CLIMATE LEDGER™ INTERNATIONAL

Waste Shipment Proof of Concept

Grenzüberschreitende Verbringung von Kupfer-Mischschrott

Schweiz – Deutschland

Musterfall
Wiederkehr Recycling AG, Schweiz
Aurubis AG, Werk Lünen, Deutschland

Rechts-, Material-, Abfallklassifikations-, Verfahrens-, Dokumenten-, Behörden- und Nachweisprüfung

Erstellt mit der kontrollierten mathematischen Prüfarchitektur SOLVAR µV X.™

Autorin: Marija Kondres
Version: 01
Datum: 17.09.2026

Dieses Dossier bildet die regulatorische Prüfung eines konkret abgegrenzten Verbringungsfalls auf Grundlage des dokumentierten Sach-, Daten- und Rechtsstands ab. Die Bewertung bezieht sich insbesondere auf die zugrunde gelegte Herkunft, Zusammensetzung, physische Form, Menge und Beschaffenheit der Charge sowie auf die beteiligten Unternehmen, die vorgesehene Route, die Verwertungsanlage und das geplante Verwertungsverfahren.

Ändern sich diese tatsächlichen Grundlagen, können sich die anzuwendenden Klassifikationen, Listeneinträge, Kontrollverfahren, Dokumentationspflichten und behördlichen Zuständigkeiten verändern. Dies kann insbesondere die Einordnung nach dem Basler Übereinkommen, dem OECD-Beschluss C(2001)107/FINAL, dem schweizerischen USG-, VeVA- und LVA-Recht, der Verordnung (EU) 2024/1157, den einschlägigen deutschen Vorschriften sowie den genehmigungsbezogenen Anforderungen der Verwertungsanlage betreffen.

Die zugrunde liegenden Rechtsakte verlieren durch eine Änderung der Charge nicht ihre Gültigkeit. Neu zu bestimmen ist vielmehr, welche Vorschriften, Abfallcodes, Anhänge, Kontrollverfahren und Nachweispflichten auf den geänderten Sachverhalt anzuwenden sind. Materielle Änderungen oder neue Erkenntnisse führen deshalb zu einer erneuten Prüfung der betroffenen Prüfpunkte und gegebenenfalls zu einer Anpassung der bisherigen Klassifikations-, Verfahrens- oder Freigabeentscheidung.

Regulatorischer Prüf- und Entscheidungspfad 1–308

A. Fallkontrolle und Ausgangsdaten

Dieser Abschnitt legt den konkreten Prüffall eindeutig fest. Er klärt Identität und Rolle der Beteiligten, die angenommene Charge, Herkunft und Besitzverhältnisse, den Zweck der Verbringung sowie die vorgesehene Route. Damit steht fest, welcher tatsächliche oder angenommene Sachverhalt in allen folgenden Prüfschritten untersucht wird.

Nr.	Prüfmodul	Was geklärt werden muss
1	Case Identity	Case-ID, Version, Stichtag, Bearbeiter, Status
2	PoC-Abgrenzung	Was ist real, was ist angenommen, was ist noch unbekannt?
3	Exporteur	Wiederkehr: Rechtsträger, Standort, Rolle, Berechtigung
4	Empfänger	Aurubis AG, Werk Lünen: Rechtsträger, Standort, Rolle
5	Charge	22 t als PoC-Annahme, Chargennummer, Anzahl Gebinde/Ladungen
6	Herkunft	Wo und durch welchen Prozess entstand der Abfall?
7	Eigentum/Besitz	Eigentümer, Besitzer, Verkäufer, Organisator der Verbringung
8	Geschäftsmodell	Verkauf des Materials, Entsorgungsauftrag oder andere Vertragsstruktur
9	Zweck	stoffliche/metallurgische Verwertung
10	Route	Ausgangsort, Grenze, Deutschland, Lünen, eventuelle Transitstaaten

B. Materialakte - erster grosser Gate

Dieser Abschnitt bestimmt die tatsächliche Beschaffenheit der Charge. Er erfasst Zusammensetzung, physische Form, Fremd- und Schadstoffe, mögliche gefährliche Eigenschaften sowie die Qualität und Aussagekraft von Probenahme, Analyse und Nachweisen. Die Materialakte bildet damit die sachliche Grundlage für die anschliessende Abfallstatus-, Klassifikations- und Verfahrensprüfung.

11. genaue Materialbezeichnung
12. physische Form
13. Kupfergehalt
14. Kupferlegierungen
15. Eisen/Stahl
16. Aluminium
17. andere NE-Metalle
18. Kunststoffe
19. sonstige Nichtmetalle
20. Fremdstoffanteil
21. Feuchtigkeit
22. Öle/Fette
23. Beschichtungen
24. organische Anhaftungen

25. PCB/PCT
26. Quecksilber
27. Blei/Cadmium und andere relevante Schwermetalle
28. POP-relevante Stoffe
29. sonstige gefährliche Stoffe
30. gefährliche Eigenschaften
31. dispers/nichtdispers
32. Korngrösse
33. Homogenität der Charge
34. Probenahmemethode
35. Analysenmethode
36. Labor/Akkreditierungsstatus
37. Messunsicherheit
38. Analysezertifikat
39. Fotos
40. Wiegeschein

C. Abfallstatus
Dieser Abschnitt klärt den rechtlichen Status des Materials auf Grundlage der zuvor festgestellten Materialeigenschaften. Geprüft wird, ob die Charge rechtlich als Abfall gilt, ob Wiederverwendung oder ein End-of-Waste-Status relevant sein können, welcher Prozess den Abfall erzeugt hat und welche Personen als Abfallerzeuger und Besitzer einzuordnen sind. Erst nach dieser Statusprüfung kann die eigentliche Abfallklassifikation belastbar
vorgenommen werden.

41. Ist das Material rechtlich Abfall?
42. Ist irgendein End-of-Waste-Status relevant?
43. Ist Wiederverwendung vorgesehen?
44. Ist weitere Aufbereitung vor Verbringung notwendig?
45. Welcher Prozess hat den Abfall erzeugt?
46. Wer ist Abfallerzeuger?
47. Wer ist Besitzer?

D. Fünffache Klassifikationsmatrix
Dieser Abschnitt ordnet die Charge parallel in die massgeblichen schweizerischen, europäischen und internationalen Klassifikationssysteme ein. Geprüft werden LVA-, EAK-, Basel-, OECD- und EU-WSR-Eintrag sowie deren materielle Übereinstimmung, mögliche Mirror Entries, klassifikationsrelevante Kontaminationen, gefährliche Eigenschaften und abweichende Behördenauffassungen. Ziel ist eine über alle fünf Ebenen konsistente und belastbare Klassifikation.

48. Schweizer LVA-Code
49. EU List-of-Waste/EAK-Code
50. Basel-Eintrag
51. OECD-Eintrag
52. EU-WSR-Listeneintrag
53. Beschreibung jedes Codes
54. Stimmen die Beschreibungen materiell überein?
55. Gibt es Mirror Entries?
56. Welche Kontaminationsgrenzen verändern die Einstufung?

57. Welche Gefahreneigenschaften verändern sie?
58. Gibt es unterschiedliche Behördenauffassungen?

E. Klassifikations-Gegenprüfung
Dieser Abschnitt überprüft die zuvor ermittelte Klassifikation bewusst aus zwei entgegengesetzten Richtungen. Einerseits wird geprüft, welche Tatsachen und Rechtsgrundlagen B1010 und den Green-Control-Pfad tragen, andererseits werden alternative Codes, Kontaminationen, Gemische, gefährliche Bestandteile, die physische Form, nationale Abweichungen und gesetzliche Zweifelsregeln als mögliche Gegenargumente untersucht. Die Klassifikation gilt erst dann als belastbar, wenn auch die ernsthaften Gegenhypothesen geprüft wurden.
Das fehlte vorher noch nicht völlig,
aber ich würde es jetzt als eigenes Gate behandeln.
Wir führen zwei unabhängige Prüfpfade durch:

Pfad 1: Warum wäre B1010/Green List richtig?
Pfad 2: Warum könnte B1010/Green List falsch sein?
59. alternative Codes
60. Kontamination
61. Gemischproblematik
62. gefährliche Bestandteile
63. physische Form
64. abweichende nationale Einordnung
65. Zweifelsregel der WSR

F. Entscheidung über Kontrollverfahren
Dieser Abschnitt bestimmt auf Grundlage der bestätigten Klassifikation, welches gesetzliche Kontrollverfahren für die Verbringung anzuwenden ist. Geprüft wird, ob Green Control mit Artikel 18 und Anhang VII zulässig ist oder ob eine vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung, eine behördliche Entscheidung oder eine andere Beschränkung erforderlich wird.

66. Green-Control-Verfahren?
67. Art. 18?
68. Anhang VII?
69. Notifizierung und vorherige Zustimmung?
70. Verbot/Beschränkung?
71. Behördenentscheidung erforderlich?

G. Schweizer Export-Layer
Dieser Abschnitt prüft die schweizerischen Rechts-, Behörden- und Vollzugsvoraussetzungen für die Ausfuhr der Charge. Er umfasst USG, VeVA, LVA, BAFU-Vorgaben, Zuständigkeiten, Bewilligungen, nationale Verfahren und Datenwege sowie Dokumentations-, Aufbewahrungs-, Kontroll-, Rücknahme- und Sanktionspflichten auf Schweizer Seite.

72. USG
73. VeVA
74. LVA
75. BAFU-Vollzugshilfe
76. Schweizer Exportvoraussetzungen

77. zuständige Schweizer Behörde
78. kantonale Zuständigkeit, falls relevant
79. Bewilligungen des Exporteurs
80. Schweizer Datenportal/Verfahren
81. VeVA/eGov-Status
82. Revia-Übergang
83. Dokumentenpflichten
84. Aufbewahrungspflichten
85. Kontrollmöglichkeiten
86. Rücknahmeverpflichtungen
87. Sanktionen

H. Internationaler Layer
Dieser Abschnitt ordnet die Verbringung in den internationalen Rechtsrahmen ein. Geprüft werden das Basler Übereinkommen, die einschlägigen Anhänge und Basel-Codes, der OECD-Beschluss C(2001)107/FINAL mit Green- und Amber-Control-System sowie das Zusammenspiel der internationalen Regeln mit der schweizerischen und europäischen Rechtsordnung.
88. Basler Übereinkommen
89. relevante Anhänge
90. Basel-Code
91. OECD Decision C(2001)107
92. Green-Control Procedure
93. Amber-Control Procedure
94. Schweiz als OECD-Staat
95. Deutschland als OECD-/EU-Staat
96. Verhältnis Basel/OECD/EU/CH
97. Vorrang-/Spezialregel prüfen

I. EU-Layer
Dieser Abschnitt prüft die für die Einfuhr und weitere Verbringung in der Europäischen Union massgeblichen Vorgaben der Verordnung (EU) 2024/1157. Er umfasst Begriffsbestimmungen, Kontrollverfahren, Informations- und Digitalpflichten, Transport, Verwertung, Rücknahme, illegale Verbringung, Kontrollen, Aufbewahrung, Drittstaatenbezug sowie die für den Fall relevanten Anhänge.
Die zentrale EU-Rechtsquelle:
Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen.

98. Begriffsbestimmungen
99. Art. 4 Kontrollverfahren
100. Art. 18 Informationspflichten
101. Art. 27 elektronischer Informationsaustausch
102. Art. 28 Sprache
103. Transportanforderungen
104. Verwertungspflichten
105. Rücknahme
106. illegale Verbringung
107. Kontrollen
108. Aufbewahrung
109. Drittstaatenbestimmungen
110. relevante Anhänge

111. Anhang III
112. Anhang IIIA/IIIB, soweit einschlägig
113. Anhang VII

J. Deutschland-Layer
Dieser Abschnitt prüft die deutschen Rechts-, Behörden- und Vollzugsanforderungen für die Einfuhr und weitere Behandlung der Charge in Deutschland. Er umfasst das deutsche Abfallverbringungsrecht, ergänzende Durchführungsvorschriften, die Zuständigkeiten in Nordrhein-Westfalen, Kontroll- und Zollschnittstellen, Anlagenaufsicht, nationale Dokumentationsanforderungen sowie die deutsche Behörden- und DIWASS-Praxis.
114. deutsches Abfallverbringungsgesetz
115. sonstige einschlägige deutsche Durchführungsvorschriften
116. zuständige Behörde Versand/Empfang
117. zuständige Behörde für Lünen
118. Landesrecht Nordrhein-Westfalen
119. Kontrollbehörden
120. Zollschnittstelle, soweit tatsächlich relevant
121. Anlagenaufsicht
122. deutsche Anforderungen an Dokumentation
123. deutsche Behördenauslegung Art. 18
124. deutsche DIWASS-Praxis

K. Aurubis Facility Gate
Dieser Abschnitt prüft, ob das Aurubis-Werk Lünen die konkrete Charge rechtlich, genehmigungsseitig und technisch annehmen und im vorgesehenen R4-Verfahren verwerten darf. Geprüft werden Betreiber und Standort, Genehmigungen, zulässige Abfallcodes und Mengen, Annahmekriterien, Schadstoff- und Materialgrenzen, Eingangskontrolle, mögliche Vorbehandlung, Ablehnungskriterien und die weitere Behandlung der Charge.
125. Betreiber
126. Standort
127. Entsorgernummer
128. Genehmigungsnummer
129. Genehmigungsbehörde
130. Gültigkeitszeitraum
131. R4
132. genehmigte Jahresmenge
133. genehmigte Basel-Codes
134. genehmigte EWC-Codes
135. Annahmekatalog
136. Kupfergehalt
137. Schadstoffgrenzen
138. PCB
139. Hg
140. Dioxine/Furane
141. sonstige Annahmeparameter
142. Vorbehandlung erforderlich?
143. Laborprüfung bei Eingang
144. Ablehnungskriterien
145. Folgebehandlung

L. Vertragsarchitektur
Dieser Abschnitt prüft, ob die vertragliche Regelung den tatsächlichen Abfallstrom, die Beteiligten und die gesetzlichen Pflichten der Verbringung vollständig abbildet. Er umfasst Vertragsparteien und Vertretungsbefugnisse, Abfallidentität, Codes, Menge, Anlage und Verwertungsverfahren sowie Regelungen zu Änderungen, Ablehnung, Rücknahme, alternativer Verwertung, Nachweisen, Verantwortlichkeiten, Kosten und dem Abschluss der Verwertung.
146. Vertragsparteien
147. Vertretungsbefugnisse
148. Abfallidentität
149. Codes
150. Menge
151. Anlage
152. Verwertungsverfahren
153. Vertragsdauer
154. Beginn der Wirksamkeit
155. nicht ordnungsgemässe Durchführung
156. Ablehnung
157. Rücknahme
158. alternative Verwertung
159. illegale Verbringung
160. Kosten
161. Verantwortlichkeiten
162. Nachweispflichten
163. Informationspflichten
164. Änderungen der Charge
165. Haftungs-/Risikoklauseln nur soweit rechtlich geprüft
166. Abschluss der Verwertung

M. Anhang-VII-Matrix
Dieser Abschnitt übersetzt die rechtlichen Anforderungen des Anhangs VII in einen vollständig kontrollierten Datensatz für die konkrete Verbringung. Für jedes Feld werden Bedeutung, erforderlicher Wert, Datenquelle, verantwortliche Stelle, Beleg, Zeitpunkt, Validierung, Änderbarkeit und der Umgang mit fehlenden Angaben festgelegt sowie die jeweilige Zuordnung zum elektronischen Verfahren geprüft.
167. Feldnummer
168. gesetzliche Bedeutung
169. erforderlicher Wert
170. Datenquelle
171. Verantwortlicher
172. Beleg
173. Zeitpunkt
174. Validierung
175. Änderung zulässig?
176. fehlender Wert
177. DIWASS-Zuordnung

N. Digitaler Datenfluss
Hier liegt eines der Probleme der Schweizer Recycling-Industrie.
Wir modellieren:

Wiederkehr -> Schweizer Verfahren ->
EU-Schnittstelle -> DIWASS -> deutscher Empfänger -> Aurubis ->
Rückmeldung -> Abschlussakte.
Dieser Abschnitt bildet den vollständigen digitalen Informationsfluss der Verbringung ab. Geprüft werden eindeutige Actor-, Facility-, Waste-, Shipment- und Dokument-IDs, Zeitstempel und Versionen sowie Korrekturen, Empfangs- und Verwertungsdaten, Systemausfälle, Papier- und Fallback-Verfahren, Datenwidersprüche und die Verantwortlichkeit für deren Berichtigung.

178. Actor IDs
179. Facility IDs
180. Waste IDs
181. Shipment ID
182. Dokument-ID
183. Zeitstempel
184. Version
185. Korrekturen
186. Empfang
187. Verwertung
188. Systemausfall
189. Papier-/Fallback-Pfad
190. Datenwiderspruch
191. Verantwortlichkeit für Korrektur

O. Transport-Layer
Dieser Abschnitt prüft die konkrete Durchführung des Transports zwischen Ausgangsort und Verwertungsanlage. Er umfasst Transporteur und Berechtigung, Fahrzeug und Kennzeichen, Transportart, Menge je Ladung, Verpackung beziehungsweise Container, Route, Grenzübergang, Transitstaaten, Transportdatum und Begleitinformationen sowie die digitale Zugänglichkeit, Störfallbehandlung und mögliche Abweichungen der tatsächlichen Ladung.

192. Transporteur
193. Berechtigung
194. Fahrzeug
195. Kennzeichen
196. Transportart
197. Menge je Ladung
198. Verpackung/Container
199. Route
200. Grenzübergang
201. Transitstaaten
202. Transportdatum
203. Begleitinformationen
204. DIWASS-Zugänglichkeit
205. Unfall-/Störfallverfahren
206. Ladungsabweichung

P. Zoll- und Handelsgrenze
Dieser Abschnitt prüft die Schnittstelle zwischen Abfallverbringungsrecht, Zoll und handelsbezogener Abwicklung. Er erfasst die erforderliche Zolltarifklassifikation, das

Zollverfahren, Warenwert und Abrechnungsunterlagen, gegebenenfalls Incoterms und Ursprung sowie statistische Meldungen, Mehrwertsteuer und die Abstimmung zwischen Zollangaben und Waste-Shipment-Daten.

207. Zolltarifklassifikation, soweit erforderlich
208. Zollverfahren
209. Warenwert
210. Rechnung/Gutschrift
211. Incoterms, falls verwendet
212. Ursprung nur soweit relevant
213. statistische/handelsbezogene Meldungen
214. Mehrwertsteuer
215. Schnittstelle Zoll <-> Waste Shipment

Q. Pre-Shipment Gate
Dieser Abschnitt bündelt unmittelbar vor Beginn der Verbringung alle freigaberelevanten Prüfbereiche zu einem letzten Gesamtentscheid. Geprüft werden Material, Abfallstatus, Klassifikation und Verfahren ebenso wie Exporteur, Empfänger, Anlage, Vertrag, Anhang VII beziehungsweise Notifizierung, DIWASS, Transporteur, Route, Behördenlage und Evidence. Offene Stop-Punkte müssen vor der Transportfreigabe eindeutig identifiziert und geschlossen oder als freigabeverhindernd behandelt werden.

216. Material
217. Waste Status
218. Classification
219. Procedure
220. Exporter
221. Recipient
222. Facility
223. Contract
224. Annex VII/Notification
225. DIWASS
226. Transporter
227. Route
228. Authorities
229. Evidence
230. offene Stop-Punkte

R. Wareneingang
Dieser Abschnitt prüft den tatsächlichen Eingang der Charge bei der Verwertungsanlage und gleicht ihn mit dem freigegebenen Versandstand ab. Er erfasst Zeitpunkt, tatsächliches Gewicht, Chargenidentität, Dokumente und Eingangsanalyse sowie Abweichungen, Annahme oder Ablehnung, Empfangsbestätigung, das zugehörige DIWASS-Ereignis und die Belege für den realen Wareneingang.

231. Datum/Uhrzeit
232. tatsächliches Gewicht
233. Charge
234. Dokumentabgleich

235. Eingangsanalyse
236. Abweichungen
237. Annahme/Ablehnung
238. Empfangsbestätigung
239. DIWASS-Ereignis
240. Beweis

S. Verwertung
Dieser Abschnitt prüft, was mit der angenommenen Charge nach dem Wareneingang tatsächlich geschieht. Er erfasst das ausgeführte Verwertungsverfahren, die Bestätigung von R4, Beginn und Abschluss der Verwertung, dabei entstehende Fraktionen und Reststoffe sowie mögliche Abweichungen, die Verwertungsbestätigung und den abschliessenden DIWASS-Status.
241. tatsächliches Verfahren
242. R4 bestätigt?
243. Beginn
244. Abschluss
245. erzeugte Fraktionen
246. weitere Verwertung
247. Reststoffe
248. Abweichungen
249. Verwertungsbestätigung
250. DIWASS-Abschluss

T. Chain of Custody
Dieser Abschnitt dokumentiert die lückenlose Zuordnung der Charge über den gesamten Verbringungs- und Verwertungsprozess. Für jeden relevanten Schritt wird festgehalten, wer gehandelt hat, was mit welcher Charge wann und wo geschehen ist, welches Dokument und welche Version zugrunde lagen, welcher Beleg vorhanden ist und welche Änderungen im Verlauf eingetreten sind.

251. Wer?
252. Was?
253. Wann?
254. Wo?
255. Welche Charge?
256. welches Dokument?
257. welche Version?
258. welcher Beleg?
259. welche Änderung?

U. Abweichungs- und Rücknahmematrix
Dieser Abschnitt legt fest, wie auf Störungen, Abweichungen und rechtlich relevante Fehlersituationen während der Verbringung reagiert wird. Geprüft werden insbesondere falsche Codes oder Gewichte, Kontaminationen, beschädigte oder abgelehnte Ladungen, Transport- und Dokumentstörungen, DIWASS-Ausfälle, behördliche Stopps, mögliche illegale Verbringungen sowie Rücknahme, alternative Verwertung und die Zuordnung von Kosten und Verantwortlichkeiten.

260. falscher Code
261. falsches Gewicht

262. Kontamination
263. beschädigte Ladung
264. Empfänger verweigert Annahme
265. Anlage kann nicht verwerten
266. Transport unterbrochen
267. Dokument fehlt
268. DIWASS-Ausfall
269. Behörde stoppt Transport
270. illegale Verbringung
271. Rücknahme
272. alternative Verwertung
273. Kosten-/Verantwortungszuordnung

V. Change Control
Dieser Abschnitt prüft jede materielle Änderung des bereits freigegebenen Fallstands. Änderungen an Zusammensetzung, Menge, Empfänger, Anlage, Route, Transporteur, Abfallcode oder Rechtslage werden daraufhin bewertet, welche bestehenden Prüfentscheidungen betroffen sind, welche Gates erneut geöffnet werden müssen und ob eine neue Freigabe erforderlich ist.

274. Zusammensetzung geändert wird?
275. Menge geändert wird?
276. Empfänger geändert wird?
277. Anlage geändert wird?
278. Route geändert wird?
279. Transporteur geändert wird?
280. Abfallcode geändert wird?
281. Rechtslage geändert wird?

W. Rechtsstands-Watch
Dieser Abschnitt überwacht den für den Fall massgeblichen Rechtsstand fortlaufend. Für jeden relevanten Rechtsakt werden Fassung, Stichtag, Inkrafttreten, Übergangsregelungen und bereits bekannte kommende Änderungen dokumentiert sowie festgelegt, wer die weitere Beobachtung verantwortet und welche Auswirkungen eine Änderung auf den PoC und bereits getroffene Prüfentscheidungen hat.

282. Rechtsakt
283. Fassung
284. Stichtag
285. Inkrafttreten
286. Übergangsregel
287. kommende Änderung
288. Verantwortlicher für Watch
289. Auswirkung auf PoC

X. Evidence Room
Dieser Abschnitt sichert die Nachweisgrundlage jeder entscheidenden Aussage des Dossiers. Jeder Claim wird eindeutig identifiziert und mit Aussage, Quelle, Quellenart, rechtlicher Fundstelle, Datum, Abrufdatum, Belegdatei, Version und

Verifikationsstatus verbunden, damit jederzeit nachvollziehbar bleibt, worauf eine regulatorische Feststellung tatsächlich beruht.
Jede entscheidende Aussage bekommt:

290. Claim-ID
291. Aussage
292. Quelle
293. Quellenart
294. Primär/Sekundär
295. Artikel/Anhang
296. Datum
297. Abrufdatum
298. Belegdatei
299. Version
300. Verifikationsstatus

Y. Contradiction & Countercheck
Dieser Abschnitt prüft jede entscheidende Feststellung nochmals gegen mögliche Gegenquellen, abweichende Behördenaussagen, alternative Klassifikationen, andere Verfahrenswege und nationale Interpretationen. Für jeden materiellen Widerspruch werden Ursache und Entscheidungskompetenz geklärt sowie festgelegt, ob ein erneutes Gate, eine behördliche Klärung oder zwingendes Human Review erforderlich ist.

301. Gegenquelle
302. widersprüchliche Behördendarstellung
303. alternative Klassifikation
304. alternative Verfahrensentscheidung
305. andere nationale Interpretation
306. Ursache
307. Entscheidung durch wen?
308. Human Review erforderlich?

Der regulatorische Prüfpfad bildet die feste Prüfarchitektur des Dossiers anhand der Prüfpunkte 1 bis 308 ab. Die Nummern dienen als dauerhafte Referenz innerhalb der Fallakte. Auf Seitenangaben wird verzichtet, da sich der Seitenumfang durch Nachweise, Aktualisierungen, Gegenprüfungen und Fallergänzungen verändern kann.

1. Case Identity

Prüfpunkt

Eindeutige Identifikation und administrative Kontrolle des Proof-of-Concept-Falls.

Feststellung für den PoC

Case-ID: CL-WSP-CH-DE-CU-POC-001

Dossiertitel: CLIMATE LEDGER™ Waste Shipment Proof of Concept

Fallgegenstand: Grenzüberschreitende Verbringung von Kupfer-Mischschrott von der Schweiz nach Deutschland

Ausgangsunternehmen: Wiederkehr Recycling AG, Waltenschwil, Schweiz

Vorgesehener Empfänger und Verwertungsstandort: Aurubis AG, Werk Lünen, Deutschland

Material: Kupfer-Mischschrott

Angenommene Charge: 22 Tonnen

Version: 01

Stichtag: 17.09.2026

Autorin und Bearbeiterin: Marija Kondres

Status: Proof of Concept, Tiefenprüfung in Bearbeitung

Begründung

Die Case-ID dient der eindeutigen Zuordnung sämtlicher späterer Materialdaten, Klassifikationen, Rechtsprüfungen, Dokumente, Behördeninformationen, Versionen und Nachweise zu diesem einen Prüffall. Sie bleibt für Version 01 des Dossiers unverändert.

Der Fall ist ein hypothetischer Proof of Concept mit real existierenden Unternehmen. Eine tatsächliche Lieferung, ein Auftrag oder eine Geschäftsbeziehung zwischen Wiederkehr Recycling AG und Aurubis AG wird nicht behauptet.

Rechtsgrundlage

Für die interne Vergabe einer Case-ID, Versionsnummer und eines Bearbeitungsstatus besteht keine eigenständige gesetzliche Pflicht nach der Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen oder der schweizerischen Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA).

Die spätere eindeutige Zuordnung der beteiligten Personen, des Abfalls, der Menge, der Verbringung und der Verwertungsanlage wird jedoch durch die verfahrensbezogenen Informations- und Dokumentationspflichten relevant. Die

konkreten Rechtsgrundlagen werden bei den jeweiligen fachlichen Prüfpunkten ausgewiesen.

Beleg

Dossierdeckblatt und interne Fallanlage CL-WSP-CH-DE-CU-POC-001.

Die tatsächlichen Unternehmensdaten von Wiederkehr Recycling AG und Aurubis AG werden in den gesonderten Prüfmodulen zum Ausgangsunternehmen und zum Empfänger belegt.

Offene Angaben

Keine offenen Angaben für die administrative Fallidentifikation. Materialzusammensetzung, endgültige Abfallklassifikation, anwendbares Verbringungsverfahren, Transportdaten und weitere Sachverhaltsangaben sind Gegenstand der nachfolgenden Prüfung.

Prüfstatus

ANGELEGT. Administrative Fallidentität vollständig. Materielle regulatorische Prüfung noch offen.

2. PoC-Abgrenzung

Prüfpunkt

Abgrenzung zwischen nachgewiesenen Tatsachen, für den Proof of Concept gesetzten Annahmen und noch offenen Sachverhaltsangaben.

Feststellung für den PoC

Der Proof of Concept bildet eine hypothetische grenzüberschreitende Verbringung von 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott von der Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil zur Aurubis AG, Werk Lünen, ab.

Real und nachweisbar sind die beteiligten Unternehmen, ihre Standorte und ihre grundsätzlich zum Musterfall passenden Tätigkeitsbereiche. Wiederkehr Recycling AG betreibt Recycling und Wertstoffhandel und führt Kupfer beziehungsweise Kupferschrott in ihrem Materialportfolio. Aurubis AG betreibt in Lünen eine Sekundärkupferhütte, in der kupferhaltige Sekundärrohstoffe metallurgisch verwertet werden.

Für den PoC angenommen werden die konkrete Charge von 22 Tonnen, deren Bereitstellung durch Wiederkehr Recycling AG, Aurubis Lünen als vorgesehener Empfänger, der Verkauf beziehungsweise die Übergabe des Materials an Aurubis sowie die geplante grenzüberschreitende Verbringung von der Schweiz nach Deutschland.

Ebenfalls angenommen wird zunächst, dass das Material als Abfall zur stofflichen Verwertung vorgesehen ist. Die rechtliche Bestätigung des Abfallstatus erfolgt gesondert.

Nicht behauptet werden eine bestehende Geschäftsbeziehung, ein Kaufvertrag, eine konkrete Bestellung, eine bereits erfolgte oder geplante reale Lieferung oder eine Zustimmung der beiden Unternehmen zu diesem Proof of Concept.

Noch unbekannt sind insbesondere die tatsächliche Herkunft und genaue Zusammensetzung der Charge, Kupfergehalt, Fremdstoffanteile, mögliche Kontaminationen, gefährliche Eigenschaften, physische Beschaffenheit, reale Analysedaten, endgültiger Abfallcode, Basel- und OECD-Einstufung, anwendbares Kontrollverfahren, Transporteur, Transportmittel, Route, Transportdatum und die für einen Realfall erforderlichen Vertrags- und Verbringungsunterlagen.

Noch offen ist ausserdem, ob die später exakt definierte Charge sämtliche Annahmebedingungen und Grenzwerte der Aurubis-Anlage in Lünen erfüllt.

Begründung

Die Abgrenzung verhindert, dass eine für die Modellierung gesetzte Annahme später als nachgewiesene Tatsache verwendet wird. Jeder noch offene Sachverhalt muss im weiteren Prüfverlauf entweder durch einen Beleg geschlossen, als ausdrückliche

PoC-Annahme fortgeführt oder bei fehlender Entscheidungsgrundlage als offen gekennzeichnet werden.

Insbesondere werden B1010, das Verfahren nach Artikel 18 und Anhang VII zu diesem Zeitpunkt nicht als Ergebnis festgelegt. Diese Zuordnungen dürfen erst nach Material- und Abfallklassifikation erfolgen.

Rechtsgrundlage

Die Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen unterscheidet die anzuwendenden Kontrollverfahren nach Art und Einstufung des Abfalls sowie nach Zweck und Richtung der Verbringung. Massgeblich sind insbesondere Artikel 3 mit den Begriffsbestimmungen und Artikel 4 über den allgemeinen Verfahrensrahmen. Für Abfälle, die den allgemeinen Informationspflichten unterliegen, gelten Artikel 18 und Anhang VII.

Für die schweizerische Seite sind insbesondere das Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG), SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, und die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA), SR 814.610.1, massgeblich.

Die konkrete Anwendung dieser Rechtsgrundlagen wird erst nach Feststellung des Sachverhalts und der Abfallklassifikation vorgenommen.

Beleg

Wiederkehr Recycling AG: Unternehmensangaben zu Recycling, Wertstoffhandel und Kupfermaterialien.

Aurubis AG, Werk Lünen: Unternehmens- und Genehmigungsunterlagen zur Verarbeitung kupferhaltiger Sekundärrohstoffe und zur Metallrückgewinnung.

Die vollständigen amtlichen und unternehmensbezogenen Fundstellen werden im Quellen- und Rechtsgrundlagenverzeichnis des Dossiers geführt.

Offene Angaben

Offen bleiben sämtliche chargenbezogenen Tatsachen, die nur durch reale Unternehmensunterlagen, Analysen oder behördliche Nachweise festgestellt werden können. Dazu gehören insbesondere Materialzusammensetzung, Herkunft, Abfallcodes, Kontaminationen, Vertragsverhältnisse, Transportdaten und die endgültige Annahmefähigkeit der Charge in Lünen.

Prüfstatus

ABGEGRENZT. Reale Tatsachen, PoC-Annahmen und offene Sachverhalte sind getrennt. Regulatorische Einstufung und Verfahrensentscheidung noch offen.

3. Exporteur

Prüfpunkt

Feststellung des Rechtsträgers, des für den PoC massgeblichen Standorts, der vorgesehenen Rolle von Wiederkehr Recycling AG und der nachweisbaren abfallrechtlichen Berechtigung.

Feststellung für den PoC

Als Ausgangsunternehmen wird die Wiederkehr Recycling AG verwendet.

Rechtsträger: Wiederkehr Recycling AG
UID: CHE-107.109.911
Standort: Titlisstrasse 332, 5622 Waltenschwil, Kanton Aargau, Schweiz
Telefon: +41 56 618 36 36

Wiederkehr bestätigt Rechtsträger, Anschrift und UID in eigenen aktuellen Unternehmensunterlagen. Seit der Fusion mit der Wierec Trading AG zum 1. August 2025 kauft und verkauft der Standort Waltenschwil wieder selbst.

Waltenschwil ist Hauptsitz der Wiederkehr-Gruppe. Nach Unternehmensangaben befinden sich dort auch Ein- und Verkauf. Wiederkehr bezeichnet sich als international tätigen Wertstoffhändler. Das Unternehmen kauft Wertstoffe, bereitet sie auf und vermarktet die daraus gewonnenen Sekundärrohstoffe. Kupfer gehört ausdrücklich zu den angenommenen Materialien.

Für den PoC wird Wiederkehr Recycling AG deshalb als Ausgangsunternehmen der angenommenen 22-Tonnen-Charge geführt. Die endgültige abfallrechtliche Rolle, insbesondere als Person, die die Verbringung veranlasst, wird erst nach Prüfung von Herkunft, Besitzverhältnissen und Entstehungsprozess der Charge festgelegt.

Begründung

Die Auswahl von Wiederkehr ist sachlich geeignet, weil der Standort tatsächlich Kupfer und andere Nichteisenmetalle annimmt, Sekundärrohstoffe handelt und international tätig ist. Damit basiert der PoC hinsichtlich des Unternehmensprofils auf einem realen Geschäftsfeld und nicht auf einer erfundenen Tätigkeit.

Die öffentlich zugängliche behördliche Betriebsbewilligung für Waltenschwil weist den Betrieb als Metallaufbereitungsanlage aus und enthält die VeVA-Betriebsnummer 424000001. Sie bezeichnet Wiederkehr als Entsorgungsunternehmen für Sonderabfälle und andere kontrollpflichtige Abfälle. Diese veröffentlichte Bewilligung galt allerdings nur vom 1. Mai 2017 bis 30. April 2022. Sie kann deshalb nicht als Nachweis einer heute gültigen Bewilligung verwendet werden.

Die aktuelle Unternehmensseite führt weiterhin eine „Abfallrechtliche Betriebsbewilligung“ unter den Qualitätsstandards des Standorts auf. Für eine abschliessende regulatorische Feststellung muss jedoch die derzeit gültige kantonale Bewilligung mit ihrem aktuellen Abfallarten- und Tätigkeitsumfang geprüft werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, Art. 8. Entsorgungsunternehmen, die Sonderabfälle oder andere kontrollpflichtige Abfälle entgegennehmen, benötigen eine Bewilligung der kantonalen Behörde.

Einführungsgesetz zur Bundesgesetzgebung über den Schutz von Umwelt und Gewässern des Kantons Aargau (EG Umweltrecht, EG UWR), SAR 781.200, § 6. Anlagen zur Entsorgung, Behandlung oder Zwischenlagerung von Abfällen unterliegen der kantonalen abfallrechtlichen Bewilligungspflicht. Der Kanton Aargau bestätigt diese Anforderungen für Entsorgungsanlagen ausdrücklich.

Die spezifischen Voraussetzungen für eine grenzüberschreitende Ausfuhr werden nicht aus der Betriebsbewilligung abgeleitet. Sie sind im späteren Prüfmodul zum Schweizer Exportrecht und zum konkret anwendbaren Verbringungsverfahren gesondert zu prüfen.

Beleg

Aktuelle Unternehmensunterlagen bestätigen Rechtsträger, UID und Standort.

Die Unternehmensseite bestätigt den internationalen Wertstoffhandel und die Annahme von Kupfer.

Die historische kantonale Betriebsbewilligung bestätigt die VeVA-Betriebsnummer 424000001 und den Betrieb als Metallaufbereitungsanlage, ist aber seit 30. April 2022 abgelaufen und dient deshalb nur als historischer Nachweis.

Die aktuelle Unternehmensseite weist weiterhin eine abfallrechtliche Betriebsbewilligung aus. Die aktuelle behördliche Bewilligungsurkunde liegt für diese Prüfung noch nicht vor.

Offene Angaben

Benötigt wird die am 17.09.2026 gültige abfallrechtliche Betriebsbewilligung des Standorts Waltenschwil einschliesslich der zugelassenen Abfallcodes, Tätigkeiten, Mengen und allfälligen Nebenbestimmungen.

Ebenfalls noch offen ist die konkrete Rolle von Wiederkehr im angenommenen Verbringungsfall. Sie wird nach Prüfung der Herkunft, des Besitzes und der Aufbereitung der Charge festgelegt.

Eine tatsächliche Ausfuhr von Kupfer-Mischschrott von Wiederkehr an Aurubis wird nicht behauptet.

Prüfstatus

TEILWEISE NACHGEWIESEN.

Rechtsträger, UID, Standort, Kupferbezug und internationaler Wertstoffhandel sind nachgewiesen. Eine aktuelle abfallrechtliche Bewilligung wird vom Unternehmen

ausgewiesen, ihre am Stichtag geltende behördliche Fassung und ihr konkreter Umfang müssen jedoch noch verifiziert werden.

4. Empfänger

Prüfpunkt

Feststellung des Rechtsträgers, des vorgesehenen Empfangs- und Verwertungsstandorts sowie der Rolle der Aurubis AG im Proof of Concept.

Feststellung für den PoC

Als Empfänger und vorgesehene Verwertungsanlage wird das Werk Lünen der Aurubis AG verwendet.

Rechtsträger: Aurubis AG
Verwertungsanlage: Werk Lünen
Anschrift: Kupferstrasse 23, 44532 Lünen, Deutschland
Entsorgernummer der Anlage: E97897118

Aurubis führt den Standort Lünen als eigenen Standort der Aurubis AG. Das Werk ist auf Recyclingmaterialien ausgerichtet und verarbeitet metallhaltige Sekundärrohstoffe. Kupfer- und Kupferlegierungsschrotte gehören ausdrücklich zu den von Aurubis eingesetzten Recyclingmaterialien.

Für den PoC wird Aurubis AG am Standort Lünen als Empfängerin der angenommenen 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott und als Betreiberin der vorgesehenen Verwertungsanlage geführt.

Eine tatsächliche Annahmezusage von Aurubis für diese PoC-Charge liegt nicht vor.

Begründung

Das Werk Lünen ist für den Musterfall fachlich geeignet, weil dort nahezu ausschliesslich Sekundärrohstoffe eingesetzt werden. Aurubis beschreibt den Standort als Recyclingzentrum, das unter anderem Kupferschrott, Legierungsschrott, industrielle Rückstände und komplexe metallhaltige Recyclingmaterialien verarbeitet. Die Behandlung umfasst Materialvorbereitung sowie metallurgische und elektrolytische Prozesse.

Die behördliche Vorabzustimmung der Bezirksregierung Arnsberg bestätigt für die Anlage die Gewinnung von Nichteisen-Rohmetallen aus Sekundärrohstoffen. Als Verwertungsverfahren ist R4 ausgewiesen, also Recycling und Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Damit ist die grundsätzliche fachliche Eignung des Standorts für einen PoC mit kupferhaltigem Abfall nachgewiesen. Die konkrete Annahmefähigkeit unserer Charge muss dennoch separat anhand der endgültigen Abfallklassifikation und der genehmigten Annahmebedingungen geprüft werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 3, Begriffsbestimmungen für Empfänger und Anlage.

Bei Anwendung des Verfahrens mit allgemeinen Informationspflichten zusätzlich Art. 18 und Anhang VII. Dort werden Empfänger und Verwertungsanlage als eigenständige Angaben des Verbringungsfalls erfasst.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Anhang II, Verwertungsverfahren R4: Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Für die konkrete Anlage ist zusätzlich die behördliche Vorabzustimmung der Bezirksregierung Arnsberg massgeblich. Sie weist für Aurubis AG, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen, das Verwertungsverfahren R4 aus.

Beleg

Die aktuelle Standortübersicht der Aurubis AG bestätigt die Anschrift Kupferstrasse 23, 44532 Lünen.

Die behördliche Vorabzustimmung der Bezirksregierung Arnsberg bestätigt Aurubis AG als Betreiber der Verwertungsanlage, die Entsorgernummer E97897118 und das Verwertungsverfahren R4.

Aurubis bestätigt zusätzlich die tatsächliche Verarbeitung von Kupfer- und Kupferlegierungsschrotten sowie weiteren metallhaltigen Recyclingrohstoffen.

Offene Angaben

Noch nicht festgestellt ist, ob die später exakt definierte 22-Tonnen-Charge sämtliche Abfallcode-, Zusammensetzungs- und Annahmebedingungen des Werks Lünen erfüllt.

Ebenfalls nicht vorhanden sind eine Annahmezusage, ein Vertrag, eine Bestellung oder eine sonstige Erklärung von Aurubis für den PoC-Fall.

Diese Punkte werden erst nach Materialcharakterisierung, Abfallklassifikation und Abgleich mit der Anlagengenehmigung und dem Annahmekatalog beurteilt.

Prüfstatus

TEILWEISE NACHGEWIESEN.

Rechtsträger, Standort, Betreiber, Entsorgernummer, Recyclingtätigkeit und R4-Verwertungsverfahren sind belegt. Die Annahmefähigkeit der konkreten PoC-Charge ist noch offen.

5. Charge

Prüfpunkt

Festlegung der für den Proof of Concept verwendeten Gesamtmenge, der eindeutigen Chargenidentifikation sowie der noch festzulegenden Aufteilung auf Gebinde, Container oder einzelne Ladungen.

Feststellung für den PoC

Für den Musterfall wird eine Gesamtcharge von 22.000 kg Kupfer-Mischschrott angenommen.

Materialbezeichnung: Kupfer-Mischschrott

PoC-Gesamtmenge: 22.000 kg netto

Chargennummer: CL-WSP-CU-001-20260917

Ausgangsort: Wiederkehr Recycling AG, Waltenschwil, Schweiz

Bestimmungsort: Aurubis AG, Werk Lünen, Deutschland

Die Menge von 22 Tonnen ist eine reine PoC-Annahme. Sie stammt nicht aus einer tatsächlichen Charge von Wiederkehr Recycling AG.

Die Anzahl der Gebinde, Container oder einzelnen Ladungen wird zu diesem Zeitpunkt bewusst noch nicht festgelegt. Ebenso offen bleiben Brutto- und Nettogewicht je Transporteinheit, Verpackungs- beziehungsweise Ladeform, Fahrzeug, Kennzeichen und tatsächliches Versanddatum.

Begründung

Die Gesamtcharge muss eindeutig identifizierbar sein. Für die spätere Verbringung reicht die Angabe „22 Tonnen Kupferschrott“ allein nicht aus. Die tatsächlich verbrachte Menge muss mit der konkreten Verbringung, dem Abfall, den beteiligten Personen und der Verwertungsanlage verbunden werden.

Wird die Gesamtcharge auf mehrere Transporte verteilt, muss später geprüft werden, welche Angaben und Dokumente jeder einzelnen Verbringung zugeordnet werden müssen. Eine interne Gesamtchargennummer ersetzt keine gesetzlich erforderlichen Angaben für die einzelnen Transporte.

Die endgültige Mengenangabe muss bei einem Realfall durch Wiegedokumente belegt werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 18 Abs. 1 und 2 in Verbindung mit Anhang VII, sofern nach der späteren Klassifikation das Verfahren mit allgemeinen Informationspflichten anwendbar ist.

Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt Angaben zur betreffenden Verbringung, darunter zur Menge des Abfalls und zu den beteiligten Akteuren. Die erforderlichen Informationen sind der jeweiligen Verbringung zuzuordnen.

Falls die spätere Klassifikation stattdessen zur vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung führt, gelten die hierfür vorgesehenen Informations- und Dokumentationspflichten der Verordnung (EU) 2024/1157. Die konkrete Rechtsgrundlage wird dann entsprechend dem festgestellten Verfahren angepasst.

Für die schweizerische Ausfuhr sind zusätzlich die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, sowie die dazugehörigen schweizerischen Vollzugsvorgaben für grenzüberschreitende Abfallverbringungen zu berücksichtigen. Die konkreten Bestimmungen werden nach Feststellung des Kontrollverfahrens zugeordnet.

Beleg

Die Chargennummer CL-WSP-CU-001-20260917 wird ausschliesslich für diesen Proof of Concept vergeben.

Für die angenommene Menge von 22.000 kg besteht kein externer Wiegenachweis. Sie ist ausdrücklich als Modellannahme gekennzeichnet.

Bei einem Realfall wären insbesondere Wiegeschein beziehungsweise Waagendatensatz und die internen Chargenunterlagen des Ausgangsbetriebs als Mengenbeleg erforderlich.

Offene Angaben

Noch festzulegen beziehungsweise im Realfall nachzuweisen sind:

Gesamtgewicht nach Verwiegung, Anzahl der einzelnen Verbringungen, Nettomasse je Ladung, Bruttomasse, Ladeform, Gebinde oder Container, Transportmittel, Beförderer, Fahrzeug beziehungsweise Transporteinheit und Versanddatum.

Erst nach Festlegung dieser Angaben kann geprüft werden, wie die 22-Tonnen-Gesamtcharge den einzelnen Transport- und Verbringungsdokumenten zugeordnet werden muss.

Prüfstatus

POC-ANNAHME / TEILWEISE OFFEN.

Gesamtmenge und interne Chargennummer sind für den Proof of Concept festgelegt. Tatsächliche Verwiegung, Anzahl der Ladungen und transportbezogene Chargenzuordnung sind noch offen.

6. Herkunft

Prüfpunkt

Feststellung, wo die für den Proof of Concept angenommene Charge entstanden ist, aus welchen Ausgangsmaterialien sie stammt und durch welchen Behandlungs- oder Aufbereitungsprozess der Kupfer-Mischschrott erzeugt wurde.

Feststellung für den PoC

Die tatsächliche Herkunft der angenommenen 22-Tonnen-Charge ist nicht bekannt. Für den Proof of Concept wird deshalb folgende Arbeitshypothese festgelegt:

Die Charge befindet sich vor der Ausfuhr bei der Wiederkehr Recycling AG am Standort Waltenschwil. Sie besteht aus Kupfer-Mischschrott, der aus übernommenen metallhaltigen Abfällen beziehungsweise bereits vorsortierten Metallfraktionen stammt und durch Sortierung, Trennung oder weitere Aufbereitung zu einer für die metallurgische Verwertung bestimmten Kupferfraktion zusammengestellt wurde.

Diese Prozessbeschreibung ist als PoC-Annahme zu kennzeichnen. Öffentlich nachweisbar ist lediglich, dass Wiederkehr am Standort Waltenschwil unterschiedliche Metalle und metallhaltige Abfälle annimmt, verarbeitet und handelt. Zum angenommenen Materialstrom gehören grundsätzlich auch Kupfer und Kupfer-Mischschrott.

Nicht nachgewiesen ist, dass die konkrete Mustercharge tatsächlich am Standort Waltenschwil erzeugt oder aufbereitet wurde.

Begründung

Der Entstehungsprozess ist für die spätere Abfallklassifikation relevant. Die Handelsbezeichnung „Kupfer-Mischschrott“ reicht für die rechtliche Einstufung nicht aus.

Es muss nachvollziehbar sein, aus welchen Ausgangsmaterialien die Charge entstanden ist, ob verschiedene Abfallströme zusammengeführt wurden, welche Behandlungsschritte erfolgt sind und ob sich durch die Behandlung Art oder Zusammensetzung des Abfalls verändert haben.

Diese Feststellungen können ausserdem beeinflussen, welche abfallrechtliche Rolle Wiederkehr im späteren Verbringungsverfahren einnimmt.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 3 Nr. 7. Die Vorschrift unterscheidet bei der „Person, die die Verbringung veranlasst“ unter anderem zwischen dem ursprünglichen Abfallerzeuger, einem neuen Abfallerzeuger, der vor der Verbringung eine Behandlung durchgeführt hat, einem Sammler sowie weiteren dort bezeichneten Personen.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Art. 3 Nr. 5. Als Abfallerzeuger gilt die Person, durch deren Tätigkeit Abfälle anfallen, sowie die Person, die Vorbehandlungen, Mischungen oder sonstige Behandlungen vornimmt, durch die sich die Natur oder Zusammensetzung dieser Abfälle verändert.

Für die schweizerische Einordnung sind zusätzlich das Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG), SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, und die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA), SR 814.610.1, massgeblich. Die konkrete Zuordnung erfolgt nach Feststellung des tatsächlichen Entstehungsprozesses und der Abfallart.

Beleg

Wiederkehr Recycling AG weist öffentlich die Annahme und Aufbereitung unterschiedlicher Eisen- und Nichteisenmetalle sowie den Handel mit Sekundärrohstoffen aus. Kupfer gehört zum veröffentlichten Materialportfolio.

Für die konkrete 22-Tonnen-Charge existieren im Proof of Concept keine realen Eingangsscheine, Wiegedokumente, Lieferantenunterlagen, Produktionsprotokolle oder Aufbereitungsnachweise.

Offene Angaben

Für einen Realfall wären insbesondere festzustellen:

Herkunftsbetrieb beziehungsweise Herkunftsbetriebe der Ausgangsmaterialien, ursprüngliche Abfallarten und Abfallcodes, Anlieferungsdaten, Mengen, Eingangschargen, durchgeführte Sortier- und Behandlungsschritte, mögliche Vermischungen verschiedener Abfallströme sowie der Zeitpunkt, an dem die spätere Exportcharge gebildet wurde.

Zusätzlich muss geklärt werden, ob Wiederkehr die Charge selbst erzeugt beziehungsweise durch Behandlung in ihrer Natur oder Zusammensetzung verändert hat oder ob bereits entsprechend aufbereiteter Kupfer-Mischschrott von Dritten übernommen wurde.

Prüfstatus

POC-ANNAHME / IM REALFALL ZU BELEGEN.

Der Standort und das grundsätzlich passende Tätigkeitsprofil von Wiederkehr sind nachweisbar. Die konkrete Herkunft und Entstehungsgeschichte der 22-Tonnen-Charge sind hypothetisch und müssen bei einem realen Verbringungsfall durch Chargen- und Herkunftsnachweise ersetzt werden.

7. Eigentum und Besitz

Prüfpunkt

Feststellung von Eigentümer, Abfallbesitzer, Verkäufer und der für die Organisation der grenzüberschreitenden Verbringung verantwortlichen Person.

Feststellung für den PoC

Für den Proof of Concept wird angenommen, dass Wiederkehr Recycling AG Eigentümerin und Besitzerin der 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott ist. Die Charge befindet sich vor Beginn der Verbringung am Standort Waltenschwil.

Weiter wird angenommen, dass Wiederkehr die Charge an Aurubis AG verkauft und die Verbringung vom Standort Waltenschwil zum Werk Lünen veranlasst.

Für den PoC werden die Rollen deshalb vorläufig wie folgt festgelegt:

Eigentümerin der Charge: Wiederkehr Recycling AG

Abfallbesitzerin vor Beginn der Verbringung: Wiederkehr Recycling AG

Verkäuferin: Wiederkehr Recycling AG

Vorgesehene Käuferin und Empfängerin: Aurubis AG

Person, die die Verbringung organisiert beziehungsweise veranlasst: Wiederkehr Recycling AG

Diese Zuordnung ist eine Modellannahme. Ein realer Kaufvertrag, Eigentumsnachweis oder Transportauftrag zwischen Wiederkehr und Aurubis liegt nicht vor.

Begründung

Eigentum, Besitz und abfallrechtliche Verantwortung sind getrennt zu behandeln. Entscheidend für das Verbringungsverfahren ist insbesondere, welche Person nach dem anwendbaren Recht als die für die Verbringung verantwortliche Person gilt.

Für unseren Fall kommt eine zusätzliche Besonderheit hinzu. Der Abfall stammt aus der Schweiz und wird in die Europäische Union eingeführt. Deshalb darf die Rollenbestimmung nicht ausschliesslich anhand der für Verbringungen innerhalb der Union verwendeten Kategorie „Person, die die Verbringung veranlasst“ vorgenommen werden.

Für Einfuhren von Abfällen aus einem Drittstaat in die Union definiert die Verordnung (EU) 2024/1157 den „Notifizierenden“ gesondert. Bei einer Einfuhr aus der Schweiz ist deshalb zunächst zu prüfen, welche Person nach schweizerischem Recht für die Verbringung bestimmt ist. Fehlt eine entsprechende Bestimmung, stellt die EU-Verordnung auf den Abfallbesitzer zum Zeitpunkt der Ausfuhr ab.

Damit ist die bisherige Arbeitshypothese „Wiederkehr ist die Person, die die Verbringung veranlasst“ noch nicht als endgültige Rechtszuordnung zu verwenden. Die endgültige Rollenbezeichnung hängt vom festgestellten Kontrollverfahren und den besonderen Vorschriften für die Einfuhr aus der Schweiz in die EU ab.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 3 Nr. 6 Buchst. b. Für Einfuhren in die Union von Abfällen, die nicht aus einem Mitgliedstaat stammen, bestimmt diese Vorschrift, wer als Notifizierender gilt. Erfasst wird zunächst die nach dem Recht des Versandstaats benannte Person und, wenn eine solche Person nicht bestimmt ist, der Abfallbesitzer zum Zeitpunkt der Ausfuhr.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 3 Nr. 7. Die Vorschrift definiert daneben die „Person, die die Verbringung veranlasst“ für Verbringungen nach Art. 4 Abs. 4 und 5. Diese Definition ist für unseren Fall nur anzuwenden, wenn der später festgestellte Verfahrensweg sie tatsächlich einschlägig macht.

Bei Anwendung der allgemeinen Informationspflichten sind zusätzlich Art. 18 Abs. 1 bis 10 und Anhang VII zu berücksichtigen. Art. 18 Abs. 10 verlangt für diese Verbringungen einen Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger über die Verwertung der Abfälle.

Für die schweizerische Rollenbestimmung sind das Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG), SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, und die später für den konkreten Kontrollweg festzustellenden schweizerischen Ausfuhrbestimmungen massgeblich.

Beleg

Für den hypothetischen PoC existieren keine realen Eigentums-, Verkaufs- oder Transportdokumente.

Die Zuordnung von Wiederkehr als Eigentümerin, Besitzerin und Verkäuferin ist deshalb ausdrücklich eine PoC-Annahme.

Die rechtliche Rollenprüfung stützt sich auf die Verordnung (EU) 2024/1157. Die schweizerische Rollenbestimmung wird im späteren Prüfmodul zum Schweizer Ausfuhrverfahren vollständig geprüft.

Offene Angaben

Für einen Realfall wären mindestens Eigentums- beziehungsweise Erwerbsnachweis, Lieferantenunterlagen, Verkaufsvertrag, Rechnungs- beziehungsweise Abrechnungsstruktur, Transportauftrag und die tatsächliche Verfügungsbefugnis über die Charge erforderlich.

Ausserdem muss festgestellt werden, welche Person nach schweizerischem Recht bei dieser konkreten Ausfuhr als verantwortliche Person benannt wird. Erst danach

kann die korrespondierende Rolle nach der Verordnung (EU) 2024/1157 endgültig festgelegt werden.

Prüfstatus

POC-ANNAHME / RECHTLICHE ROLLENZUORDNUNG OFFEN.

Wiederkehr wird für den PoC als Eigentümerin, Besitzerin und Verkäuferin angenommen. Die endgültige regulatorische Rolle für die Einfuhr Schweiz nach Deutschland wird erst nach Feststellung des anwendbaren Kontrollverfahrens und der schweizerischen Ausfuhrregelung bestimmt.

8. Geschäftsmodell

Prüfpunkt

Feststellung, auf welcher wirtschaftlichen und vertraglichen Grundlage die 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott von Wiederkehr Recycling AG an Aurubis AG, Werk Lünen, übergeben werden. Zu unterscheiden sind insbesondere Materialverkauf, entgeltlicher Entsorgungsauftrag und andere Vertragsstrukturen.

Feststellung für den PoC

Für den Proof of Concept wird ein Verkauf des Kupfer-Mischschrotts angenommen.

Wiederkehr Recycling AG ist im Musterfall Verkäuferin. Aurubis AG ist vorgesehene Käuferin, Empfängerin und Betreiberin der Verwertungsanlage.

Der Kupfer-Mischschrott besitzt aufgrund seines Metallgehalts einen wirtschaftlichen Wert. Für den PoC wird deshalb angenommen, dass Wiederkehr für die Charge einen Materialerlös erzielt und nicht Aurubis für die Entgegennahme und Entsorgung des Materials bezahlt.

Die angenommene Geschäftsstruktur lautet:

Verkauf von 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott durch Wiederkehr Recycling AG an Aurubis AG zur metallurgischen Verwertung im Werk Lünen.

Kaufpreis, Preisformel, Metallabrechnung, Analysebasis, Abzüge, Lieferbedingungen, Zahlungsbedingungen und Transportkostentragung werden noch nicht festgelegt.

Begründung

Das Geschäftsmodell muss vom abfallrechtlichen Status getrennt werden. Ein positiver Materialwert und ein Kaufvertrag führen nicht dazu, dass ein Stoff automatisch seine Eigenschaft als Abfall verliert.

Auch ein wirtschaftlich wertvoller Kupferschrott kann deshalb weiterhin Abfall sein und den Vorschriften über die grenzüberschreitende Abfallverbringung unterliegen.

Umgekehrt wäre auch ein Entsorgungsauftrag denkbar, bei dem der Abfallbesitzer für die Behandlung bezahlt. Für den vorliegenden PoC wird diese Variante nicht verwendet, weil der Musterfall den grenzüberschreitenden Verkauf einer verwertbaren Kupferschrottfraktion abbilden soll.

Die konkrete Vertragsstruktur darf erst endgültig festgelegt werden, nachdem Abfallstatus, Kontrollverfahren und Rollen der Beteiligten bestimmt wurden. Ein handelsrechtlicher Kaufvertrag ersetzt einen gegebenenfalls abfallrechtlich vorgeschriebenen Vertrag nicht.

Rechtsgrundlage

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Art. 3 Nr. 1. Abfall ist jeder Stoff oder Gegenstand, dessen sich sein Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss. Der wirtschaftliche Wert eines Materials ist kein Bestandteil dieser Definition und beseitigt die Abfalleigenschaft daher nicht automatisch.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 3. Die Verordnung bestimmt die regulatorischen Rollen der an einer Abfallverbringung beteiligten Personen unabhängig davon, wie die Parteien ihr Handelsgeschäft wirtschaftlich bezeichnen.

Falls die spätere Klassifikation zum Verfahren mit allgemeinen Informationspflichten führt, gilt zusätzlich Art. 18 Abs. 10 der Verordnung (EU) 2024/1157. Danach muss zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger ein Vertrag über die Verwertung der Abfälle bestehen. Die Vorschrift regelt ausserdem Verpflichtungen für den Fall, dass die Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann oder die Verbringung illegal ist.

Für die schweizerische Seite sind das Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG), SR 814.01, und die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, massgeblich. Die konkreten vertragsbezogenen Anforderungen werden nach Feststellung des anwendbaren Ausfuhrverfahrens zugeordnet.

Beleg

Wiederkehr Recycling AG weist öffentlich den An- und Verkauf sowie den internationalen Handel mit Sekundärrohstoffen aus. Kupfer und verschiedene Kupferschrottqualitäten gehören zum veröffentlichten Materialportfolio.

Aurubis AG weist den Ankauf und die Verarbeitung kupferhaltiger Recyclingrohstoffe aus.

Ein tatsächlicher Kaufvertrag zwischen Wiederkehr Recycling AG und Aurubis AG liegt für den PoC nicht vor.

Offene Angaben

Für einen Realfall müssten insbesondere Vertragsart, Käufer und Verkäufer, Preis beziehungsweise Preisformel, Analyse- und Abrechnungsgrundlage, Eigentumsübergang, Lieferbedingungen, Transportkostentragung, Risikoübergang und Zahlungsbedingungen festgestellt werden.

Nach der Verfahrensentscheidung ist zusätzlich zu prüfen, ob neben dem kaufmännischen Vertrag ein eigenständiger abfallrechtlicher Vertrag erforderlich ist oder ob beide Funktionen rechtlich sauber in einem Vertragsdokument verbunden werden können.

Prüfstatus

POC-ANNAHME / VERTRAGSSTRUKTUR NOCH ZU BESTÄTIGEN.

Für den Proof of Concept wird ein Verkauf des Kupfer-Mischschrotts zur metallurgischen Verwertung angenommen. Der konkrete kommerzielle Vertrag und die daraus folgenden Pflichten sind noch offen.

9. Zweck

Prüfpunkt

Feststellung des vorgesehenen Zwecks der grenzüberschreitenden Verbringung und des Verwertungsverfahrens am Bestimmungsort.

Feststellung für den PoC

Die 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott werden im Proof of Concept zur stofflichen und metallurgischen Verwertung von der Schweiz zum Aurubis-Werk Lünen verbracht.

Vorgesehener Zweck ist die Rückgewinnung der im Abfall enthaltenen Metalle, insbesondere Kupfer. Eine energetische Verwertung oder Beseitigung ist für den Musterfall nicht vorgesehen.

Als Verwertungsverfahren wird R4 angesetzt: Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Diese Zuordnung ist für den vorgesehenen Empfängerstandort sachlich belegt. Die Bezirksregierung Arnsberg beschreibt die Anlage in Lünen als Anlage zur Gewinnung von Nichteisen-Rohmetallen aus Sekundärrohstoffen. Die Sekundärrohstoffe werden im Hüttenbetrieb sowie teilweise in der Materialvorbereitung und Elektrolyse beziehungsweise Laugerei eingesetzt. Dabei wird unter anderem Rohkupfer erzeugt und anschliessend elektrolytisch zu hochreinem Kupfer raffiniert. Die behördlich ausgewiesene Verwertungsoperation lautet R4.

Begründung

Der Zweck der Verbringung beeinflusst unmittelbar das anwendbare Abfallverbringungsrecht. Für unseren Fall muss deshalb feststehen, dass die Charge zur Verwertung und nicht zur Beseitigung nach Deutschland verbracht werden soll.

Die Bezeichnung „stoffliche Verwertung“ beschreibt den übergeordneten Zweck. R4 bezeichnet das konkrete Verwertungsverfahren für Metalle und Metallverbindungen.

Ob die gesamte 22-Tonnen-Charge tatsächlich unmittelbar dem R4-Verfahren zugeordnet werden kann, wird später zusätzlich anhand ihrer Zusammensetzung und des konkreten Annahme- und Behandlungswegs bei Aurubis geprüft. Eine vorgeschaltete Behandlung könnte gegebenenfalls eine zusätzliche verfahrensrechtliche Einordnung erforderlich machen.

Rechtsgrundlage

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Art. 3 Nr. 15a. Die stoffliche Verwertung umfasst Verwertungsverfahren mit Ausnahme der energetischen Verwertung und der Aufbereitung zu Materialien, die als Brennstoff oder zur Energieerzeugung verwendet werden. Dazu gehört insbesondere Recycling.

Richtlinie 2008/98/EG, Art. 3 Nr. 17. Recycling bezeichnet ein Verwertungsverfahren, bei dem Abfallmaterialien wieder zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen für den ursprünglichen oder einen anderen Zweck aufbereitet werden.

Richtlinie 2008/98/EG, Anhang II, Verwertungsverfahren R4: „Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen“.

Für die grenzüberschreitende Verbringung ist zusätzlich die Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen massgeblich. Die konkrete Anwendung der dortigen Verfahrensvorschriften wird nach Abschluss der Abfallklassifikation bestimmt.

Beleg

Bezirksregierung Arnsberg, Vorabzustimmung für die Aurubis AG, Werk Lünen, Entsorgernummer E97897118.

Dokumentierter Anlagenzweck: Gewinnung von Nichteisen-Rohmetallen aus Sekundärrohstoffen.

Dokumentiertes Verwertungsverfahren: R4.

Gültigkeit der veröffentlichten Vorabzustimmung: 12.10.2023 bis 11.10.2035.

Genehmigte Gesamtmenge im Rahmen der Vorabzustimmung: 750.000 Mg pro Jahr.

Offene Angaben

Noch zu bestätigen ist, ob die später exakt charakterisierte Kupfer-Mischschrottcharge ohne vorgeschaltetes anderes Verwertungsverfahren unmittelbar dem R4-Prozess der Anlage zugeführt werden kann.

Dazu müssen Materialzusammensetzung, Abfallcode und Annahmebedingungen des Werks miteinander abgeglichen werden.

Ebenfalls offen ist die tatsächliche Verwertungsroute innerhalb des Werks für genau diese Materialqualität.

Prüfstatus

GRUNDSÄTZLICH NACHGEWIESEN / CHARGENBEZOGENE BESTÄTIGUNG AUSSTEHEND.

Der vorgesehene Zweck der metallurgischen Rückgewinnung entspricht dem behördlich dokumentierten R4-Verfahren des Aurubis-Werks Lünen. Die Eignung der konkreten PoC-Charge für diesen Behandlungspfad wird nach der Material- und Abfallklassifikation abschliessend geprüft.

10. Route

Prüfpunkt

Feststellung des Ausgangsorts, des vorgesehenen Grenzübertritts, des Transportwegs innerhalb Deutschlands, des Bestimmungsorts sowie möglicher Transitstaaten.

Feststellung für den PoC

Ausgangspunkt der Verbringung ist der Standort der Wiederkehr Recycling AG an der Titlisstrasse 332 in 5622 Waltenschwil, Kanton Aargau. Der Bestimmungsort ist die Aurubis AG, Werk Lünen, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen, Nordrhein-Westfalen. Beide Standorte sind durch die jeweiligen Unternehmen bestätigt.

Für den Proof of Concept wird eine direkte Strassenverbringung von der Schweiz nach Deutschland angenommen. Ein Transit durch einen weiteren Staat ist nicht vorgesehen.

Der konkrete Grenzübergang wird noch nicht festgelegt. Ebenso werden Autobahnroute, Beförderer, Fahrzeug, Versanddatum und allfällige Umschlagplätze erst im Transportmodul bestimmt.

Die vorläufige Routenkette lautet daher:

Waltenschwil, Schweiz; schweizerisches Zollgebiet; Grenzübertritt Schweiz/Deutschland; deutsches Zollgebiet; Lünen, Deutschland.

Begründung

Für die regulatorische Prüfung genügt die Angabe „Schweiz nach Deutschland“ später nicht. Versandstaat, Bestimmungsstaat und gegebenenfalls Transitstaaten bestimmen, welche Behörden, Dokumente und Kontrollvorschriften in die Verbringung einbezogen werden.

Für diesen PoC soll deshalb zunächst die einfachere direkte CH-DE-Konstellation geprüft werden. Würde die tatsächliche Route durch Frankreich, Österreich, Liechtenstein oder einen anderen Staat führen, müsste dieser Staat als Transitstaat in die Prüfung aufgenommen werden.

Auch der Grenzübertritt selbst ist abfallrechtlich relevant. Das BAFU verlangt bei grenzüberschreitenden Abfallverbringungen die Deklaration des Abfalls gegenüber der Schweizer Zollverwaltung und die Mitführung der erforderlichen Begleitunterlagen.

Rechtsgrundlage

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, Art. 31 Abs. 4. Bei der grenzüberschreitenden Verbringung ist der Abfall beim Grenzübertritt gegenüber der Zollbehörde als Abfall zu deklarieren.

Für den Verkehr zwischen der Schweiz und EU-Mitgliedstaaten sind zusätzlich die einschlägigen Vorschriften des Basler Übereinkommens, des OECD-Beschlusses über grenzüberschreitende Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen sowie die Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen zu berücksichtigen. Das BAFU bestätigt ausdrücklich, dass die EU-Verordnung in der Schweiz selbst nicht gilt, ihre Anforderungen bei Abfallverbringungen zwischen der Schweiz und EU-/EWR-Staaten jedoch berücksichtigt werden müssen.

Bei Anwendung des Verfahrens mit allgemeinen Informationspflichten sind zusätzlich Art. 18 und Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157 massgeblich. Bei einem notifizierungspflichtigen Abfall wären die Vorschriften über Versand-, Bestimmungs- und gegebenenfalls Transitbehörden des Notifikationsverfahrens anzuwenden.

Beleg

Wiederkehr Recycling AG bestätigt Waltenschwil als Schweizer Hauptstandort und Sitz von Ein- und Verkauf.

Aurubis AG bestätigt Kupferstrasse 23, 44532 Lünen, als Standort des Recyclingwerks.

Das BAFU führt für grenzüberschreitende Abfallverbringungen eigene Informationen zu Ausfuhr, Transit, europäischen Zollstellen und zuständigen Behörden.

Offene Angaben

Noch festzulegen sind der konkrete Grenzübergang, die tatsächliche Strassen- oder gegebenenfalls Bahnroute, der Beförderer, das Transportmittel, Fahrzeug beziehungsweise Transporteinheit, Versanddatum und Ankunftsdatum.

Vor der endgültigen Routenfreigabe muss ausserdem geprüft werden, ob tatsächlich kein Drittstaat berührt wird. Wird ein weiterer Staat durchfahren, ist der Fall neu zu routen und die dort geltende Transitregelung einzubeziehen.

Prüfstatus

POC-ROUTE VORLÄUFIG FESTGELEGT.

Ausgangsort und Bestimmungsort sind nachgewiesen. Für den PoC wird eine direkte Verbringung Schweiz-Deutschland ohne Transitstaat angenommen. Grenzübergang und konkrete Transportstrecke bleiben bis zur Transportplanung offen.

B. Materialakte

11. Genaue Materialbezeichnung

Prüfpunkt

Festlegung einer technisch und abfallrechtlich ausreichend präzisen Materialbezeichnung für die angenommene 22-Tonnen-Charge. Die Bezeichnung muss von Handelsbezeichnung, Abfallcode und späterer rechtlicher Klassifikation getrennt werden.

Feststellung für den PoC

Die vorläufige Materialbezeichnung lautet:

Kupfer-Mischschrott in metallischer Form zur metallurgischen Rückgewinnung

Für die interne Fallführung kann zusätzlich folgende ausführlichere Beschreibung verwendet werden:

22.000 kg aufbereiteter Kupfer-Mischschrott aus metallhaltigen Recyclingströmen, mit Kupfer als wertbestimmendem Metallbestandteil, vorgesehen zur metallurgischen Verwertung im R4-Verfahren.

Die Bezeichnung „Raff-Kupfer“ wird derzeit nicht verwendet. Wiederkehr beschreibt Raff-Kupfer selbst als Material mit ungefähr 95 bis 96 Prozent Kupfer. Einen solchen Kupfergehalt haben wir für unsere hypothetische Charge bisher nicht festgelegt oder analytisch belegt.

Auch die Bezeichnung „Birch-Kupfer“ wird nicht als endgültige Materialklassifikation übernommen. Wiederkehr verwendet „Birch“ als Handelsbezeichnung für Kupfer-Mischschrott. Eine Handelsbezeichnung ersetzt jedoch weder die technische Materialcharakterisierung noch den rechtlich zutreffenden Abfallcode.

Begründung

Die Materialbezeichnung muss zunächst beschreiben, was physisch vorliegt. Erst anschliessend werden Zusammensetzung, Abfallstatus, Schweizer Abfallcode, europäischer Abfallschlüssel sowie Basel-, OECD- und EU-WSR-Einstufung bestimmt.

Insbesondere darf die Bezeichnung „B1010“ an dieser Stelle noch nicht verwendet werden. B1010 wäre bereits eine rechtliche Einordnung nach dem internationalen Abfallverbringungsrecht und ist Gegenstand der späteren Klassifikationsprüfung.

Dasselbe gilt für die Einstufung als gefährlicher oder nicht gefährlicher Abfall. Diese Feststellung setzt die noch ausstehende Material- und Kontaminationsprüfung voraus.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 in Verbindung mit den Anhängen III, IIIA, IIIB, IV und IVA. Das anzuwendende Kontrollverfahren hängt von der rechtlichen Einstufung des tatsächlich verbrachten Abfalls ab.

Bei späterer Anwendung der allgemeinen Informationspflichten gilt zusätzlich Art. 18 in Verbindung mit Anhang VII. Anhang VII verlangt die Identifikation des verbrachten Abfalls einschliesslich der einschlägigen Abfallcodes.

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, insbesondere Anhänge VIII und IX. Der mögliche Eintrag B1010 befindet sich in Anhang IX und umfasst bestimmte Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form. Ob die PoC-Charge darunter fällt, wird gesondert geprüft.

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA), SR 814.610.1. Die schweizerische Abfallbezeichnung und der zutreffende Abfallcode sind anhand der tatsächlichen Herkunft und Beschaffenheit des Abfalls zu bestimmen.

Beleg

Wiederkehr Recycling AG führt Kupfer als tatsächliche Materialgruppe. Das Unternehmen unterscheidet mehrere Kupferqualitäten und bezeichnet „Birch“ als Kupfer-Mischschrott sowie Raff-Kupfer als Material mit ungefähr 95 bis 96 Prozent Kupfer.

Für die angenommene PoC-Charge existieren keine Materialanalyse, Sortieranalyse, Fotos, Lieferantenbeschreibung oder reale Chargenspezifikation. Die genaue Materialbezeichnung kann deshalb derzeit nur vorläufig festgelegt werden.

Offene Angaben

Für die endgültige Materialbezeichnung fehlen insbesondere Kupfergehalt, enthaltene Kupferlegierungen, andere Metalle, nichtmetallische Bestandteile, Fremdstoffanteil, physische Form, Korngrösse, Feuchte, mögliche Anhaftungen und Schadstoffe sowie die Information, ob das Material homogen oder aus unterschiedlichen Kupferfraktionen zusammengesetzt ist.

Nach Abschluss dieser Prüfungen muss die vorläufige Materialbezeichnung entweder bestätigt oder präzisiert werden.

Prüfstatus

VORLÄUFIG FESTGELEGT / MATERIALCHARAKTERISIERUNG AUSSTEHEND.

„Kupfer-Mischschrott in metallischer Form zur metallurgischen Rückgewinnung“ ist die Arbeitsbezeichnung des PoC. Eine rechtliche Klassifikation wird daraus noch nicht abgeleitet.

12. Physische Form

Prüfpunkt

Feststellung der physischen Form des Kupfer-Mischschrotts. Zu klären ist insbesondere, ob das Material als metallischer Feststoff vorliegt, welche Stück- beziehungsweise Partikelform vorhanden ist und ob es sich um eine nichtdisperse oder disperse Form handelt.

Feststellung für den PoC

Für den Proof of Concept wird folgende physische Form vorläufig angenommen:

Fester Kupfer-Mischschrott in metallischer, nichtdisperser Form.

Die Charge besteht für den PoC aus festen, handhabbaren Kupfer- und Kupferlegierungsstücken unterschiedlicher Form und Grösse. Sie wird nicht als Pulver, Staub, Schlamm, Asche, Flüssigkeit oder fein verteilte metallische Fraktion definiert.

Eine bestimmte Stückgrösse oder Korngrössenverteilung wird noch nicht festgelegt.

Nicht Bestandteil dieser Festlegung ist die Aussage, dass die Charge deshalb bereits dem Basel-Eintrag B1010 zugeordnet werden kann. Die physische Form erfüllt lediglich eines der Merkmale, die bei dieser späteren Klassifikation zu prüfen sind.

Begründung

Die physische Form ist für die grenzüberschreitende Abfallklassifikation relevant. Der mögliche Basel-Eintrag B1010 erfasst bestimmte Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form. Kupferschrott und Kupferlegierungsschrott werden dort ausdrücklich genannt.

Deshalb muss festgestellt werden, ob die Charge tatsächlich aus metallischen Feststoffen besteht oder beispielsweise erhebliche pulverförmige, schlammartige oder andere disperse Bestandteile enthält.

Die blosse Handelsbezeichnung „Kupfer-Mischschrott“ beantwortet diese Frage nicht.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Anhang IX, Eintrag B1010. Der Eintrag umfasst Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form und nennt unter anderem Kupferschrott und Kupferlegierungsschrott.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 in Verbindung mit Anhang III. Für die Bestimmung des Kontrollverfahrens ist die tatsächliche Zuordnung des Abfalls zu den einschlägigen Listen massgeblich.

Die endgültige Anwendung dieser Vorschriften setzt zusätzlich voraus, dass Zusammensetzung, Kontamination und sonstige Ausschlussmerkmale der Charge geprüft wurden.

Beleg

Für die konkrete PoC-Charge liegen derzeit keine Fotografien, Siebanalysen, Stückgrössenangaben, Materialproben oder sonstigen physischen Untersuchungen vor.

Die Festlegung auf metallische, nichtdisperse Form ist deshalb eine PoC-Annahme und kein analytisch nachgewiesener Befund.

Offene Angaben

Für einen Realfall sind insbesondere die tatsächliche Stückform, Stückgrössenverteilung, gegebenenfalls Feinanteil, Staubanteil, Späneanteil, Pressung oder Verdichtung sowie mögliche nichtmetallische oder disperse Bestandteile zu dokumentieren.

Zusätzlich ist zu prüfen, ob die physische Form während Lagerung und Transport unverändert bleibt oder ob beispielsweise erhebliche Feinfraktionen entstehen.

Prüfstatus

POC-ANNAHME / IM REALFALL ZU BESTÄTIGEN.

Für den Proof of Concept wird fester, metallischer und nichtdisperser Kupfer-Mischschrott angenommen. Die endgültige Bestätigung erfolgt anhand der realen Chargenbeschreibung beziehungsweise Materialprüfung.

13. Kupfergehalt

Prüfpunkt

Feststellung des tatsächlichen Kupferanteils der 22-Tonnen-Charge und Prüfung, ob der Kupfergehalt mit der gewählten Materialbezeichnung, der späteren Abfallklassifikation und den Annahmebedingungen der Verwertungsanlage vereinbar ist.

Feststellung für den PoC

Für die PoC-Charge wird derzeit kein konkreter Kupfergehalt festgelegt.

Die Charge wird weiterhin als Kupfer-Mischschrott mit Kupfer als wertbestimmendem Metallbestandteil geführt. Ein bestimmter Massenanteil, beispielsweise 95 oder 96 Prozent Kupfer, darf ohne Materialanalyse nicht angenommen werden.

Wiederkehr unterscheidet in seinem tatsächlichen Handel verschiedene Kupferqualitäten. Das Unternehmen beschreibt Raff-Kupfer mit einem Kupfergehalt von etwa 95 bis 96 Prozent und führt daneben Birch als Kupfer-Mischschrott. Diese Unternehmensangaben belegen unterschiedliche mögliche Qualitäten, nicht jedoch die Zusammensetzung unserer hypothetischen Charge.

Für den PoC wird deshalb zunächst eingetragen:

Kupfergehalt: noch zu bestimmen

Nachweismethode im Realfall: repräsentative Probenahme und geeignete Materialanalyse beziehungsweise belastbare Sorten- oder Lieferantenspezifikation.

Begründung

Ein erfundener Kupfergehalt würde die folgenden Prüfschritte verfälschen. Der tatsächliche Metallanteil beeinflusst die genaue Materialbeschreibung und kann zusammen mit den übrigen Bestandteilen für die Abfallklassifikation und die Annahme durch Aurubis relevant sein.

Für eine Einstufung als B1010 genügt ausserdem nicht die Feststellung eines bestimmten Kupferprozentsatzes. Geprüft werden müssen zusätzlich physische Form, übrige Bestandteile, Kontamination und die Voraussetzungen des betreffenden Listeneintrags.

Der Kupfergehalt ist deshalb ein Materialparameter und kein alleiniger Beweis für Green-List-Eigenschaft oder Zulässigkeit der Verbringung.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Anhang IX, Eintrag B1010. Der Eintrag umfasst unter anderem Kupferschrott und Kupferlegierungsschrott in metallischer,

nichtdisperser Form. Ein bestimmter allgemeiner Mindestkupfergehalt wird durch den Wortlaut des Eintrags B1010 nicht als eigenständige Prozentgrenze festgelegt.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 in Verbindung mit Anhang III. Für die Zuordnung zum Kontrollverfahren ist die tatsächliche Beschaffenheit und Listenzuordnung des Abfalls massgeblich.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 5 Abs. 1. Abfälle dürfen nicht den allgemeinen Informationspflichten unterstellt werden, wenn sie so stark mit anderen Materialien kontaminiert sind, dass sich dadurch die mit dem Abfall verbundenen Risiken ausreichend erhöhen, um das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung anzuwenden, oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert wird. Diese Kontaminationsprüfung wird in einem späteren Prüfpunkt gesondert durchgeführt.

Beleg

Wiederkehr Recycling AG beschreibt Raff-Kupfer mit etwa 95 bis 96 Prozent Kupfer und Birch als Kupfer-Mischschrott. Diese Angaben dienen lediglich zur Einordnung der tatsächlich vom Unternehmen verwendeten Materialbezeichnungen.

Für die 22-Tonnen-PoC-Charge liegt kein Analysebericht und keine reale Material- oder Lieferantenspezifikation vor.

Offene Angaben

Benötigt werden der tatsächliche Kupfergehalt in Masseprozent, die verwendete Bestimmungsmethode, Probenahme, Anzahl und Repräsentativität der Proben, Analysedatum und gegebenenfalls Messunsicherheit.

Zusätzlich müssen die übrigen Bestandteile der Charge separat bestimmt werden. Ein Kupfergehalt allein genügt nicht für die abschliessende Material- und Abfallklassifikation.

Prüfstatus

OFFEN / ANALYTISCH ZU BESTIMMEN.

Kupfer ist für den PoC als wertbestimmender Hauptmetallbestandteil festgelegt. Ein konkreter Kupfergehalt wird ohne Chargennachweis nicht angenommen.

14. Kupferlegierungen

Prüfpunkt

Feststellung, ob die 22-Tonnen-Charge neben metallischem Kupfer auch Kupferlegierungen enthält, welche Legierungsarten vorhanden sind und welchen Anteil sie an der Charge haben.

Feststellung für den PoC

Für den Proof of Concept wird angenommen, dass der Kupfer-Mischschrott neben Kupfer auch Kupferlegierungen enthalten kann. Art und Mengenanteil dieser Legierungen werden derzeit nicht festgelegt, da keine reale Chargenanalyse vorliegt.

Zu untersuchen wären insbesondere kupferbasierte Legierungen wie Messing, Bronze und andere Kupferlegierungen. Eine bestimmte Legierung darf erst dann als Bestandteil der Charge geführt werden, wenn sie durch Sortierung, Materialidentifikation oder Analyse nachgewiesen ist.

Für die Materialakte wird deshalb eingetragen:

Kupferlegierungen: möglich, derzeit nicht quantifiziert.

Legierungsarten: offen.

Massenanteil: offen.

Begründung

Kupfer-Mischschrott kann aus unterschiedlichen Kupferqualitäten und Kupferlegierungen bestehen. Die genaue Zusammensetzung ist für die Materialbeschreibung und den späteren Abgleich mit den abfallrechtlichen Listeneinträgen relevant.

Der mögliche Basel-Eintrag B1010 beschränkt sich nicht auf elementares Kupfer. Er nennt ausdrücklich Kupferschrott und Kupferlegierungsschrott in metallischer, nichtdisperser Form. Das Vorhandensein einer Kupferlegierung schliesst B1010 deshalb nicht automatisch aus.

Umgekehrt darf aus dieser Formulierung nicht geschlossen werden, dass jede kupferhaltige Mischung unter B1010 fällt. Andere Bestandteile, Kontaminationen, physische Form und gegebenenfalls andere einschlägige Listeneinträge müssen ebenfalls geprüft werden.

Auch für Aurubis ist die Unterscheidung sachlich relevant. Das Werk Lünen verarbeitet nach den veröffentlichten Angaben sowohl Kupfer- als auch Kupferlegierungsschrotte. Die konkrete Annahmefähigkeit richtet sich jedoch nach der tatsächlichen Zusammensetzung und den Annahmebedingungen der Anlage.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Anhang IX, Eintrag B1010. Der Eintrag erfasst Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form und nennt ausdrücklich Kupferschrott und Kupferlegierungsschrott.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 in Verbindung mit Anhang III. Anhang III übernimmt für die einschlägige Grüne Liste unter anderem die entsprechenden Abfalleinträge des Anhangs IX des Basler Übereinkommens, soweit die dort und in der Verordnung festgelegten Voraussetzungen erfüllt sind.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 5 Abs. 1. Eine grundsätzlich gelistete Abfallart kann einem strengeren Kontrollverfahren unterliegen, wenn sie so mit anderen Materialien kontaminiert ist, dass die mit dem Abfall verbundenen Risiken ausreichend erhöht werden oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert wird.

Beleg

Wiederkehr Recycling AG führt öffentlich verschiedene Kupferqualitäten und Kupfer-Mischschrott. Dies belegt die sachliche Plausibilität unterschiedlicher Kupfer- und Legierungsbestandteile im Geschäftsfeld des Unternehmens.

Aurubis AG nennt Kupfer- und Kupferlegierungsschrotte als tatsächlich eingesetzte Recyclingrohstoffe.

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge liegen jedoch keine Sortieranalyse, Röntgenfluoreszenzanalyse, chemische Analyse oder sonstige chargenbezogene Nachweise zu einzelnen Kupferlegierungen vor.

Offene Angaben

Für einen Realfall sind die vorhandenen Kupferlegierungen zu identifizieren und mengenmässig zu bestimmen. Dabei sind insbesondere Legierungstyp, Hauptlegierungselemente und Massenanteil an der Gesamtcharge zu erfassen.

Ausserdem muss festgestellt werden, ob einzelne Bestandteile eigenständige Materialfraktionen darstellen oder Bestandteil eines homogenen beziehungsweise ausreichend definierten Kupfer-Mischschrottstroms sind.

Diese Ergebnisse werden später mit der Basel-/OECD-Klassifikation und den Annahmebedingungen von Aurubis abgeglichen.

Prüfstatus

OFFEN / MATERIALANALYSE ERFORDERLICH.

Kupferlegierungen sind für den PoC als mögliche Bestandteile zugelassen. Welche Legierungen tatsächlich vorhanden sind und in welchen Mengen, wird ohne Chargennachweis nicht angenommen.

15. Eisen und Stahl

Prüfpunkt

Feststellung, ob die 22-Tonnen-Charge neben Kupfer und Kupferlegierungen Eisen oder Stahl enthält und welchen Anteil diese Metalle an der Gesamtcharge ausmachen.

Feststellung für den PoC

Für den Proof of Concept wird nicht ausgeschlossen, dass der Kupfer-Mischschrott geringe Anteile von Eisen oder Stahl enthält. Ein konkreter Massenanteil wird nicht angenommen, da keine reale Sortier- oder Materialanalyse vorliegt.

Für die Materialakte wird deshalb festgehalten:

Eisen/Stahl vorhanden: noch zu bestimmen.

Massenanteil: noch zu bestimmen.

Physische Verbindung mit den Kupferfraktionen: noch zu bestimmen.

Die Charge soll weiterhin Kupfer als wertbestimmenden Metallbestandteil aufweisen. Ob vorhandene Eisen- oder Stahlbestandteile noch mit der vorgesehenen Materialbezeichnung und der späteren abfallrechtlichen Einstufung vereinbar sind, wird anhand der tatsächlichen Zusammensetzung geprüft.

Begründung

Eisen- und Stahlanteile sind nicht automatisch ein Ausschlussgrund für eine grenzüberschreitende Verbringung im grünen Kontrollverfahren. Der mögliche Basel-Eintrag B1010 umfasst neben Kupferschrott ausdrücklich auch Eisen- und Stahlschrott in metallischer, nichtdisperser Form.

Für unseren PoC folgt daraus jedoch noch nicht, dass beliebige Mischungen aus Kupfer-, Eisen- und Stahlschrott automatisch als B1010 behandelt werden dürfen. Zunächst muss festgestellt werden, ob die Charge als ein einzelner gelisteter Abfall oder als Mischung verschiedener Abfälle einzustufen ist. Für Mischungen können andere Voraussetzungen und Listeneinträge relevant werden.

Diese Unterscheidung wird später im Klassifikationsmodul vorgenommen. An dieser Stelle wird ausschliesslich die materielle Zusammensetzung erfasst.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Anhang IX, Eintrag B1010. Dieser erfasst Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form und nennt sowohl Eisen- und Stahlschrott als auch Kupferschrott.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Anhang III in Verbindung mit dem dort einbezogenen Anhang IX des Basler Übereinkommens. In

der konsolidierten Fassung der Verordnung ist B1010 einschliesslich Eisen- und Stahlschrott sowie Kupferschrott aufgeführt.

Ob bei einer Charge mit mehreren Metallfraktionen zusätzlich die Vorschriften für Abfallgemische einschlägig sind, wird nach Feststellung der tatsächlichen Zusammensetzung gesondert geprüft.

Beleg

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge liegen keine Sortieranalyse, Magnetabscheidungsdaten, chemische Analyse oder sonstigen chargenbezogenen Nachweise über Eisen- und Stahlanteile vor.

Der derzeitige Prüfpunkt enthält deshalb keine quantitative Aussage.

Offene Angaben

Im Realfall sind mindestens Gesamtanteil von Eisen und Stahl, Art der Eisen- beziehungsweise Stahlfraktionen, physische Verbindung mit den Kupferbestandteilen und gegebenenfalls deren Trennbarkeit zu bestimmen.

Zusätzlich muss geklärt werden, ob Eisen und Stahl lediglich geringfügige Begleitbestandteile darstellen oder ob eine eigenständige Metallfraktion in relevantem Umfang vorliegt. Diese Feststellung wird später für die Entscheidung benötigt, ob ein einzelner Abfalleintrag oder eine Abfallmischung vorliegt.

Prüfstatus

OFFEN / MATERIALANALYSE ERFORDERLICH.

Eisen und Stahl werden als mögliche Bestandteile der PoC-Charge berücksichtigt. Vor einer rechtlichen Klassifikation müssen Art und Mengenanteil bestimmt werden.

16. Aluminium

Prüfpunkt

Feststellung, ob die 22-Tonnen-Charge Aluminium enthält, in welcher Form es vorliegt und welchen Anteil es an der Gesamtcharge ausmacht.

Feststellung für den PoC

Aluminium wird als möglicher Bestandteil des Kupfer-Mischschrotts berücksichtigt. Ein konkreter Aluminiumanteil wird für den PoC nicht angenommen.

Für die Materialakte wird festgehalten:

Aluminium vorhanden: noch zu bestimmen.

Massenanteil: noch zu bestimmen.

Physische Form: noch zu bestimmen.

Verbindung mit anderen Metallfraktionen: noch zu bestimmen.

Die Charge bleibt vorläufig als Kupfer-Mischschrott bezeichnet. Ob Aluminium lediglich eine Begleitfraktion darstellt oder in einem Umfang vorhanden ist, der die spätere Einstufung als Abfallgemisch beeinflusst, wird erst nach der Materialcharakterisierung entschieden.

Begründung

Aluminium ist für die spätere Klassifikation relevant, weil Aluminiumschrott ebenso wie Kupferschrott grundsätzlich im Basel-Eintrag B1010 aufgeführt ist. B1010 erfasst Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form und nennt Aluminium ausdrücklich.

Daraus folgt jedoch nicht, dass jede Mischung aus Kupfer- und Aluminiumschrott automatisch als B1010 behandelt werden kann. Bei mehreren gemeinsam verbrachten Abfallfraktionen muss später geprüft werden, ob ein einzelner Listeneintrag, eine zulässige Abfallmischung oder ein anderes Kontrollverfahren vorliegt.

Besonders relevant ist ausserdem die physische Form. Metallisches Aluminium ist von aluminiumhaltigen Stäuben, Schlämmen, Krätzen, Aschen oder anderen Rückständen zu unterscheiden. Solche Materialien können unter andere Abfalleinträge fallen und dürfen nicht allein wegen ihres Aluminiumgehalts als B1010 eingestuft werden.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Anhang IX, Eintrag B1010. Der Eintrag nennt Aluminiumschrott ausdrücklich als Metall- beziehungsweise Metalllegierungsabfall in metallischer, nichtdisperser Form.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Anhang III, Liste B, Eintrag B1010. Auch dort ist Aluminiumschrott ausdrücklich aufgeführt.

Für die spätere Entscheidung über das Kontrollverfahren sind zusätzlich Art. 4 und die einschlägigen Anhänge der Verordnung (EU) 2024/1157 zu prüfen. Die Behandlung einer möglichen Mischung verschiedener Abfallfraktionen erfolgt gesondert.

Beleg

Für die angenommene 22-Tonnen-Charge liegen keine Sortierdaten, Materialanalyse oder sonstigen Nachweise zum Aluminiumgehalt vor.

Das Vorhandensein von Aluminium wird deshalb lediglich als mögliche Materialkomponente geführt.

Offene Angaben

Im Realfall sind Aluminiumgehalt, physische Form und Art der Aluminiumfraktion zu bestimmen. Zusätzlich ist festzustellen, ob das Aluminium frei beziehungsweise mechanisch trennbar vorliegt oder fest mit anderen Materialien verbunden ist.

Bei relevantem Aluminiumanteil muss anschliessend geprüft werden, ob die Gesamtcharge weiterhin einem einzigen Abfalleintrag zugeordnet werden kann oder als Abfallgemisch zu beurteilen ist.

Prüfstatus

OFFEN / MATERIALANALYSE ERFORDERLICH.

Aluminium ist als möglicher Bestandteil erfasst. Art und Mengenanteil müssen vor der endgültigen Abfallklassifikation bestimmt werden.

17. Andere Nichteisenmetalle

Prüfpunkt

Feststellung, ob die 22-Tonnen-Charge neben Kupfer und Aluminium weitere Nichteisenmetalle enthält, welche Metalle betroffen sind und in welchen Mengen und Formen sie vorliegen.

Feststellung für den PoC

Weitere Nichteisenmetalle werden als mögliche Bestandteile der Charge berücksichtigt. Art und Mengenanteile werden nicht angenommen, solange keine reale Materialanalyse vorliegt.

Zu prüfen sind insbesondere Nickel, Zink, Zinn, Magnesium, Kobalt, Titan und weitere metallische Bestandteile, die aufgrund der Herkunft des Kupfer-Mischschrotts vorhanden sein können.

Für die Materialakte wird festgehalten:

Weitere Nichteisenmetalle vorhanden: noch zu bestimmen.

Metallarten: noch zu bestimmen.

Massenanteile: noch zu bestimmen.

Physische Form: noch zu bestimmen.

Die Metalle müssen einzeln erfasst werden. Eine pauschale Angabe wie „sonstige NE-Metalle“ genügt für die spätere Material- und Abfallklassifikation nicht.

Begründung

Die genaue Zusammensetzung ist erforderlich, weil unterschiedliche Metalle unterschiedlichen Einträgen des internationalen Abfallverbringungsrechts zugeordnet sein können.

Der mögliche Eintrag B1010 umfasst neben Kupfer und Aluminium eine Reihe weiterer Metallschrotte, darunter Nickel, Zink, Zinn, Wolfram, Molybdän, Tantal, Magnesium, Kobalt, Bismut, Titan, Zirkonium, Mangan, Germanium, Vanadium, Chrom sowie bestimmte weitere Metalle und Seltenerdmetalle. Voraussetzung ist die dort beschriebene metallische, nichtdisperse Form.

Andere Metalle werden dagegen unter anderen Einträgen geführt. B1020 nennt beispielsweise Antimon, Beryllium, Cadmium, Blei, Selen und Tellur unter den dort festgelegten Voraussetzungen.

Deshalb wäre es fachlich falsch, sämtliche Nichteisenmetalle ohne Einzelprüfung unter B1010 zusammenzufassen.

Zusätzlich muss später geprüft werden, ob mehrere vorhandene Metallfraktionen weiterhin unter einen einzigen Eintrag fallen oder ob eine Abfallmischung vorliegt, für die eine gesonderte Klassifikation erforderlich ist.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Anhang IX, insbesondere Einträge B1010 und B1020.

B1010 erfasst bestimmte Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form. B1020 enthält weitere reine, nicht kontaminierte Metallschrotte einschliesslich bestimmter Legierungen.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Anhang III, Teil 1, Liste B, insbesondere B1010 und B1020.

Zusätzlich sind die Einträge der Liste A zu prüfen, wenn bestimmte Metalle oder Metallverbindungen in einer Form oder Konzentration vorliegen, die eine strengere Einstufung auslösen könnte. Die Verordnung führt beispielsweise in A1010 bestimmte Metall- und Legierungsabfälle mit Antimon, Arsen, Beryllium, Cadmium, Blei, Quecksilber, Selen, Tellur oder Thallium auf, soweit keine ausdrückliche Ausnahme der Liste B greift.

Beleg

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge liegen derzeit keine chemische Analyse, Röntgenfluoreszenzanalyse, Sortieranalyse oder sonstige chargenbezogene Nachweise zu weiteren Nichteisenmetallen vor.

Offene Angaben

Im Realfall müssen die vorhandenen Nichteisenmetalle identifiziert und ihre Massenanteile bestimmt werden. Zusätzlich sind physische Form, Legierungsbindung und mögliche Kontaminationen zu erfassen.

Besondere Aufmerksamkeit ist Metallen zu widmen, deren Vorhandensein abhängig von Form, Konzentration und Abfalleigenschaften einen anderen Basel-, OECD- oder EU-Listeneintrag auslösen kann.

Prüfstatus

OFFEN / MATERIALANALYSE ERFORDERLICH.

Weitere Nichteisenmetalle sind als mögliche Bestandteile erfasst. Eine rechtliche Zuordnung erfolgt erst nach Identifikation und Quantifizierung der tatsächlich vorhandenen Metalle.

18. Kunststoffe

Prüfpunkt

Feststellung, ob die 22-Tonnen-Charge Kunststoffbestandteile enthält, um welche Kunststoffe es sich handelt, in welcher Form sie vorliegen und welchen Massenanteil sie an der Charge haben.

Feststellung für den PoC

Für den Proof of Concept wird derzeit kein bestimmter Kunststoffanteil angenommen.

Die Charge soll als Kupfer-Mischschrott in metallischer, nichtdisperser Form geprüft werden. Kunststoffbestandteile können jedoch beispielsweise durch Kabelisolierungen, Ummantelungen, Beschichtungen, Verbundteile oder andere Anhaftungen vorhanden sein.

Für die Materialakte wird deshalb festgehalten:

Kunststoffe vorhanden: noch zu bestimmen.

Kunststoffarten: noch zu bestimmen.

Massenanteil: noch zu bestimmen.

Form: frei, verbunden, beschichtet oder als Anhaftung, noch zu bestimmen.

Eine Einstufung der Gesamtcharge als Kunststoffabfall wird derzeit nicht vorgenommen.

Begründung

Kunststoffbestandteile sind für die spätere Klassifikation relevant. Der mögliche Eintrag B1010 betrifft Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form. Die EU-Verordnung stellt zusätzlich klar, dass Abfälle der Grünen Liste nicht nach dem vereinfachten Verfahren behandelt werden dürfen, wenn sie durch andere Materialien so verunreinigt sind, dass die Risiken ausreichend erhöht werden oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert wird.

Deshalb muss unterschieden werden zwischen geringfügigen Kunststoffanhaftungen an einem Metallschrott und einer Charge, die tatsächlich aus einer relevanten Mischung von Metall- und Kunststoffabfällen besteht.

Für eigenständige Kunststoffabfälle gelten ausserdem besondere Basel-Einträge. B3011 erfasst nur bestimmte Kunststoffabfälle unter festgelegten Voraussetzungen. Andere Kunststoffabfälle können unter Y48 oder bei gefährlichen Eigenschaften unter A3210 fallen. Diese Kunststoffeinträge werden für unseren PoC nur dann relevant, wenn die Materialuntersuchung zeigt, dass eine eigenständige Kunststoffabfallfraktion vorliegt. Das Basler Übereinkommen unterscheidet diese Kategorien ausdrücklich.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Anhang IX, Eintrag B1010. Erfasst werden bestimmte Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, Eintrag B3011. Dieser Eintrag betrifft bestimmte zur umweltgerechten Verwertung bestimmte Kunststoffabfälle, sofern die dort festgelegten Voraussetzungen zur Zusammensetzung und Verunreinigung erfüllt sind.

Basler Übereinkommen, Anhang II, Eintrag Y48. Erfasst werden Kunststoffabfälle einschliesslich Gemischen, soweit sie nicht unter A3210 oder B3011 fallen.

Basler Übereinkommen, Anhang VIII, Eintrag A3210. Erfasst werden Kunststoffabfälle einschliesslich Gemischen, die Annex-I-Bestandteile enthalten oder damit kontaminiert sind und dadurch eine gefährliche Eigenschaft nach Anhang III aufweisen.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 in Verbindung mit Anhang III. Anhang III bestimmt ausdrücklich, dass ein dort gelisteter Abfall nicht den allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18 unterliegt, wenn die Kontamination mit anderen Materialien die mit dem Abfall verbundenen Risiken ausreichend erhöht oder seine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Für Abfallgemische ist zusätzlich Anhang IIIA der Verordnung (EU) 2024/1157 zu prüfen. Dieser enthält unter bestimmten Voraussetzungen ausdrücklich auch Gemische von Abfällen, die unter verschiedene Unterpunkte des Eintrags B1010 fallen. Kunststoffabfälle werden dadurch jedoch nicht automatisch Bestandteil eines solchen B1010-Metallgemisches.

Beleg

Für die angenommene 22-Tonnen-Charge liegen keine Sortieranalyse, Polymeranalyse, Fotos oder sonstigen chargenbezogenen Nachweise über Kunststoffbestandteile vor.

Eine quantitative Aussage zum Kunststoffanteil ist deshalb derzeit nicht möglich.

Offene Angaben

Im Realfall müssen Kunststoffart, Massenanteil und physische Verbindung mit den Metallbestandteilen bestimmt werden. Bei relevanten Kunststoffanteilen ist zusätzlich festzustellen, ob diese lediglich als Verunreinigung beziehungsweise Anhaftung vorliegen oder eine eigenständige Abfallfraktion darstellen.

Falls eine eigenständige Kunststofffraktion vorliegt, müssen deren Polymerart, Kontamination und mögliche Zuordnung zu B3011, Y48 oder A3210 separat geprüft werden.

Prüfstatus

OFFEN / MATERIALANALYSE ERFORDERLICH.

Kunststoffbestandteile sind als mögliche Begleitbestandteile erfasst. Ihre Menge und Beschaffenheit müssen bestimmt werden, bevor über B1010, eine Abfallmischung oder ein anderes Kontrollverfahren entschieden werden kann.

19. Sonstige Nichtmetalle

Prüfpunkt

Feststellung, ob die 22-Tonnen-Charge neben Metallen und Kunststoffen weitere nichtmetallische Bestandteile enthält, welche Stoffe betroffen sind und welchen Anteil sie an der Gesamtcharge haben.

Feststellung für den PoC

Für den Proof of Concept wird kein bestimmter Anteil sonstiger Nichtmetalle angenommen.

Je nach Herkunft und Aufbereitung des Kupfer-Mischschrotts könnten beispielsweise Glas, Keramik, mineralische Bestandteile, Gummi, Textilien, Holz, Papier, Lack- oder Beschichtungsreste sowie andere nichtmetallische Anhaftungen vorhanden sein.

Für die Materialakte wird festgehalten:

Sonstige Nichtmetalle vorhanden: noch zu bestimmen.

Stoffarten: noch zu bestimmen.

Massenanteil: noch zu bestimmen.

Physische Form und Verbindung mit dem Metallschrott: noch zu bestimmen.

Die Charge wird weiterhin vorläufig als Kupfer-Mischschrott geführt. Ob vorhandene Nichtmetalle lediglich geringfügige Anhaftungen oder Verunreinigungen darstellen oder eine eigenständige Abfallfraktion bilden, kann erst anhand der realen Zusammensetzung beurteilt werden.

Begründung

Für die spätere Einstufung reicht es nicht aus, nur Kupfer und andere Metalle zu bestimmen. Sonstige nichtmetallische Bestandteile können beeinflussen, ob die Charge noch dem vorgesehenen Metalleintrag zugeordnet werden kann.

Besonders relevant ist die Kontaminationsregel der Grünen Liste. Ein grundsätzlich gelisteter Abfall darf nicht nach dem vereinfachten Kontrollverfahren behandelt werden, wenn andere Materialien in einem Umfang vorhanden sind, der die mit dem Abfall verbundenen Risiken ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Ausserdem muss geprüft werden, ob mehrere voneinander unterscheidbare Abfallarten gemeinsam verbracht werden. In diesem Fall kann eine Einstufung als Abfallgemisch erforderlich sein.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Anhang IX, Eintrag B1010. Der Eintrag

betrifft bestimmte Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, einleitender Satz. Abfälle des Anhangs IX fallen grundsätzlich nicht unter Artikel 1 Absatz 1 Buchstabe a des Übereinkommens, sofern sie nicht Material des Anhangs I in einem Umfang enthalten, der eine gefährliche Eigenschaft des Anhangs III bewirkt.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Anhang III, einleitender Teil. Ein in Anhang III aufgeführter Abfall unterliegt nicht dem Verfahren nach Artikel 18, wenn er durch andere Materialien so kontaminiert ist, dass die mit dem Abfall verbundenen Risiken ausreichend erhöht werden, um das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung anzuwenden, oder die umweltgerechte Verwertung verhindert wird.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 in Verbindung mit Anhang IIIA. Falls mehrere Abfallarten gemeinsam verbracht werden, ist zusätzlich zu prüfen, ob die konkrete Mischung unter einen zulässigen Eintrag für Abfallgemische fällt oder einem anderen Kontrollverfahren unterliegt.

Beleg

Für die angenommene 22-Tonnen-Charge liegen keine Sortieranalyse, Materialanalyse oder sonstigen chargenbezogenen Nachweise zu Glas, Keramik, Gummi, mineralischen Bestandteilen oder anderen Nichtmetallen vor.

Eine quantitative Feststellung ist deshalb derzeit nicht möglich.

Offene Angaben

Im Realfall sind sämtliche relevanten nichtmetallischen Bestandteile nach Stoffart und Massenanteil zu erfassen. Zusätzlich muss festgestellt werden, ob sie frei vorliegen, mechanisch mit Metallteilen verbunden sind, als Beschichtung oder Anhaftung auftreten oder durch die Aufbereitung weitgehend entfernt wurden.

Bei relevanten Mengen muss für jede Fraktion geprüft werden, ob sie lediglich eine tolerierbare Begleitkomponente darstellt, die Einstufung als Abfallgemisch erforderlich macht oder die vorgesehene Green-List-Klassifikation ausschliesst.

Prüfstatus

OFFEN / MATERIALCHARAKTERISIERUNG ERFORDERLICH.

Sonstige Nichtmetalle sind als mögliche Bestandteile berücksichtigt. Art, Menge und regulatorische Bedeutung können erst anhand der konkreten Charge bestimmt werden.

20. Fremdstoffanteil

Prüfpunkt

Feststellung des Gesamtanteils an Stoffen und Materialien, die nicht zur vorgesehenen metallischen Kupfer- beziehungsweise Metallfraktion gehören. Zusätzlich ist zu prüfen, ob Art oder Menge dieser Fremdstoffe die spätere Abfallklassifikation oder das zulässige Kontrollverfahren verändern.

Feststellung für den PoC

Für die 22-Tonnen-Charge wird derzeit kein Fremdstoffanteil in Prozent festgelegt.

Als Fremdstoffe kommen insbesondere Kunststoffe, Gummi, Glas, Keramik, mineralische Bestandteile, Holz, Papier, Textilien, Öle, Fette, Lacke, Beschichtungen, Staub und sonstige Anhaftungen in Betracht.

Für die Materialakte wird festgehalten:

Fremdstoffanteil gesamt: noch zu bestimmen.

Art der Fremdstoffe: noch zu bestimmen.

Massenanteil je relevanter Fremdstoffgruppe: noch zu bestimmen.

Gefährliche Kontamination: noch zu prüfen.

Auswirkung auf die Verwertbarkeit: noch zu prüfen.

Eine pauschale zulässige Fremdstoffgrenze wird nicht erfunden. Für die spätere Entscheidung ist nicht allein ein Prozentsatz massgeblich. Art, Gefährlichkeit und Einfluss der Fremdstoffe auf eine umweltgerechte Verwertung müssen ebenfalls berücksichtigt werden.

Begründung

Der Fremdstoffanteil ist eines der zentralen Kriterien für die spätere Entscheidung zwischen einem vereinfachten und einem strengeren Kontrollverfahren.

Auch ein grundsätzlich in der Grünen Liste aufgeführter Abfall darf nicht nach dem Green-Control-Verfahren behandelt werden, wenn er durch andere Materialien so verunreinigt ist, dass die Risiken ausreichend erhöht werden oder seine umweltgerechte Verwertung verhindert wird.

Die OECD verwendet dieselbe Grundlogik. Ein Green-List-Abfall verliert den vereinfachten Kontrollweg, wenn die Kontamination ein Niveau erreicht, das das Amber-Control-Verfahren rechtfertigt oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Deshalb wird später nicht nur gefragt, wie hoch der Fremdstoffanteil ist. Es muss zusätzlich festgestellt werden, woraus er besteht und welche Eigenschaften diese Bestandteile besitzen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 Abs. 2 Buchst. e. Das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung gilt für in Anhang III oder IIIB aufgeführte Abfälle und für in Anhang IIIA aufgeführte Abfallgemische, wenn diese durch andere Materialien in einem Ausmass verunreinigt sind, dass die mit dem Abfall verbundenen Risiken ausreichend erhöht werden oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert wird.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang IIIA Nr. 1. Auch bei dort aufgeführten Abfallgemischen schliessen entsprechende Kontaminationen die Anwendung der allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18 aus.

OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL über die Kontrolle grenzüberschreitender Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen, Abschnitt II.C, Green Control Procedure. Eine Kontamination führt aus dem Green-Control-Verfahren heraus, wenn sie die Risiken ausreichend erhöht oder die umweltgerechte Verwertung verhindert.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, einleitender Satz. Abfälle der Liste B sind nicht von Art. 1 Abs. 1 Buchst. a erfasst, sofern sie nicht Stoffe des Anhangs I in einem Umfang enthalten, der eine gefährliche Eigenschaft nach Anhang III bewirkt. Für B1010 gilt diese Grenze ebenfalls.

Beleg

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge liegen keine Sortieranalyse, Fremdstoffanalyse, chemische Analyse oder belastbaren Chargenfotos vor.

Der Fremdstoffanteil ist deshalb derzeit weder qualitativ noch quantitativ nachgewiesen.

Offene Angaben

Im Realfall sind mindestens Gesamtfremdstoffanteil, einzelne Fremdstoffgruppen und deren Massenanteile zu bestimmen.

Zusätzlich muss festgestellt werden, ob gefährliche Stoffe oder Eigenschaften vorhanden sind und ob die Fremdstoffe die metallurgische Verwertung bei Aurubis beeinträchtigen.

Anschliessend erfolgt ein gesonderter Abgleich mit den Annahmebedingungen und Schadstoffgrenzwerten des Werks Lünen.

Prüfstatus

OFFEN / ZENTRALES KLASSIFIKATIONS-GATE.

Ohne Bestimmung des Fremdstoffanteils und seiner Zusammensetzung darf für die PoC-Charge noch keine endgültige Green-List-, B1010- oder Art.-18-Einstufung vorgenommen werden.

21. Feuchtigkeit

Prüfpunkt

Feststellung des Feuchtigkeits- beziehungsweise Wasseranteils der 22-Tonnen-Charge und Prüfung, ob dieser die Materialbeschreibung, Nettomasse, Verwertbarkeit, Annahme durch Aurubis oder die Abfallklassifikation beeinflusst.

Feststellung für den PoC

Für die angenommene Charge liegt kein gemessener Feuchtigkeitsgehalt vor. Es wird deshalb kein Prozentwert angenommen.

Für die Materialakte wird festgehalten:

Feuchtigkeitsgehalt: noch zu bestimmen.

Freies Wasser: noch zu bestimmen.

Oberflächenfeuchtigkeit: noch zu bestimmen.

Wasserhaltige Fremdstoffe oder Rückstände: noch zu bestimmen.

Messmethode: noch festzulegen.

Der Kupfer-Mischschrott wird für den PoC als fester metallischer Abfall geführt. Eine aussergewöhnlich nasse, schlammartige oder wasserhaltige Beschaffenheit wird nicht unterstellt. Sie muss bei einem realen Fall jedoch durch die tatsächliche Charge bestätigt werden.

Begründung

Feuchtigkeit ist zunächst ein Material- und Qualitätsparameter. Sie beeinflusst die tatsächliche Trockenmasse und kann damit auch die wirtschaftliche Abrechnung einer Metallcharge beeinflussen.

Abfallrechtlich ist Feuchtigkeit nicht automatisch ein Ausschlusskriterium für den möglichen Eintrag B1010. Das Basler Übereinkommen legt für B1010 keinen allgemeinen maximalen Feuchtigkeitswert fest.

Relevant wird Wasser jedoch dann, wenn seine Menge oder Beschaffenheit dazu führt, dass das Material nicht mehr der beschriebenen festen metallischen Fraktion entspricht, zusätzliche Rückstände oder Kontaminationen vorhanden sind oder die umweltgerechte Verwertung beeinträchtigt wird.

Für die Annahme durch Aurubis muss zusätzlich geprüft werden, ob der konkrete Annahmekatalog oder die vertragliche Materialspezifikation Feuchtigkeitsanforderungen für die später festgelegte Kupferschrottqualität enthält. Eine solche chargenspezifische Grenze wird an dieser Stelle nicht angenommen.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Anhang IX, Eintrag B1010. Der Eintrag betrifft bestimmte Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form. Eine allgemeine prozentuale Feuchtigkeitsgrenze enthält der Eintrag nicht.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 Abs. 2 Buchst. e. Eine grundsätzlich für ein vereinfachtes Verfahren in Betracht kommende Abfallart unterliegt der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung, wenn eine Kontamination mit anderen Materialien die mit dem Abfall verbundenen Risiken ausreichend erhöht oder die umweltgerechte Verwertung verhindert.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 in Verbindung mit Anhang VII, sofern dieses Verfahren nach der späteren Klassifikation anwendbar ist. Die tatsächlich verbrachte Abfallmenge muss dem konkreten Verbringungsfall zugeordnet werden. Der Feuchtigkeitsgehalt kann für die belastbare Bestimmung und wirtschaftliche Bewertung der Materialmenge relevant sein, ist jedoch kein eigenständiges allgemeines Pflichtfeld des Anhangs VII.

Beleg

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge liegen keine Feuchtigkeitsmessung, Laboranalyse, Wiegedaten vor und nach Trocknung oder vertragliche Materialspezifikation vor.

Ein konkreter Feuchtigkeitswert ist deshalb nicht belegt.

Offene Angaben

Im Realfall sind der Feuchtigkeitsgehalt und gegebenenfalls freies Wasser zu bestimmen, soweit dies aufgrund der Materialbeschaffenheit oder der Annahmespezifikation erforderlich ist.

Zusätzlich muss geprüft werden, ob Aurubis für die konkret festgelegte Kupferschrottqualität einen maximalen Feuchtigkeitsgehalt, Abzüge für Feuchtigkeit oder besondere Annahmebedingungen vorsieht.

Falls ungewöhnlich hohe Feuchtigkeit festgestellt wird, muss ausserdem geprüft werden, ob sie auf Verunreinigungen, Schlämme, Prozessrückstände oder andere Bestandteile zurückzuführen ist und dadurch die bisherige Materialklassifikation verändert wird.

Prüfstatus

OFFEN / MATERIALPARAMETER ZU BESTIMMEN.

Für B1010 besteht keine allgemeine gesetzliche Prozentgrenze für Feuchtigkeit. Der tatsächliche Wassergehalt muss jedoch im Realfall soweit erforderlich bestimmt und mit Materialbeschreibung, Masse und Annahmebedingungen der Verwertungsanlage abgeglichen werden.

22. Öle und Fette

Prüfpunkt

Feststellung, ob der Kupfer-Mischschrott mit Mineralölen, Schmierstoffen, Fetten, Emulsionen oder anderen ölhaltigen Rückständen behaftet ist. Zu bestimmen sind Stoffart, Herkunft, Konzentration und Verteilung innerhalb der Charge.

Feststellung für den PoC

Für die angenommene 22-Tonnen-Charge liegen keine Messwerte zu Ölen oder Fetten vor. Ein bestimmter Gehalt wird deshalb nicht angenommen.

Für die Materialakte wird festgehalten:

Öle vorhanden: noch zu bestimmen.

Fette vorhanden: noch zu bestimmen.

Art der Öle oder Fette: noch zu bestimmen.

Konzentration beziehungsweise Massenanteil: noch zu bestimmen.

Freie Flüssigkeit vorhanden: noch zu bestimmen.

Öl-Wasser-Gemische oder Emulsionen vorhanden: noch zu bestimmen.

Für den PoC wird weiterhin fester Kupfer-Mischschrott geprüft. Eine relevante Verunreinigung mit Öl oder Fett darf erst nach Untersuchung ausgeschlossen werden.

Begründung

Öle und Fette können die abfallrechtliche Einstufung wesentlich beeinflussen. Geringfügige betriebsbedingte Anhaftungen sind von einer Charge zu unterscheiden, die erheblich mit Altöl, ölhaltigen Flüssigkeiten oder Emulsionen kontaminiert ist.

Der mögliche Eintrag B1010 betrifft Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form. Eine relevante Ölverunreinigung kann dazu führen, dass die Voraussetzungen für das vereinfachte Kontrollverfahren nicht mehr erfüllt sind.

Besonders wichtig ist die Unterscheidung zwischen ölbehaftetem Metallschrott und einem eigenständigen Öl- beziehungsweise Öl-Wasser-Abfall. Öl-Wasser- und Kohlenwasserstoff-Wasser-Gemische sowie Emulsionen besitzen mit A4060 einen eigenen Eintrag der Liste A.

Es wird deshalb keine allgemeine zulässige Ölgrenze für unseren Kupfer-Mischschrott angenommen. Massgeblich sind die konkrete Zusammensetzung, mögliche gefährliche Eigenschaften, die Auswirkungen auf die umweltgerechte Verwertung und später zusätzlich die Annahmebedingungen von Aurubis.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Anhang IX, Eintrag B1010. Erfasst werden bestimmte Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form.

Basler Übereinkommen, Anhang VIII, Eintrag A4060. Erfasst werden Abfälle aus Öl-Wasser- und Kohlenwasserstoff-Wasser-Gemischen sowie Emulsionen.

Basler Übereinkommen, Anhang I, Kategorie Y8. Erfasst werden Altmineralöle, die für ihre ursprünglich vorgesehene Verwendung nicht mehr geeignet sind. Kategorie Y9 erfasst Abfälle aus Öl-Wasser- und Kohlenwasserstoff-Wasser-Gemischen sowie Emulsionen.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 Abs. 2 Buchst. e. Für grundsätzlich in Anhang III oder IIIB aufgeführte Abfälle sowie bestimmte Gemische gilt die vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung, wenn eine Kontamination durch andere Materialien die Risiken ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang IV, Liste A, Eintrag A4060. Dort werden Öl-Wasser- beziehungsweise Kohlenwasserstoff-Wasser-Gemische und Emulsionen gesondert geführt.

Beleg

Für die PoC-Charge liegen keine Laboranalyse, Eingangskontrolle, Materialdeklaration oder Untersuchung auf Mineralölkohlenwasserstoffe vor.

Eine Aussage wie „ölfrei“ oder „frei von Fetten“ wäre deshalb derzeit nicht belegt.

Offene Angaben

Im Realfall ist zunächst durch Sichtkontrolle festzustellen, ob öl- oder fetthaltige Anhaftungen beziehungsweise freie Flüssigkeiten vorhanden sind.

Bei Verdacht oder relevanten Anhaftungen sind Art und Konzentration analytisch zu bestimmen. Dabei muss insbesondere zwischen geringfügigen Anhaftungen, Altöl, ölhaltigen Flüssigkeiten und Öl-Wasser- beziehungsweise Kohlenwasserstoff-Wasser-Gemischen unterschieden werden.

Die Ergebnisse sind anschliessend mit der Abfallklassifikation und den Annahmebedingungen des Aurubis-Werks Lünen abzugleichen.

Prüfstatus

OFFEN / KONTAMINATIONSPRÜFUNG ERFORDERLICH.

Eine relevante Öl- oder Fettverunreinigung darf nicht ausgeschlossen werden, bevor die Charge untersucht wurde. Ein positiver Befund kann die B1010-Einstufung, das Kontrollverfahren und die Annahmefähigkeit bei Aurubis beeinflussen.

23. Beschichtungen

Prüfpunkt

Feststellung, ob die metallischen Bestandteile der 22-Tonnen-Charge Beschichtungen, Überzüge oder Oberflächenbehandlungen aufweisen und ob daraus relevante Fremdstoffe oder gefährliche Bestandteile in die Charge eingebracht werden.

Feststellung für den PoC

Für die angenommene Charge liegen keine Angaben über vorhandene Beschichtungen vor. Art und Anteil werden deshalb nicht angenommen.

Zu prüfen sind insbesondere Lackierungen, Kunststoff- und Polymerbeschichtungen, galvanische Überzüge, Verzinnungen, Vernickelungen, Verzinkungen, Chromschichten sowie sonstige metallische oder nichtmetallische Oberflächenbehandlungen.

Für die Materialakte wird festgehalten:

Beschichtungen vorhanden: noch zu bestimmen.

Beschichtungsart: noch zu bestimmen.

Beschichtete Materialfraktion: noch zu bestimmen.

Massenanteil: noch zu bestimmen.

Gefährliche Inhaltsstoffe: noch zu bestimmen.

Auswirkung auf die metallurgische Verwertung: noch zu prüfen.

Eine Beschichtung führt nicht automatisch dazu, dass der Metallschrott aus dem möglichen B1010-Bereich herausfällt. Entscheidend sind ihre Art, Menge, Zusammensetzung und die daraus resultierenden Eigenschaften der Gesamtcharge.

Begründung

Bei Kupfer-Mischschrott kann die metallische Grundsubstanz grundsätzlich zu einem Metallschrotteintrag passen, während eine Beschichtung zusätzliche Stoffe in die Charge einbringt. Deshalb muss die Oberfläche getrennt von der Metallmatrix betrachtet werden.

Besondere Aufmerksamkeit erfordern Beschichtungen, die Stoffe des Anhangs I des Basler Übereinkommens enthalten können. Relevant können abhängig von der tatsächlichen Beschichtung beispielsweise Blei-, Cadmium-, Chrom(VI)- oder andere Metallverbindungen sowie bestimmte organische Stoffe sein.

Das Vorhandensein eines solchen Stoffes führt nicht allein aufgrund seiner blossen Existenz automatisch zu einer gefährlichen Einstufung. Entscheidend ist, ob Zusammensetzung und Konzentration dazu führen, dass der Abfall eine gefährliche

Eigenschaft aufweist oder die Voraussetzungen des vorgesehenen Kontrollverfahrens nicht mehr erfüllt.

Zusätzlich muss geprüft werden, ob die Beschichtungen mit den Annahmebedingungen der Aurubis-Anlage vereinbar sind.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Anhang IX, Eintrag B1010. Erfasst werden bestimmte Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, einleitender Satz. Abfälle des Anhangs IX sind nicht von Artikel 1 Absatz 1 Buchstabe a erfasst, sofern sie nicht Stoffe des Anhangs I in einem Umfang enthalten, der eine gefährliche Eigenschaft nach Anhang III bewirkt.

Basler Übereinkommen, Anhang I. Abhängig von der konkreten Beschichtung können insbesondere die Abfallströme beziehungsweise Inhaltsstoffe Y22 für Kupferverbindungen, Y26 für Cadmium beziehungsweise Cadmiumverbindungen, Y31 für Blei beziehungsweise Bleiverbindungen und Y21 für sechswertige Chromverbindungen relevant werden.

Basler Übereinkommen, Anhang III. Massgeblich ist anschliessend, ob aus den vorhandenen Stoffen eine dort bezeichnete gefährliche Eigenschaft des Abfalls resultiert.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 Abs. 2 Buchst. e. Ein grundsätzlich in Anhang III oder IIIB aufgeführter Abfall beziehungsweise ein bestimmtes Gemisch unterliegt der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung, wenn die Kontamination mit anderen Materialien die mit dem Abfall verbundenen Risiken ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 in Verbindung mit den Anhängen III und IV. Die endgültige Listenzuordnung hängt von der tatsächlichen Zusammensetzung und den Eigenschaften des Abfalls ab.

Beleg

Für die hypothetische Charge liegen keine Fotografien, Beschichtungsspezifikationen, Röntgenfluoreszenzanalysen, chemischen Untersuchungen oder Lieferantenerklärungen vor.

Das Vorhandensein beziehungsweise Nichtvorhandensein bestimmter Beschichtungen ist daher derzeit nicht belegt.

Offene Angaben

Im Realfall ist zunächst festzustellen, welche Teile der Charge beschichtet sind und um welche Beschichtungen es sich handelt.

Bei regulatorisch relevanten Beschichtungen müssen deren Zusammensetzung und gegebenenfalls Konzentrationen bestimmt werden. Besonders zu prüfen sind Blei, Cadmium, Chrom(VI) und weitere Stoffe, die für die Gefährlichkeits- oder Kontaminationsbewertung relevant werden können.

Die Ergebnisse müssen anschliessend mit der Basel-/OECD-/EU-Klassifikation sowie dem Annahmekatalog und den genehmigten Annahmebedingungen des Aurubis-Werks Lünen abgeglichen werden.

Prüfstatus

OFFEN / BESCHICHTUNGS- UND KONTAMINATIONSPRÜFUNG ERFORDERLICH.

Ohne Kenntnis der vorhandenen Beschichtungen kann ihre Auswirkung auf B1010, das anzuwendende Kontrollverfahren und die Annahmefähigkeit der Charge noch nicht abschliessend beurteilt werden.

24. Organische Anhaftungen

Prüfpunkt

Feststellung, ob an den metallischen Bestandteilen der 22-Tonnen-Charge organische Stoffe anhaften und ob Art, Konzentration oder Eigenschaften dieser Stoffe die Abfallklassifikation, das Kontrollverfahren oder die Verwertung bei Aurubis beeinflussen.

Feststellung für den PoC

Für die angenommene Charge liegen keine Analysedaten zu organischen Anhaftungen vor. Es wird deshalb weder deren Vorhandensein noch deren Abwesenheit als nachgewiesen behandelt.

Zu prüfen sind insbesondere Reste von Schmierstoffen, Lösungsmitteln, Harzen, Klebstoffen, Lacken, Farben, Kunststoffen, Gummi sowie sonstigen organischen Produktions- oder Gebrauchsrückständen.

Öle und Fette wurden bereits unter Prüfpunkt 22 gesondert erfasst. Sie bleiben wegen ihrer besonderen abfallrechtlichen Bedeutung dort separat dokumentiert.

Für die Materialakte gilt:

Organische Anhaftungen: noch zu bestimmen.

Stoffart: noch zu bestimmen.

Massenanteil beziehungsweise Konzentration: noch zu bestimmen.

Gefährliche Eigenschaften: noch zu prüfen.

Einfluss auf die metallurgische Verwertung: noch zu prüfen.

Begründung

Nicht jede organische Anhaftung führt automatisch zu einer strengeren Abfallklassifikation. Entscheidend sind Stoffart, Konzentration und Eigenschaften.

Für den möglichen Green-List-Pfad ist massgeblich, ob Fremdmaterialien die mit dem Abfall verbundenen Risiken so erhöhen, dass eine vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung erforderlich wird, oder ob sie eine umweltgerechte Verwertung verhindern. Die Verordnung (EU) 2024/1157 enthält genau diese Kontaminationsgrenze für Abfälle des Anhangs III.

Zusätzlich können bestimmte organische Stoffe selbst unter Kategorien des Basler Übereinkommens fallen. Deshalb muss bei einem positiven Befund festgestellt werden, um welche organische Verbindung es sich tatsächlich handelt.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Art. 1 Abs. 1 Buchst. a in Verbindung mit Anhang I und Anhang III.

Anhang I enthält unter anderem Y6 für Abfälle aus Herstellung und Verwendung organischer Lösungsmittel, Y12 für Abfälle aus Farben, Lacken und Pigmenten, Y13 für Abfälle aus Harzen, Latex, Weichmachern und Klebstoffen, Y39 für Phenole und Phenolverbindungen, Y41 für halogenierte organische Lösungsmittel, Y42 für sonstige organische Lösungsmittel sowie Y45 für bestimmte organohalogenierte Verbindungen.

Basler Übereinkommen, Anhang IX. Die Aufnahme eines Abfalls in Anhang IX schliesst eine Einstufung als gefährlicher Abfall im konkreten Fall nicht aus, wenn er Stoffe des Anhangs I in einem Umfang enthält, der eine gefährliche Eigenschaft nach Anhang III bewirkt.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 Abs. 4 in Verbindung mit Anhang III. Abfälle des Anhangs III können grundsätzlich den allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18 unterliegen. Diese Behandlung scheidet jedoch aus, wenn eine Kontamination mit anderen Materialien die Risiken ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Beleg

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge liegen keine TOC-Analyse, Lösungsmittelanalyse, Untersuchung organischer Rückstände, Lieferantenerklärung oder sonstige chargenbezogene Nachweise vor.

Eine Aussage wie „frei von organischen Anhaftungen“ wäre deshalb nicht belegt.

Offene Angaben

Im Realfall ist zunächst durch Herkunftsinformationen und Sichtprüfung festzustellen, ob relevante organische Rückstände zu erwarten sind.

Bei begründetem Verdacht sind die betreffenden Stoffe analytisch zu bestimmen. Anschliessend ist zu prüfen, ob sie gefährliche Eigenschaften auslösen, die vorgesehene Abfallklassifikation verändern oder mit den Annahmebedingungen des Aurubis-Werks Lünen unvereinbar sind.

Prüfstatus

OFFEN / KONTAMINATIONSPRÜFUNG ERFORDERLICH.

Organische Anhaftungen sind derzeit weder nachgewiesen noch ausgeschlossen. Ihre regulatorische Bedeutung kann erst nach Identifikation und gegebenenfalls quantitativer Bestimmung beurteilt werden.

25. PCB/PCT

Prüfpunkt

Feststellung, ob die 22-Tonnen-Charge polychlorierte Biphenyle (PCB) oder polychlorierte Terphenyle (PCT) enthält beziehungsweise damit kontaminiert ist. Zu bestimmen sind Stoff, Konzentration, Herkunft und betroffene Materialfraktion.

Feststellung für den PoC

Für die angenommene Charge liegen keine Analysedaten zu PCB oder PCT vor. Eine PCB-/PCT-Freiheit wird deshalb nicht behauptet.

Für die Materialakte wird festgehalten:

PCB: noch zu bestimmen.

PCT: noch zu bestimmen.

Betroffene Bestandteile: noch zu bestimmen.

Konzentration: noch zu bestimmen.

Analysenmethode: noch festzulegen.

Für einen realen Kupfer-Mischschrottfall ist zunächst anhand der Herkunft zu prüfen, ob PCB-/PCT-haltige Bauteile oder Materialien überhaupt plausibel vorhanden sein können. Bei begründetem Verdacht ist eine analytische Prüfung erforderlich.

Begründung

PCB sind langlebige organische Schadstoffe und unterliegen besonderen Anforderungen an die Behandlung von Abfällen. Für unseren PoC ist dies zusätzlich relevant, weil der veröffentlichte Annahmekatalog des Aurubis-Werks Lünen für bestimmte Abfallarten ausdrücklich Anforderungen bezüglich PCB-haltiger Bestandteile enthält.

Die EU-POP-Verordnung legt für PCB in Abfällen einen Konzentrationsgrenzwert von 50 mg/kg fest. Abfälle mit POP-Gehalten oberhalb der einschlägigen Grenze müssen grundsätzlich so behandelt werden, dass die betreffenden POP zerstört oder irreversibel umgewandelt werden. Für bestimmte metallurgische Ausnahmen nach Anhang V werden PCB-haltige Abfälle ausdrücklich ausgeschlossen.

Dieser Wert darf jedoch nicht als allgemeine „zulässige PCB-Grenze“ für unsere geplante B1010-Verbringung missverstanden werden. Die Waste-Shipment-Klassifikation, die POP-Abfallbehandlung und die Annahmebedingungen von Aurubis sind getrennt zu prüfen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe, Art. 7 Abs. 2. Abfälle, die aus in Anhang IV aufgeführten Stoffen bestehen, sie enthalten oder

durch sie verunreinigt sind, sind grundsätzlich so zu beseitigen oder zu verwerten, dass die POP zerstört oder irreversibel umgewandelt werden.

Verordnung (EU) 2019/1021, Art. 7 Abs. 4 Buchst. a in Verbindung mit Anhang IV. Für polychlorierte Biphenyle gilt ein Konzentrationsgrenzwert von 50 mg/kg.

Verordnung (EU) 2019/1021, Anhang V. Bei den dort unter bestimmten Voraussetzungen vorgesehenen metallurgischen Behandlungsoptionen werden PCB-haltige Abfälle ausdrücklich ausgeschlossen.

Basler Übereinkommen, Anhang I, Kategorie Y10. Erfasst werden Abfallstoffe und -gegenstände, die polychlorierte Biphenyle, polychlorierte Terphenyle oder polybromierte Biphenyle enthalten oder damit verunreinigt sind.

Basler Übereinkommen, Anhang VIII, Eintrag A3180. Erfasst werden Abfälle, Stoffe und Gegenstände, die PCB, PCT, PBB oder entsprechende polybromierte Analoga in einer Konzentration von 50 mg/kg oder mehr enthalten, aus ihnen bestehen oder damit verunreinigt sind.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 in Verbindung mit Anhang IV. Eine PCB-/PCT-Kontamination kann deshalb unmittelbar für die Entscheidung über das anzuwendende Kontrollverfahren relevant werden.

Beleg

Für die PoC-Charge existiert kein PCB-/PCT-Analysebericht.

Der veröffentlichte Annahmekatalog der Aurubis AG für die Kupfersekundärhütte Lünen enthält für bestimmte Abfallarten Anforderungen zur Entfernung PCB-haltiger Bauteile und enthält PCB-bezogene Annahmeparameter. Die genaue Anwendbarkeit dieser Anforderungen auf unsere später festgelegte Abfallart wird beim Facility Gate geprüft.

Offene Angaben

Im Realfall sind Herkunft und Alter der Ausgangsmaterialien zu prüfen. Daraus ist abzuleiten, ob PCB-/PCT-haltige Komponenten plausibel vorhanden sein können.

Bei Verdacht sind repräsentative Probenahme und Analyse erforderlich. Zu dokumentieren sind Analysenmethode, Nachweisgrenze, Ergebnis in mg/kg und die betroffene Materialfraktion.

Ein positiver Befund muss anschliessend gleichzeitig gegen POP-Recht, Basel-/OECD-Klassifikation, Verordnung (EU) 2024/1157 und den Aurubis-Annahmekatalog geprüft werden.

Prüfstatus

OFFEN / SCHADSTOFFPRÜFUNG ERFORDERLICH.

PCB und PCT sind derzeit weder nachgewiesen noch ausgeschlossen. Ein relevanter Befund kann den vorgesehenen Klassifikations- und Verwertungsweg wesentlich verändern.

26. Quecksilber

Prüfpunkt

Feststellung, ob die 22-Tonnen-Charge elementares Quecksilber, Quecksilberverbindungen oder quecksilberhaltige beziehungsweise damit kontaminierte Bestandteile enthält. Zu bestimmen sind Stoffform, Herkunft, Konzentration und betroffene Materialfraktion.

Feststellung für den PoC

Für die angenommene Charge liegen keine Analysedaten zu Quecksilber vor. Quecksilberfreiheit wird deshalb nicht behauptet.

Für die Materialakte wird festgehalten:

Quecksilber vorhanden: noch zu bestimmen.

Quecksilberverbindungen vorhanden: noch zu bestimmen.

Quecksilberhaltige Bauteile: noch zu bestimmen.

Gesamtquecksilbergehalt: noch zu bestimmen.

Betroffene Materialfraktion: noch zu bestimmen.

Für den vorgesehenen Kupfer-Mischschrott muss insbesondere ausgeschlossen werden, dass quecksilberhaltige Komponenten oder eine relevante Quecksilberkontamination in der Charge vorhanden sind.

Begründung

Quecksilber ist für die Klassifikation besonders kritisch. Der mögliche Green-List-Eintrag B1010 schliesst Quecksilber bei den Edelmetallen ausdrücklich aus. Die Liste A enthält dagegen mehrere unmittelbar einschlägige Quecksilbereinträge.

A1010 erfasst Metallabfälle und Legierungsabfälle mit Quecksilber, soweit keine ausdrückliche Ausnahme der Liste B greift. A1030 erfasst Abfälle, die Quecksilber oder Quecksilberverbindungen als Bestandteile oder Verunreinigungen enthalten. Das Basler Übereinkommen führt Quecksilber und Quecksilberverbindungen zusätzlich unter Y29.

Ein relevanter Quecksilberbefund kann deshalb die bisher untersuchte B1010-Einstufung ausschliessen und zu einem strengeren Kontrollverfahren führen. Die Bewertung muss anhand der tatsächlichen Stoffform, Konzentration und Gefährlichkeit erfolgen.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Anhang I, Kategorie Y29: Abfälle mit Quecksilber oder Quecksilberverbindungen als Bestandteilen.

Basler Übereinkommen, Anhang VIII, Eintrag A1010. Erfasst werden Metallabfälle und Abfälle aus Legierungen unter anderem mit Quecksilber, soweit keine ausdrückliche Ausnahme der Liste B greift.

Basler Übereinkommen, Anhang VIII, Eintrag A1030. Erfasst werden Abfälle, die Quecksilber oder Quecksilberverbindungen als Bestandteile oder Verunreinigungen enthalten.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, Eintrag B1010. Der Eintrag erfasst bestimmte Metallschrotte in metallischer, nichtdisperser Form; bei Edelmetallen wird Quecksilber ausdrücklich ausgenommen.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Anhang IV, Liste A, Einträge A1010 und A1030 sowie Anhang III, Liste B, Eintrag B1010.

Für die spätere Verfahrensentscheidung ist zusätzlich Art. 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 massgeblich. Die Zuordnung zu Liste A oder Liste B wirkt sich unmittelbar auf das anzuwendende Kontrollverfahren aus.

Beleg

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge liegt kein Quecksilberanalysebericht vor.

Die technischen Leitlinien des Basler Übereinkommens bestätigen, dass Abfälle, die aus Quecksilber bestehen, Quecksilber enthalten oder damit kontaminiert sind, als gefährliche Abfälle eingestuft werden können. Als mögliche Quellen werden unter anderem quecksilberhaltige Schalter, Kontakte und andere elektrische Komponenten genannt.

Für die PoC-Charge ist derzeit nicht bekannt, ob Ausgangsmaterialien mit solchen Komponenten enthalten waren.

Offene Angaben

Im Realfall ist zunächst anhand der Herkunft und Eingangsmaterialien festzustellen, ob Quecksilberquellen plausibel vorhanden sein können.

Bei begründetem Verdacht sind repräsentative Probenahme und analytische Bestimmung des Quecksilbergehalts erforderlich. Zusätzlich muss festgestellt werden, ob einzelne quecksilberhaltige Bauteile vorhanden sind, die vor Bildung der Exportcharge entfernt werden müssen.

Ein positiver Befund ist anschliessend gegen Basel-Einträge A1010/A1030, die Verordnung (EU) 2024/1157, die schweizerische Abfallklassifikation und die Annahmebedingungen des Aurubis-Werks Lünen zu prüfen.

Prüfstatus

OFFEN / KRITISCHES SCHADSTOFF-GATE.

Quecksilber ist derzeit weder nachgewiesen noch ausgeschlossen. Ein relevanter Befund kann die B1010-Einstufung und damit den vorgesehenen Kontrollweg unmittelbar verändern.

27. Blei, Cadmium und andere relevante Schwermetalle

Prüfpunkt

Feststellung, ob die 22-Tonnen-Charge Blei, Cadmium oder andere regulatorisch relevante Schwermetalle beziehungsweise deren Verbindungen enthält. Zu bestimmen sind Metallart, chemische Form, Konzentration und betroffene Materialfraktion.

Feststellung für den PoC

Für die angenommene Charge liegen keine Analysedaten zu Blei, Cadmium oder weiteren relevanten Schwermetallen vor. Konkrete Konzentrationen werden deshalb nicht angenommen.

Für die Materialakte sind mindestens folgende Stoffe zu prüfen:

Blei und Bleiverbindungen

Cadmium und Cadmiumverbindungen

Arsen und Arsenverbindungen

Antimon und Antimonverbindungen

Beryllium und Berylliumverbindungen

Selen und Selenverbindungen

Tellur und Tellurverbindungen

Thallium und Thalliumverbindungen

Chrom(VI)-Verbindungen

Quecksilber wird aufgrund seiner besonderen Bedeutung bereits separat unter Prüfpunkt 26 behandelt.

Bei Metallen wie Nickel, Zink, Zinn oder Chrom ist ausserdem zwischen einem regulären metallischen Legierungsbestandteil und einer gefährlichkeitsrelevanten Verbindung oder Kontamination zu unterscheiden.

Begründung

Die blosse Feststellung „Blei vorhanden“ oder „Cadmium vorhanden“ reicht für die Klassifikation nicht aus. Entscheidend sind Form und Beschaffenheit des Materials.

Das Basler System unterscheidet beispielsweise zwischen bestimmten sauberen, nicht kontaminierten Metallschrotten der Liste B und Metallabfällen beziehungsweise Kontaminationen der Liste A. B1020 nennt unter bestimmten Voraussetzungen

ausdrücklich Cadmium- und Bleischrott. A1010 erfasst dagegen Metallabfälle und Legierungsabfälle unter anderem mit Cadmium und Blei, soweit sie nicht ausdrücklich in Liste B aufgeführt sind. A1020 betrifft unter anderem Abfälle mit Cadmium-, Blei-, Antimon-, Beryllium-, Selen- oder Tellurverbindungen beziehungsweise entsprechenden Kontaminationen, ausgenommen bestimmte massive Metallabfälle.

Für den PoC muss deshalb festgestellt werden, ob ein Schwermetall Bestandteil einer metallischen Legierung ist, als eigenständige saubere Metallfraktion vorliegt oder als Kontamination beziehungsweise chemische Verbindung vorhanden ist.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Anhang VIII, Eintrag A1010. Dieser erfasst Metallabfälle und Legierungsabfälle unter anderem mit Antimon, Arsen, Beryllium, Cadmium, Blei, Quecksilber, Selen, Tellur und Thallium, soweit keine ausdrückliche Ausnahme der Liste B greift.

Basler Übereinkommen, Anhang VIII, Eintrag A1020. Erfasst werden, mit Ausnahme von Metallabfällen in massiver Form, Abfälle mit bestimmten Metallen oder Metallverbindungen als Bestandteilen oder Verunreinigungen, darunter Cadmium, Blei, Antimon und Beryllium.

Basler Übereinkommen, Anhang VIII, Eintrag A1040. Dieser betrifft Abfälle mit Metallcarbonylen oder Chrom(VI)-Verbindungen.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, Eintrag B1020. Dieser erfasst unter den dort festgelegten Voraussetzungen reinen, nicht kontaminierten Metallschrott einschliesslich Legierungen in massiver bearbeiteter Form, unter anderem aus Cadmium und Blei.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Anhang III und Anhang IV. Die genannten Basel-Einträge werden in die europäische Listenstruktur für die Bestimmung des Kontrollverfahrens einbezogen. Die aktuelle konsolidierte Fassung der Verordnung ist seit 30. Juli 2026 verfügbar.

Für die endgültige Gefährlichkeitsbewertung sind zusätzlich die gefährlichen Eigenschaften des Abfalls zu prüfen. Diese Prüfung erfolgt in einem eigenen späteren Modul.

Beleg

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge liegt keine Schwermetallanalyse vor.

Für das Aurubis-Werk Lünen existiert ein behördlicher Annahmekatalog mit abfallschlüsselspezifischen Annahmeparametern. Darin werden für verschiedene zugelassene Abfälle unter anderem Blei, Cadmium, Arsen und Nickel ausdrücklich berücksichtigt. Die zulässigen Werte unterscheiden sich nach Abfallschlüssel und

Materialart. Es gibt deshalb keinen einzigen allgemeinen „Aurubis-Grenzwert“ für Blei oder Cadmium, der auf unsere noch nicht klassifizierte Charge übertragen werden dürfte.

Offene Angaben

Im Realfall sind die relevanten Schwermetalle zunächst anhand von Herkunft und Materialzusammensetzung zu bestimmen. Soweit erforderlich, muss eine repräsentative chemische Analyse erfolgen.

Für jeden relevanten Befund sind Metall beziehungsweise Verbindung, Konzentration, physische Form und betroffene Materialfraktion zu dokumentieren.

Nach Feststellung des Abfallcodes werden die Analysewerte mit den konkreten Annahmeparametern des Aurubis-Werks Lünen abgeglichen.

Prüfstatus

OFFEN / KRITISCHES MATERIAL- UND KLASSIFIKATIONS-GATE.

Blei, Cadmium und andere relevante Schwermetalle sind derzeit weder quantitativ bestimmt noch regulatorisch eingeordnet. Vor der endgültigen Basel-/OECD-/EU-Klassifikation müssen Art, Form und Konzentration der relevanten Stoffe geklärt werden.

28. POP-relevante Stoffe

Prüfpunkt

Feststellung, ob die 22-Tonnen-Charge persistente organische Schadstoffe (Persistent Organic Pollutants, POP) enthält oder mit solchen Stoffen kontaminiert ist und ob die einschlägigen Konzentrationsgrenzwerte erreicht oder überschritten werden.

Feststellung für den PoC

Für die angenommene Charge liegen keine POP-Analysen vor. Eine POP-Freiheit wird deshalb nicht behauptet.

PCB/PCT wurden bereits unter Prüfpunkt 25 gesondert behandelt. Für die weitere POP-Prüfung sind abhängig von Herkunft und Zusammensetzung insbesondere folgende Stoffgruppen zu berücksichtigen:

Polybromierte Diphenylether, insbesondere Tetra-, Penta-, Hexa-, Hepta- und DecaBDE.

Kurzkettige chlorierte Paraffine (SCCP).

Hexabromcyclododecan (HBCDD).

Polychlorierte Naphthaline.

Hexachlorbutadien.

PCDD/PCDF, also Dioxine und Furane, soweit aufgrund der Herkunft oder Vorbehandlung relevant.

Weitere Stoffe des Anhangs IV der POP-Verordnung sind nur dann analytisch einzubeziehen, wenn Herkunft, frühere Verwendung oder Materialzusammensetzung hierfür einen begründeten Anhaltspunkt liefern.

Für die Materialakte wird festgehalten:

POP vorhanden: noch zu bestimmen.

POP-Art: noch zu bestimmen.

Konzentration: noch zu bestimmen.

Betroffene Materialfraktion: noch zu bestimmen.

Überschreitung eines Anhang-IV-Grenzwerts: noch zu bestimmen.

Begründung

Dieser Prüfpunkt ist für den Waste-Shipment-PoC besonders wichtig. Die Verordnung (EU) 2024/1157 enthält für POP-belastete Abfälle eine ausdrückliche Verfahrensregel.

Enthält ein Abfall oder Abfallgemisch POP im Sinne der Verordnung (EU) 2019/1021 in einer Konzentration, die den jeweiligen Grenzwert des Anhangs IV erreicht oder überschreitet, und ist der Abfall nicht bereits als gefährlich eingestuft, unterliegt die Verbringung zur Verwertung trotzdem dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Ein möglicher B1010-Eintrag reicht in einem solchen Fall deshalb nicht aus, um den vereinfachten Art.-18-Weg zu begründen.

Für unseren PoC bedeutet das: Die POP-Prüfung ist ein eigenständiges Ausschlusskriterium für den späteren Green-List-Pfad.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 Abs. 2 Buchst. f. Abfälle oder Abfallgemische, die POP im Sinne der Verordnung (EU) 2019/1021 in Mengen enthalten oder damit kontaminiert sind, die einen Konzentrationsgrenzwert des Anhangs IV dieser Verordnung erreichen oder überschreiten, unterliegen bei Verbringung zur Verwertung der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung, soweit sie nicht bereits als gefährliche Abfälle eingestuft sind.

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe, Art. 7 Abs. 1. Abfallerzeuger und Abfallbesitzer müssen angemessene Anstrengungen unternehmen, um eine Kontamination von Abfällen mit Stoffen des Anhangs IV soweit möglich zu vermeiden.

Verordnung (EU) 2019/1021, Art. 7 Abs. 2. Abfälle, die aus Stoffen des Anhangs IV bestehen, diese enthalten oder damit kontaminiert sind, müssen grundsätzlich so beseitigt oder verwertet werden, dass der POP-Gehalt zerstört oder irreversibel umgewandelt wird.

Verordnung (EU) 2019/1021, Art. 7 Abs. 4 Buchst. a in Verbindung mit Anhang IV. Anhang IV legt die massgeblichen Konzentrationsgrenzwerte für die einzelnen POP fest.

Am Prüfstichtag 17.09.2026 gilt beispielsweise für die Summe aus Tetra-, Penta-, Hexa-, Hepta- und DecaBDE grundsätzlich ein Anhang-IV-Wert von 350 mg/kg. Ab 30.12.2027 sinkt dieser Wert nach geltendem Rechtsstand auf 200 mg/kg. Für SCCP beträgt der derzeitige Anhang-IV-Wert 1.500 mg/kg. Die jeweiligen Stoffwerte müssen jedoch einzeln anhand der zum Prüfzeitpunkt geltenden Fassung des Anhangs IV geprüft werden.

Beleg

Für die PoC-Charge liegen keine POP-Analyse, Lieferantenerklärung oder chargenbezogene Untersuchung auf bromierte Flammschutzmittel, chlorierte Paraffine oder andere POP vor.

Die aktuelle POP-Verordnung bestätigt die abfallrechtlichen Konzentrationsgrenzwerte und deren zeitliche Entwicklung.

Für die konkrete Charge ist bislang kein positiver oder negativer POP-Befund vorhanden.

Offene Angaben

Im Realfall muss zunächst anhand der Herkunft der Ausgangsmaterialien festgestellt werden, welche POP überhaupt plausibel vorhanden sein können. Eine pauschale Laborprüfung auf sämtliche Stoffe der POP-Verordnung wäre ohne konkreten Anlass nicht erforderlich.

Bei relevanter Herkunft sind die betreffenden POP durch geeignete Probenahme und Analyse quantitativ zu bestimmen.

Für jeden nachgewiesenen POP sind Stoff, Konzentration in mg/kg beziehungsweise bei Dioxinen/Furanen die einschlägige Einheit, betroffene Materialfraktion und der am Stichtag geltende Anhang-IV-Grenzwert zu dokumentieren.

Anschliessend ist zu prüfen, ob Art. 4 Abs. 2 Buchst. f der Verordnung (EU) 2024/1157 ausgelöst wird und ob die vorgesehene R4-Behandlung bei Aurubis mit den POP-Abfallbewirtschaftungsvorschriften vereinbar ist.

Prüfstatus

OFFEN / KRITISCHES POP-GATE.

Eine Überschreitung eines einschlägigen Anhang-IV-Grenzwerts kann den vorgesehenen Art.-18-/Green-List-Pfad ausschliessen und das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung auslösen.

29. Sonstige gefährliche Stoffe

Prüfpunkt

Feststellung, ob die 22-Tonnen-Charge weitere gefährliche Stoffe enthält, die durch die bisherigen Einzelprüfungen zu PCB/PCT, Quecksilber, Schwermetallen, POP, Ölen und organischen Anhaftungen noch nicht ausreichend erfasst sind.

Feststellung für den PoC

Für die angenommene Charge liegen keine vollständige Stoffanalyse und keine reale Herkunftsdokumentation vor. Weitere gefährliche Stoffe können deshalb derzeit weder bestätigt noch ausgeschlossen werden.

Die Prüfung wird nicht auf eine pauschale Stoffliste beschränkt. Welche Stoffe tatsächlich untersucht werden müssen, wird aus Herkunft, Vorbehandlung, Materialzusammensetzung und möglichen früheren Verwendungen der Ausgangsmaterialien abgeleitet.

Je nach Herkunft können insbesondere relevant werden:

Arsen- und Antimonverbindungen, Berylliumverbindungen, Chrom(VI)-Verbindungen, Cyanide, Säuren oder Laugen, halogenierte und nicht halogenierte Lösungsmittel sowie weitere Stoffe, die eine gefährliche Eigenschaft des Abfalls verursachen können.

Für die Materialakte wird festgehalten:

Sonstige gefährliche Stoffe: noch zu bestimmen.

Stoffidentität: noch zu bestimmen.

Konzentration: noch zu bestimmen.

Betroffene Materialfraktion: noch zu bestimmen.

Gefährliche Eigenschaft: Gegenstand des nachfolgenden Gefährlichkeitsmoduls.

Begründung

Die bisherigen Schadstoffprüfungen decken wichtige Einzelrisiken ab, ersetzen aber keine vollständige Gefährlichkeitsprüfung der Charge.

Für die grenzüberschreitende Verbringung ist nicht allein entscheidend, ob ein Stoff vorhanden ist. Zu prüfen ist, ob der Abfall aufgrund seiner Bestandteile und Eigenschaften als gefährlicher Abfall einzustufen ist oder ob eine Kontamination den vorgesehenen vereinfachten Kontrollweg ausschliesst.

Das Basler Übereinkommen arbeitet hierzu mit zwei miteinander verbundenen Ebenen. Anhang I benennt relevante Abfallströme und Inhaltsstoffe. Anhang III bestimmt die gefährlichen Eigenschaften. Ein Stoffbefund muss deshalb

anschliessend auf seine tatsächliche Gefährlichkeitsrelevanz für die Charge geprüft werden.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Art. 1 Abs. 1 Buchst. a in Verbindung mit Anhang I und Anhang III.

Anhang I enthält unter anderem Y20 für Beryllium und Berylliumverbindungen, Y21 für sechswertige Chromverbindungen, Y24 für Arsen und Arsenverbindungen, Y27 für Antimon und Antimonverbindungen, Y33 für anorganische Cyanide, Y34 für saure Lösungen beziehungsweise feste Säuren und Y35 für basische Lösungen beziehungsweise feste Basen.

Anhang III enthält die gefährlichen Eigenschaften, anhand derer die regulatorische Bedeutung entsprechender Inhaltsstoffe beurteilt wird.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 Abs. 2 Buchst. a. Gefährliche Abfälle im Sinne von Art. 3 Nr. 2 der Richtlinie 2008/98/EG unterliegen bei Verbringungen zur Verwertung grundsätzlich dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 2 Buchst. e. Auch ein grundsätzlich in Anhang III oder IIIB aufgeführter Abfall beziehungsweise ein dort erfasstes Gemisch fällt unter das Notifizierungsverfahren, wenn die Kontamination mit anderen Materialien die Risiken ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Art. 3 Nr. 2 in Verbindung mit Anhang III. Als gefährlicher Abfall gilt ein Abfall, der eine oder mehrere der in Anhang III aufgeführten gefährlichen Eigenschaften aufweist.

Die konkrete Bewertung der einzelnen HP-Eigenschaften erfolgt unter Prüfpunkt 30 und wird hier nicht vorweggenommen.

Beleg

Für die PoC-Charge liegen keine vollständige chemische Analyse, Sicherheits- oder Stoffdaten der Ausgangsmaterialien, Lieferantenerklärungen oder chargenbezogenen Untersuchungen auf weitere gefährliche Stoffe vor.

Die bisherige Materialakte identifiziert lediglich Stoffgruppen, die aufgrund ihrer regulatorischen Bedeutung gesondert untersucht werden müssen.

Offene Angaben

Im Realfall muss zunächst die Herkunft der Charge ausgewertet werden. Daraus wird ein risikobasiertes Analysenprogramm abgeleitet. Eine wahllose Untersuchung auf sämtliche denkbaren gefährlichen Stoffe ist nicht erforderlich.

Für relevante Stoffe sind Identität, chemische Form, Konzentration und betroffene Materialfraktion zu bestimmen. Anschliessend ist zu prüfen, ob daraus eine

gefährliche Eigenschaft entsteht, ein anderer Basel-/OECD-/EU-Abfalleintrag anzuwenden ist oder die Kontaminationsregel der Verordnung (EU) 2024/1157 greift.

Die Ergebnisse müssen ausserdem mit den Annahmebedingungen des Aurubis-Werks Lünen abgeglichen werden.

Prüfstatus

OFFEN / STOFF- UND GEFAHRENPRÜFUNG ERFORDERLICH.

Weitere gefährliche Stoffe sind derzeit weder nachgewiesen noch ausgeschlossen. Die endgültige Bewertung erfolgt nach Herkunftsanalyse und gezielter Stoffprüfung sowie anschliessend über die gefährlichen Eigenschaften der Charge.

30. Gefährliche Eigenschaften

Prüfpunkt

Feststellung, ob die 22-Tonnen-Charge aufgrund ihrer Zusammensetzung eine oder mehrere gefährliche Eigenschaften aufweist und deshalb als gefährlicher Abfall einzustufen ist.

Feststellung für den PoC

Eine abschliessende Gefährlichkeitsbewertung ist derzeit nicht möglich. Die dafür notwendigen Angaben zur tatsächlichen Zusammensetzung und zu möglichen Schadstoffen der Charge fehlen noch.

Für die europäische Gefährlichkeitsbewertung sind grundsätzlich sämtliche Eigenschaften HP 1 bis HP 15 zu berücksichtigen:

HP 1 explosiv
HP 2 brandfördernd
HP 3 entzündbar
HP 4 reizend, Hautreizung und Augenschädigung
HP 5 spezifische Zielorgan-Toxizität und Aspirationsgefahr
HP 6 akute Toxizität
HP 7 karzinogen
HP 8 ätzend
HP 9 infektiös
HP 10 reproduktionstoxisch
HP 11 mutagen
HP 12 Freisetzung eines akut toxischen Gases
HP 13 sensibilisierend
HP 14 ökotoxisch
HP 15 Abfall, der eine der vorgenannten gefährlichen Eigenschaften entwickeln kann.

Für einen Kupfer-Mischschrott sind nicht alle Eigenschaften gleich wahrscheinlich. Die Prüfung wird deshalb anhand von Herkunft, Zusammensetzung und den Ergebnissen der vorangegangenen Stoffprüfungen risikobasiert durchgeführt. Besondere Bedeutung können beispielsweise Schwermetallverbindungen, organische Kontaminationen, Öle, bestimmte Beschichtungen und ökotoxische Stoffe haben.

Eine pauschale Einstufung als „nicht gefährlich“ wird nicht vorgenommen.

Begründung

Die Feststellung der gefährlichen Eigenschaften ist ein zentrales Klassifikations-Gate. Ein Abfall ist nach EU-Abfallrecht gefährlich, wenn er eine oder mehrere der in Anhang III der Abfallrahmenrichtlinie aufgeführten gefährlichen Eigenschaften besitzt. Die dortigen Kriterien enthalten für zahlreiche Eigenschaften konkrete

Konzentrationsgrenzen und Berechnungsregeln. Bei bestimmten Eigenschaften sind geeignete Prüfmethoden heranzuziehen.

Bei sogenannten Spiegeleinträgen des Europäischen Abfallverzeichnisses hängt die Zuordnung zum gefährlichen oder nicht gefährlichen Abfallschlüssel gerade davon ab, ob relevante gefährliche Stoffe dazu führen, dass eine oder mehrere Eigenschaften HP 1 bis HP 8 beziehungsweise HP 10 bis HP 15 vorliegen. HP 9 wird nach den einschlägigen nationalen Regeln beziehungsweise Referenzdokumenten bewertet.

Parallel dazu verwendet das Basler Übereinkommen sein eigenes System gefährlicher Eigenschaften H1 bis H13. Dieses ist für die spätere internationale Klassifikation gesondert zu berücksichtigen und darf nicht mit den europäischen HP-Codes gleichgesetzt werden.

Rechtsgrundlage

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Art. 3 Nr. 2. Gefährlicher Abfall ist ein Abfall, der eine oder mehrere der in Anhang III aufgeführten gefährlichen Eigenschaften besitzt.

Richtlinie 2008/98/EG, Anhang III. Dort sind die gefährlichen Eigenschaften HP 1 bis HP 15 einschliesslich der jeweiligen Bewertungsregeln festgelegt. Die am Prüfstichtag geltende konsolidierte Fassung ist massgeblich.

Entscheidung 2000/532/EG der Kommission über das Abfallverzeichnis, Anhang, Abschnitt „Bewertung und Einstufung“. Bei Spiegeleinträgen ist anhand der gefährlichen Stoffe und der Eigenschaften nach Anhang III der Richtlinie 2008/98/EG zu bestimmen, ob der gefährliche oder nicht gefährliche Abfallschlüssel anzuwenden ist. Soweit eine gefährliche Eigenschaft sowohl durch Prüfung als auch anhand von Stoffkonzentrationen bewertet wurde, hat das Prüfergebnis Vorrang.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 Abs. 2 Buchst. a. Gefährliche Abfälle unterliegen bei einer Verbringung zur Verwertung grundsätzlich dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Basler Übereinkommen, Art. 1 Abs. 1 Buchst. a in Verbindung mit Anhang I und Anhang III. Anhang III enthält die internationalen gefährlichen Eigenschaften H1 bis H13.

Beleg

Für die PoC-Charge liegen derzeit keine vollständige chemische Analyse, keine HP-Bewertung und keine Prüfberichte zu gefährlichen Eigenschaften vor.

Die Prüfpunkte 22 bis 29 haben bereits mögliche Stoffgruppen identifiziert, die für diese Bewertung relevant werden können. Ihre tatsächliche Anwesenheit und Konzentration sind jedoch noch nicht festgestellt.

Offene Angaben

Nach Abschluss der Materialanalytik muss für jede aufgrund der Zusammensetzung relevante HP-Eigenschaft geprüft werden, ob die gesetzlichen Konzentrationsgrenzen, Summenregeln oder Prüfkriterien erfüllt sind.

Anschliessend ist separat die Basel-Bewertung nach Anhang I und Anhang III vorzunehmen.

Erst danach kann festgestellt werden, ob die Charge als gefährlicher oder nicht gefährlicher Abfall einzustufen ist und welche Folgen daraus für das Verbringungsverfahren entstehen.

Prüfstatus

OFFEN / ZENTRALES GEFAHREN-GATE.

Eine Einstufung der PoC-Charge als nicht gefährlicher Abfall ist derzeit nicht belegt. Vor der endgültigen Abfallklassifikation müssen die relevanten HP-Eigenschaften nach EU-Recht und anschliessend die H-Eigenschaften des Basler Übereinkommens geprüft werden.

31. Dispers / nichtdispers

Prüfpunkt

Feststellung, ob die 22-Tonnen-Charge in metallischer, nichtdisperser Form vorliegt oder ob relevante disperse Bestandteile wie Pulver, Staub, feine Partikel, Schlämme oder vergleichbare fein verteilte Materialien enthalten sind.

Feststellung für den PoC

Für den Proof of Concept wird die Charge vorläufig als Kupfer-Mischschrott in metallischer, nichtdisperser Form definiert.

Unter dieser Annahme besteht die Charge aus festen, als Metallstücke beziehungsweise Metallfraktionen erkennbaren Bestandteilen. Sie wird nicht als Metallpulver, Metallstaub, Schlamm, Asche oder vergleichbare disperse Fraktion definiert.

Diese Eigenschaft ist bislang eine PoC-Annahme. Eine reale Sichtprüfung, Korngrössenbestimmung oder sonstige Untersuchung der Mustercharge liegt nicht vor.

Feinanteile aus einer mechanischen Aufbereitung dürfen nicht stillschweigend der nichtdispersen Hauptfraktion zugerechnet werden. Sollten solche Bestandteile vorhanden sein, müssen Art und Menge gesondert bestimmt werden.

Begründung

Die Unterscheidung ist für den möglichen Basel-Eintrag B1010 unmittelbar relevant. Dieser erfasst bestimmte Metall- und Metalllegierungsabfälle ausdrücklich in metallischer, nichtdisperser Form. Kupferschrott und Kupferlegierungsschrott werden darin genannt.

Damit ist die nichtdisperse Form eine Voraussetzung, die für unseren derzeit untersuchten B1010-Pfad tatsächlich nachgewiesen werden muss.

Ein kupferhaltiges Pulver, ein metallhaltiger Schlamm oder eine Asche darf deshalb nicht allein aufgrund seines Kupfergehalts als B1010-Kupferschrott behandelt werden. Für solche Materialien können andere Basel-, OECD- oder EU-Einträge gelten.

Es gibt dabei keine allgemeine gesetzliche Korngrösse, ab der jeder Metallschrott automatisch als „dispers“ oder „nichtdispers“ gilt. Die tatsächliche physische Beschaffenheit muss anhand des konkreten Materials beurteilt werden.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Anhang IX, Eintrag B1010. Der Eintrag erfasst bestimmte Metall- und Metalllegierungsabfälle „in metallic, non-dispersible form“ und nennt darunter Kupferschrott und Kupferlegierungsschrott.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Anhang III, Teil I, Liste B, Eintrag B1010. Für die europäische Green-List-Zuordnung wird ebenfalls die metallische, nichtdisperse Form vorausgesetzt.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4. Die tatsächliche Listenzuordnung des Abfalls ist für die Bestimmung des anzuwendenden Kontrollverfahrens massgeblich.

OECD-Beschluss C(2001)107/FINAL über die Kontrolle grenzüberschreitender Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen, Appendix 3, soweit der B1010-Eintrag über die Green-Control-Liste für den konkreten Fall einschlägig ist.

Beleg

Für die hypothetische Charge liegen keine realen Fotografien, Siebanalysen, Korngrössenmessungen oder Aufbereitungsprotokolle vor.

Die Beschreibung als „metallisch und nichtdispers“ ist deshalb Bestandteil der PoC-Definition und noch kein chargenbezogener Nachweis.

Offene Angaben

Im Realfall müssen physische Form, Stückgrössenbereich und vorhandene Feinanteile dokumentiert werden.

Besonders zu erfassen sind Metallpulver, Schleifstaub, Shredderfeinstoffe, Aschen, Schlämme oder andere disperse Fraktionen. Falls solche Materialien vorhanden sind, sind sie mengenmässig zu bestimmen und separat abfallrechtlich zu klassifizieren.

Erst danach kann die Voraussetzung „metallische, nichtdisperse Form“ für eine mögliche B1010-Zuordnung als erfüllt bestätigt werden.

Prüfstatus

POC-ANNAHME / B1010-MERKMAL IM REALFALL ZU BESTÄTIGEN.

Für den Proof of Concept wird metallischer, nichtdisperser Kupfer-Mischschrott angenommen. Die tatsächliche Charge müsste diese Eigenschaft vor der endgültigen B1010- und Verfahrensentscheidung nachweisbar erfüllen.

32. Korngrösse

Prüfpunkt

Feststellung der Stück- und Korngrössenverteilung der 22-Tonnen-Charge und Prüfung, ob relevante Feinanteile vorhanden sind, die die bisher angenommene physische Form als metallischer, nichtdisperser Kupfer-Mischschrott infrage stellen.

Feststellung für den PoC

Für die angenommene Charge wird derzeit keine konkrete Korngrösse festgelegt.

Für die Materialakte wird festgehalten:

Grösste Stückgrösse: noch zu bestimmen.

Kleinste Stückgrösse: noch zu bestimmen.

Typischer Grössenbereich: noch zu bestimmen.

Feinanteil: noch zu bestimmen.

Pulver- oder Staubanteil: noch zu bestimmen.

Siebanalyse: im Realfall abhängig von Materialbeschaffenheit und Erforderlichkeit.

Die Charge soll im PoC aus festen, handhabbaren Metallstücken beziehungsweise Metallfraktionen bestehen. Eine bestimmte Mindestkorngrösse, beispielsweise 10 mm oder 20 mm, wird nicht erfunden.

Begründung

Die Korngrösse unterstützt die Beurteilung, ob das Material tatsächlich in metallischer, nichtdisperser Form vorliegt. Sie ist damit für die unter Prüfpunkt 31 behandelte B1010-Voraussetzung relevant.

Der Eintrag B1010 selbst legt jedoch keine allgemeine numerische Mindestkorngrösse für Kupferschrott fest. Aus dem Begriff „nichtdispers“ darf deshalb keine frei gewählte Millimetergrenze abgeleitet werden.

Relevant wird die Korngrösse insbesondere dann, wenn die Charge erhebliche Mengen an Shredderfeinstoffen, Metallpulvern, Staub oder anderen fein verteilten Fraktionen enthält. Solche Bestandteile können eine gesonderte Material- und Abfallklassifikation erforderlich machen.

Ausserdem kann die Korngrösse für die technische Annahme und Verarbeitung beim Empfänger relevant sein. Diese betriebliche Anforderung ist getrennt von der gesetzlichen B1010-Prüfung anhand der konkreten Aurubis-Annahmespezifikation festzustellen.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Anhang IX, Eintrag B1010. Erfasst werden bestimmte Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form. Für Kupferschrott enthält dieser Eintrag keine allgemeine numerische Mindestkorngrösse.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Anhang III, Teil 1, Liste B, Eintrag B1010. Auch hier ist für die betreffende Metallabfallgruppe die metallische, nichtdisperse Form massgeblich.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4. Die tatsächliche Beschaffenheit und Listenzuordnung des Abfalls bestimmen das anzuwendende Kontrollverfahren.

OECD-Beschluss C(2001)107/FINAL über die Kontrolle grenzüberschreitender Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen, Appendix 3, Green-Control-Liste, soweit B1010 für den konkreten Fall einschlägig ist.

Beleg

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge liegen keine Fotos mit Massstab, Siebanalyse, Korngrössenmessung oder reale Aufbereitungsdaten vor.

Eine konkrete Korngrössenverteilung ist deshalb nicht nachgewiesen.

Offene Angaben

Im Realfall sind Stückgrössenbereich und vorhandene Feinfraktionen zu dokumentieren. Bei heterogenem oder zerkleinertem Material kann eine Siebanalyse erforderlich sein.

Falls relevante Pulver-, Staub- oder Shredderfeinanteile festgestellt werden, müssen diese mengenmässig bestimmt und darauf geprüft werden, ob sie noch Bestandteil derselben Abfallklassifikation sein können oder getrennt einzustufen sind.

Zusätzlich ist nach Festlegung der konkreten Kupferschrottqualität zu prüfen, ob Aurubis technische Anforderungen an Stückgrösse, Beschaffenheit oder Aufbereitung des Eingangsmaterials stellt.

Prüfstatus

OFFEN / PHYSISCHE CHARAKTERISIERUNG ERFORDERLICH.

Für B1010 besteht keine allgemeine gesetzliche Millimetergrenze. Die Korngrösse muss jedoch im Realfall so dokumentiert werden, dass die angenommene metallische, nichtdisperse Form belastbar beurteilt werden kann.

33. Homogenität der Charge

Prüfpunkt

Feststellung, ob die 22-Tonnen-Charge hinsichtlich Materialart, Zusammensetzung und Beschaffenheit ausreichend einheitlich ist oder ob sie aus unterschiedlichen Abfallfraktionen besteht, die getrennt klassifiziert werden müssen.

Feststellung für den PoC

Für die angenommene Charge ist die Homogenität derzeit nicht nachgewiesen.

Für den Proof of Concept wird vorausgesetzt, dass die 22 Tonnen als eine definierte Kupfer-Mischschrottcharge zusammengestellt werden. Diese Annahme bedeutet jedoch nicht, dass sämtliche Einzelstücke chemisch identisch sein müssen. Bei Kupfer-Mischschrott sind unterschiedliche Kupferqualitäten und gegebenenfalls metallische Begleitbestandteile grundsätzlich möglich.

Für die Materialakte wird festgehalten:

Materialhomogenität: noch zu bestimmen.

Schwankungsbreite der Zusammensetzung: noch zu bestimmen.

Anzahl unterscheidbarer Materialfraktionen: noch zu bestimmen.

Räumliche Verteilung innerhalb der Charge: noch zu bestimmen.

Repräsentativität der späteren Probenahme: noch zu bestimmen.

Vor der rechtlichen Klassifikation muss festgestellt werden, ob die gesamte Charge durch eine gemeinsame Abfallbeschreibung und einen gemeinsamen Listeneintrag erfasst werden kann.

Begründung

Bei diesem Prüfpunkt muss zwischen technischer Homogenität und abfallrechtlicher Einheitlichkeit unterschieden werden.

Eine Schrottcharge muss nicht aus chemisch identischen Einzelteilen bestehen. Entscheidend ist für die spätere Verbringungsprüfung vielmehr, ob sie als ein bestimmter Abfall klassifiziert werden kann oder ob mehrere unterschiedliche Abfälle gemeinsam verbracht werden.

Sollten beispielsweise verschiedene metallische Abfälle gemeinsam in der Charge vorhanden sein, kann eine Prüfung als Abfallgemisch erforderlich werden. Die Verordnung (EU) 2024/1157 behandelt solche Gemische ausdrücklich gesondert.

Für unseren möglichen B1010-Pfad ist dies besonders relevant. Anhang IIIA enthält bestimmte Gemische von Abfällen, die unter verschiedene Unterpunkte des Basel-Eintrags B1010 fallen. Daraus folgt aber nicht, dass jede beliebige heterogene

Metallmischung automatisch zulässig ist. Die tatsächlichen Bestandteile müssen den dort beschriebenen Voraussetzungen entsprechen.

Die Homogenität beeinflusst ausserdem die Qualität der Materialanalyse. Eine einzelne Probe aus einer stark heterogenen 22-Tonnen-Charge könnte ein falsches Bild über Kupfergehalt, Fremdstoffe oder Schadstoffe ergeben. Deshalb muss die spätere Probenahme die tatsächliche Heterogenität berücksichtigen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 Abs. 4. Bestimmte zur Verwertung bestimmte Abfälle und Abfallgemische unterliegen den allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18, wenn sie die dort genannten Voraussetzungen erfüllen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang IIIA. Dieser Anhang enthält Gemische aus zwei oder mehr in Anhang III aufgeführten Abfällen, die nicht unter einen einzelnen Eintrag fallen. Er erfasst unter bestimmten Voraussetzungen auch Gemische von Abfällen, die unter verschiedene Unterpunkte des Basel-Eintrags B1010 fallen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 2 Buchst. e. Ein grundsätzlich gelisteter Abfall oder ein bestimmtes Abfallgemisch unterliegt der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung, wenn eine Kontamination mit anderen Materialien die Risiken ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Anhang IX, Eintrag B1010. Dieser Eintrag erfasst bestimmte Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form.

Die endgültige Zuordnung zu einem einzelnen Eintrag oder zu einem Abfallgemisch erfolgt erst nach vollständiger Materialcharakterisierung.

Beleg

Für die hypothetische Charge liegen keine Sortierprotokolle, Chargenfotos, Mehrfachproben, chemischen Analysen oder statistischen Daten zur Schwankungsbreite der Zusammensetzung vor.

Eine ausreichende Homogenität ist deshalb derzeit nicht belegt.

Offene Angaben

Im Realfall muss dokumentiert werden, aus welchen Teilfraktionen die 22 Tonnen bestehen und wie gleichmässig diese innerhalb der Charge verteilt sind.

Bei erkennbar unterschiedlichen Materialgruppen ist zu prüfen, ob eine getrennte Sortierung und Klassifikation erforderlich ist oder ob die Gesamtcharge als zulässiges Abfallgemisch behandelt werden kann.

Die festgestellte Heterogenität muss ausserdem bei der Probenahmestrategie berücksichtigt werden. Anzahl und Entnahmestellen der Proben müssen so gewählt werden, dass die Analyse die Gesamtcharge ausreichend repräsentiert.

Prüfstatus

OFFEN / KLASSIFIKATIONS- UND PROBENAHME-GATE.

Die Charge wird für den PoC als zusammengehörige Kupfer-Mischschrottcharge modelliert. Ob sie rechtlich als ein einzelner Abfall oder als Abfallgemisch einzustufen ist, kann erst nach Feststellung ihrer tatsächlichen Zusammensetzung entschieden werden.

34. Probenahmemethode

Prüfpunkt

Festlegung einer Probenahmemethode, mit der die tatsächliche Zusammensetzung der 22-Tonnen-Charge ausreichend repräsentativ bestimmt werden kann. Die Probenahme muss insbesondere die unter Punkt 33 festgestellte mögliche Heterogenität berücksichtigen.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische Charge liegt keine reale Probenahme vor. Eine konkrete Anzahl von Einzelproben oder eine bestimmte Probenmasse wird deshalb noch nicht festgelegt.

Für einen Realfall ist vor der chemischen Analyse ein schriftlicher Probenahmeplan zu erstellen. Dieser muss mindestens Materialart, Chargengrösse, Lager- beziehungsweise Ladeform, erwartete Heterogenität, zu untersuchende Parameter, Anzahl und Lage der Probenahmepunkte, Bildung einer Sammel- beziehungsweise Laborprobe, Probenkennzeichnung und Probenkette dokumentieren.

Bei einer heterogenen 22-Tonnen-Schrottcharge wäre eine einzelne punktuelle Probe grundsätzlich nicht ausreichend, um ohne weitere Begründung die gesamte Charge zu charakterisieren.

Die konkrete Methode wird erst festgelegt, nachdem physische Form, Korngrösse und Homogenität der Charge aus den Prüfpunkten 31 bis 33 bekannt sind.

Begründung

Die Ergebnisse der späteren Materialanalyse sind nur belastbar, wenn die untersuchte Probe die Charge ausreichend repräsentiert. Dies ist besonders relevant für Kupfergehalt, Legierungsanteile, Fremdstoffe, Schwermetalle, PCB, POP und andere mögliche Kontaminationen.

Eine fehlerhafte Probenahme kann trotz analytisch korrekter Laborarbeit zu einer falschen Bewertung der gesamten Charge führen. Für den PoC müssen Probenahme und Laboranalyse deshalb als zwei getrennte Prüfschritte dokumentiert werden.

Die Probenahme ist risikobasiert an die tatsächliche Charge anzupassen. Bei einem weitgehend einheitlichen Metallschrott kann ein anderes Verfahren sachgerecht sein als bei einer stark heterogenen Mischung aus unterschiedlichen Schrottfraktionen.

Rechtsgrundlage

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Art. 3 Nr. 2 in Verbindung mit Anhang III. Soweit analytische Ergebnisse zur Feststellung gefährlicher Eigenschaften verwendet werden, müssen die zugrunde liegenden Daten eine belastbare Bewertung des Abfalls ermöglichen.

Entscheidung 2000/532/EG der Kommission über das Abfallverzeichnis, Anhang, Abschnitt „Bewertung und Einstufung“. Die Einstufung eines Abfalls als gefährlich oder nicht gefährlich erfolgt anhand seiner Zusammensetzung und der gefährlichen Eigenschaften. Bei erforderlicher Untersuchung muss deshalb die tatsächlich zu bewertende Abfallcharge sachgerecht charakterisiert werden.

Verordnung (EG) Nr. 440/2008 zur Festlegung von Prüfmethoden gemäss REACH ist für bestimmte stoffbezogene Prüfungen relevant, stellt jedoch keine allgemeine Probenahmenorm für unsere 22-Tonnen-Kupferschrottcharge dar.

Für die praktische Abfallprobenahme sind geeignete anerkannte technische Normen beziehungsweise Verfahren auszuwählen. Welche Norm im konkreten Fall anzuwenden ist, hängt von Materialform, Untersuchungsziel und erforderlicher Analyse ab. Eine bestimmte Norm wird deshalb an dieser Stelle noch nicht ohne Prüfung als verbindlich festgelegt.

Beleg

Für die PoC-Charge existieren weder ein Probenahmeplan noch Probenahmeprotokolle oder Laborproben.

Die bisherige Materialakte zeigt mehrere Parameter, für die eine repräsentative Untersuchung erforderlich werden kann. Dazu gehören insbesondere Kupfergehalt, Fremdstoffe und mögliche gefährliche Kontaminationen.

Offene Angaben

Vor Festlegung der endgültigen Probenahmemethode müssen physische Form, Korngrössenverteilung, Homogenität und Lager- beziehungsweise Transportform der Charge bekannt sein.

Anschliessend sind mindestens festzulegen:

Probenahmeverfahren, Anzahl der Einzelproben, Entnahmestellen und Entnahmetiefe, erforderliche Einzel- und Gesamtprobenmasse, Bildung der Sammelprobe, Probenreduktion, Anzahl der Laborproben, Rückstellprobe, Probenbehälter, Kennzeichnung, Konservierung soweit erforderlich sowie Übergabe an das Labor.

Zusätzlich muss dokumentiert werden, wer die Probe entnommen hat, wann sie entnommen wurde und wie ihre eindeutige Verbindung zur Charge CL-WSP-CU-001-20260917 erhalten bleibt.

Prüfstatus

OFFEN / PROBENAHMEPLAN NACH MATERIALCHARAKTERISIERUNG FESTZULEGEN.

Eine konkrete Probenanzahl oder Probenmasse wird derzeit bewusst nicht vorgegeben. Sie muss aus der tatsächlichen Beschaffenheit und Heterogenität der Charge sowie den zu untersuchenden Parametern abgeleitet werden.

35. Analysenmethode

Prüfpunkt

Festlegung der geeigneten Analyseverfahren für die Materialzusammensetzung und die regulatorisch relevanten Schadstoffe der 22-Tonnen-Charge. Die Analysen müssen zur jeweiligen Fragestellung passen und auf einer repräsentativen Probe nach Prüfpunkt 34 beruhen.

Feststellung für den PoC

Für den Proof of Concept wird keine einzige universelle Analysenmethode festgelegt. Das Analyseprogramm wird nach Materialparameter und Prüfzweck aufgebaut.

Für einen realen Fall wären insbesondere folgende Untersuchungsbereiche zu unterscheiden:

Metallzusammensetzung: Bestimmung von Kupfer, Aluminium, Eisen, Nickel, Zink, Zinn, Blei, Cadmium und weiteren relevanten Metallen. Geeignet sind abhängig von Probenform und erforderlicher Genauigkeit beispielsweise Röntgenfluoreszenzanalyse sowie ICP-OES oder ICP-MS nach geeigneter Probenvorbereitung.

Quecksilber: gesonderte quantitative Bestimmung mit einer für Quecksilber geeigneten validierten Methode.

PCB/PCT und POP: chromatographische Verfahren, beispielsweise GC-MS beziehungsweise andere für die jeweilige Stoffgruppe validierte Methoden.

Öle und organische Kontaminationen: geeignete stoffgruppenspezifische Verfahren nach Feststellung des Untersuchungsbedarfs.

Feuchtigkeit: Bestimmung des Wasser- beziehungsweise Trockenmasseanteils mit einer für die Materialmatrix geeigneten Methode.

Die endgültigen Verfahren werden erst nach Herkunftsanalyse, Probenahmeplanung und Festlegung der tatsächlich zu untersuchenden Parameter bestimmt.

Begründung

Die chemische Analyse dient nicht dazu, möglichst viele Stoffe ohne konkreten Anlass zu messen. Sie muss die offenen regulatorischen Fragen beantworten.

Die EU-Kommission weist in ihrer technischen Leitlinie zur Abfallklassifikation darauf hin, dass häufig bereits belastbare Informationen über Herkunft und Herstellungsprozess ausreichen können. Wenn Probenahme und chemische Analyse erforderlich sind, müssen sie sachgerecht und repräsentativ erfolgen. Die Leitlinie behandelt Probenahme und chemische Analyse deshalb ausdrücklich als Teil der Abfallklassifikation.

Auch der Europäische Gerichtshof hat festgestellt, dass die chemische Untersuchung eines Abfalls ausreichende Kenntnisse über seine Zusammensetzung ermöglichen muss, um die gefährlichen Eigenschaften beurteilen zu können. Probenahme und Analyse müssen wirksam und repräsentativ sein.

Rechtsgrundlage

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Art. 3 Nr. 2 in Verbindung mit Anhang III. Die Einstufung als gefährlicher Abfall richtet sich nach den gefährlichen Eigenschaften des Anhangs III.

Richtlinie 2008/98/EG, Anhang III, Abschnitt „Prüfmethoden“. Zu verwenden sind die in der Verordnung (EG) Nr. 440/2008 beschriebenen Methoden sowie einschlägige CEN-Verfahren oder andere international anerkannte Prüfmethoden und Leitlinien.

Entscheidung 2000/532/EG über das Abfallverzeichnis, Anhang, Abschnitt „Bewertung und Einstufung“. Die gefährlichen Eigenschaften können anhand der Stoffkonzentrationen beziehungsweise, soweit vorgesehen, durch geeignete Prüfungen bewertet werden.

Verordnung (EG) Nr. 440/2008 der Kommission zur Festlegung von Prüfmethoden gemäss REACH, soweit die dort enthaltenen Methoden für die jeweils zu untersuchende gefährliche Eigenschaft geeignet sind.

Ergänzend ist die Bekanntmachung der Kommission 2018/C 124/01 über technische Leitlinien zur Abfallklassifikation heranzuziehen. Ihr Anhang 4 behandelt ausdrücklich Probenahme und chemische Analyse von Abfällen und verweist auf einschlägige europäische Standards.

Beleg

Für die hypothetische Charge liegen derzeit weder Laborauftrag noch Prüfplan, Analysebericht oder Rohdaten vor.

Die bisherige Materialakte hat jedoch die zu untersuchenden Parametergruppen identifiziert. Daraus kann nach Festlegung der realen Charge ein gezieltes Analyseprogramm erstellt werden.

Offene Angaben

Vor Beauftragung des Labors müssen die konkreten Untersuchungsparameter, erforderlichen Bestimmungsgrenzen und die geeigneten Methoden festgelegt werden.

Für jede Analyse sind mindestens Methode, Norm beziehungsweise Verfahrensreferenz, Proben-ID, Analysedatum, Ergebnis, Einheit, Bestimmungsgrenze und gegebenenfalls Messunsicherheit zu dokumentieren.

Die verwendeten Methoden müssen ausserdem zum jeweiligen regulatorischen Entscheidungswert passen. Ein Messergebnis ist für den PoC nur verwertbar, wenn

klar ist, gegen welchen gesetzlichen oder anlagenspezifischen Grenz- beziehungsweise Beurteilungswert es geprüft wird.

Prüfstatus

METHODISCH FESTGELEGT / KONKRETES ANALYSEPROGRAMM NOCH OFFEN.

Die rechtlichen Anforderungen an geeignete Prüfmethoden sind bestimmt. Die einzelnen Laborverfahren werden erst nach Abschluss von Herkunftsanalyse, Probenahmeplanung und Festlegung der tatsächlich relevanten Untersuchungsparameter verbindlich ausgewählt.

36. Labor und Akkreditierungsstatus

Prüfpunkt

Feststellung, welches Labor die erforderlichen Material- und Schadstoffanalysen durchführen darf beziehungsweise fachlich geeignet ist und ob die jeweils eingesetzten Prüfverfahren vom Akkreditierungsumfang des Labors erfasst werden.

Feststellung für den PoC

Für den Proof of Concept wird noch kein bestimmtes Labor festgelegt.

Für einen realen Fall soll ein Prüflabor ausgewählt werden, das nach ISO/IEC 17025 akkreditiert ist und dessen Akkreditierungsumfang die tatsächlich benötigten Untersuchungsverfahren und Materialparameter abdeckt.

Die blosse Aussage „ISO/IEC 17025 akkreditiert“ reicht nicht aus. Vor der Beauftragung muss geprüft werden, ob beispielsweise die vorgesehenen Verfahren für Kupfer und weitere Metalle, Quecksilber, PCB, POP oder organische Kontaminationen innerhalb des konkreten Akkreditierungsumfangs liegen.

In der Schweiz erfolgt die Akkreditierung entsprechender Prüfstellen durch die Schweizerische Akkreditierungsstelle SAS. Als Beispiel für die vorhandene Laborinfrastruktur führt die SAS die ALAB AG unter der Akkreditierungsnummer STS 0720 nach ISO/IEC 17025:2017 beziehungsweise SN EN ISO/IEC 17025:2018. Deren veröffentlichter Akkreditierungsumfang enthält unter anderem ICP-OES für zahlreiche Elemente einschliesslich Cu, Cd, Cr, Ni, Pb und Zn sowie Quecksilberbestimmung mittels AFS. Ob dieses oder ein anderes Labor für die konkrete Kupferschrottcharge geeignet ist, muss anhand des vollständigen Untersuchungsprogramms geprüft werden.

Begründung

Die Akkreditierung eines Labors ist kein pauschaler Nachweis dafür, dass jede dort angebotene Analyse akkreditiert durchgeführt wird. Massgeblich ist der konkrete Geltungsbereich der Akkreditierung.

Für den PoC müssen deshalb drei Ebenen zusammenpassen: die zu untersuchende Materialmatrix, der betreffende Parameter und das verwendete Prüfverfahren.

Die Europäische Kommission weist bei der Abfallklassifikation ausdrücklich darauf hin, dass Probenahme und chemische Analyse nach geeigneten Verfahren erfolgen müssen. Eine mangelhafte Probenahme kann die zuverlässige Einstufung eines Abfalls beeinträchtigen. Der technische Leitfaden verweist hierfür insbesondere auf einschlägige CEN-Verfahren.

Rechtsgrundlage

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Art. 3 Nr. 2 in Verbindung mit Anhang III. Die Feststellung gefährlicher Eigenschaften muss auf einer belastbaren Bewertung des Abfalls beruhen.

Richtlinie 2008/98/EG, Anhang III, Abschnitt „Prüfmethoden“. Für die Bewertung gefährlicher Eigenschaften sind die in der Verordnung (EG) Nr. 440/2008 beschriebenen Methoden sowie einschlägige CEN-Verfahren oder andere international anerkannte Prüfmethoden und Leitlinien heranzuziehen.

Entscheidung 2000/532/EG über das Abfallverzeichnis, Anhang, Abschnitt „Bewertung und Einstufung“. Die Abfalleinstufung erfolgt anhand der Zusammensetzung und der gefährlichen Eigenschaften des konkreten Abfalls.

Bekanntmachung der Europäischen Kommission 2018/C 124/01, Technischer Leitfaden zur Abfalleinstufung, Anhang 4. Dieser behandelt Probenahme und chemische Analyse von Abfällen und empfiehlt für die Probenahme die einschlägigen CEN-Standards.

ISO/IEC 17025:2017 beziehungsweise SN EN ISO/IEC 17025:2018 bildet den massgeblichen Akkreditierungsstandard für die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien. Die konkrete Akkreditierung ist anhand des jeweils veröffentlichten Geltungsbereichs zu prüfen.

Eine allgemeine gesetzliche Vorschrift, wonach jede für diesen Waste-Shipment-Fall verwendete Analyse zwingend von einem ISO/IEC-17025-akkreditierten Labor durchgeführt werden muss, wird an dieser Stelle nicht behauptet. Die Notwendigkeit einer bestimmten Akkreditierung kann sich zusätzlich aus dem jeweiligen Prüfzweck, einer behördlichen Vorgabe, der Anlagengenehmigung oder vertraglichen Anforderungen ergeben.

Beleg

Die Schweizerische Akkreditierungsstelle führt öffentlich die akkreditierten Prüfstellen einschliesslich Akkreditierungsnummer, Gültigkeit und konkretem Geltungsbereich.

Für die PoC-Charge wurde noch kein Labor beauftragt. Es liegen deshalb weder Laborauftrag noch Akkreditierungsnachweis für die konkret erforderlichen Prüfungen vor.

Offene Angaben

Nach Festlegung des vollständigen Analyseprogramms muss ein geeignetes Labor ausgewählt werden.

Für jede benötigte Untersuchung sind Labor, Akkreditierungsnummer, Gültigkeitsdauer der Akkreditierung, Materialmatrix, Parameter, Prüfverfahren und Geltungsbereich zu kontrollieren.

Analysen ausserhalb des akkreditierten Bereichs müssen ausdrücklich als solche erkannt und hinsichtlich ihrer Verwendbarkeit für die regulatorische Entscheidung gesondert bewertet werden.

Prüfstatus

OFFEN / LABOR NACH FESTLEGUNG DES ANALYSEPROGRAMMS AUSZUWÄHLEN.

Der Qualitätsmassstab für die Laborauswahl ist festgelegt. Ein konkretes Labor wird erst ausgewählt, wenn Materialmatrix, Parameter und erforderliche Prüfmethoden vollständig bestimmt sind.

37. Messunsicherheit

Prüfpunkt

Feststellung und Dokumentation der Messunsicherheit der analytischen Ergebnisse, soweit sie für die Materialcharakterisierung, Gefährlichkeitsbewertung, Abfallklassifikation oder den Vergleich mit gesetzlichen beziehungsweise anlagenspezifischen Grenzwerten relevant ist.

Feststellung für den PoC

Für die angenommene 22-Tonnen-Charge liegen noch keine Messergebnisse vor. Eine konkrete Messunsicherheit kann deshalb derzeit nicht angegeben werden.

Im Realfall muss bei jedem quantitativ relevanten Analysenergebnis geprüft werden, ob das Labor eine Messunsicherheit angegeben hat beziehungsweise für das verwendete Verfahren bestimmen kann.

Besonders relevant wird dies bei Ergebnissen, die nahe an einem regulatorischen oder anlagenspezifischen Grenzwert liegen.

Für die Materialakte wird festgehalten:

Messwert: noch zu bestimmen.

Einheit: noch zu bestimmen.

Erweiterte Messunsicherheit: noch zu bestimmen.

Erweiterungsfaktor k: noch zu bestimmen, soweit angegeben.

Vertrauensniveau beziehungsweise Überdeckungswahrscheinlichkeit: noch zu bestimmen.

Bestimmungs- beziehungsweise Quantifizierungsgrenze: noch zu bestimmen.

Entscheidungsregel bei Grenzwertnähe: noch festzulegen.

Begründung

Ein Laborwert ist kein mathematisch exakter Wert. Das Messergebnis besitzt einen Unsicherheitsbereich. Dieser kann für die regulatorische Entscheidung relevant werden.

Liegt beispielsweise ein gemessener Schadstoffgehalt deutlich unter einem massgeblichen Grenzwert, wird die Messunsicherheit die Entscheidung häufig nicht verändern. Liegt das Ergebnis dagegen unmittelbar am Grenzwert, darf nicht ohne weitere Prüfung behauptet werden, dass die Charge den Wert sicher einhält oder überschreitet.

Dabei muss zwischen Messunsicherheit und Probenahmeunsicherheit unterschieden werden. Eine analytisch sehr präzise Messung kann die Gesamtcharge trotzdem schlecht repräsentieren, wenn die Probe aus einer heterogenen 22-Tonnen-Charge

nicht sachgerecht entnommen wurde. Prüfpunkt 34 und Prüfpunkt 37 müssen deshalb gemeinsam bewertet werden.

Rechtsgrundlage

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Art. 3 Nr. 2 in Verbindung mit Anhang III. Die Einstufung eines Abfalls als gefährlich richtet sich nach den dort festgelegten gefährlichen Eigenschaften und den zugehörigen Bewertungsregeln.

Richtlinie 2008/98/EG, Anhang III, Abschnitt „Prüfmethoden“. Für die Bewertung sind die in der Verordnung (EG) Nr. 440/2008 beschriebenen Methoden sowie einschlägige CEN-Verfahren oder andere international anerkannte Prüfmethoden und Leitlinien heranzuziehen.

Entscheidung 2000/532/EG über das Abfallverzeichnis, Anhang, Abschnitt „Bewertung und Einstufung“. Die Einstufung erfolgt anhand der Zusammensetzung und der gefährlichen Eigenschaften des Abfalls.

ISO/IEC 17025:2017, insbesondere Abschnitt 7.6 zur Ermittlung der Messunsicherheit. Prüflaboratorien müssen die Messunsicherheit bewerten. Bei Prüfungen ist sie zu bestimmen, soweit sie für die Gültigkeit oder Anwendung des Prüfergebnisses relevant ist oder die Interpretation des Ergebnisses beeinflusst.

ISO/IEC 17025:2017, Abschnitt 7.8.6. Werden Aussagen über die Konformität mit einer Spezifikation oder einem Grenzwert getroffen, muss die angewandte Entscheidungsregel dokumentiert werden, soweit sie nicht bereits durch die betreffende Spezifikation oder Norm vorgegeben ist.

Beleg

Für die PoC-Charge liegen noch keine Laborberichte und deshalb auch keine Angaben zur Messunsicherheit vor.

Die spätere Laborprüfung muss so dokumentiert werden, dass Messwert, verwendete Methode, Bestimmungsgrenze und, soweit für die Entscheidung relevant, Messunsicherheit nachvollziehbar sind.

Offene Angaben

Nach Auswahl des Labors und der Analysenmethoden sind für die entscheidungsrelevanten Parameter die Messunsicherheiten zu dokumentieren.

Bei einem Ergebnis in unmittelbarer Nähe eines gesetzlichen, Basel-/POP-bezogenen oder Aurubis-spezifischen Grenzwerts muss zusätzlich festgelegt werden, nach welcher Entscheidungsregel die Konformität beurteilt wird.

Falls die Messunsicherheit eine eindeutige Zuordnung nicht zulässt, darf kein eindeutiger PASS-Status vergeben werden. In diesem Fall sind Wiederholungsanalyse, zusätzliche Probenahme oder fachliche Prüfung erforderlich.

Prüfstatus

OFFEN / NACH VORLIEGEN DER ANALYSENERGEBNISSE ZU BEWERTEN.

Die Messunsicherheit wird Bestandteil der späteren Entscheidungsprüfung. Grenzwertnahe Ergebnisse werden nicht ohne Berücksichtigung der analytischen Unsicherheit als eindeutig bestanden oder nicht bestanden eingestuft.

38. Analysezertifikat

Prüfpunkt

Feststellung, ob für die 22-Tonnen-Charge ein eindeutig zuordenbarer Prüfbericht beziehungsweise ein Analysezertifikat vorliegt, das die für Materialcharakterisierung, Abfallklassifikation und Anlagenannahme verwendeten Untersuchungsergebnisse nachvollziehbar dokumentiert.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische Charge liegt derzeit kein Analysezertifikat vor.

Im Realfall muss nach Durchführung der unter den Prüfpunkten 34 bis 37 festgelegten Probenahme und Analytik ein Prüfbericht des beauftragten Labors vorliegen. Dieser muss eindeutig mit der untersuchten Charge verbunden sein.

Für den PoC wird als Mindestinhalt vorgesehen:

Labor und Anschrift

Akkreditierungsnummer und Akkreditierungsstatus, soweit einschlägig

Auftraggeber

eindeutige Labor- beziehungsweise Prüfberichtsnummer

Chargennummer CL-WSP-CU-001-20260917

Probenbezeichnung und Proben-ID

Datum der Probenahme, soweit dem Labor bekannt

Datum des Probeneingangs

Datum beziehungsweise Zeitraum der Untersuchung

untersuchte Parameter

verwendete Prüfmethoden

Messergebnisse und Einheiten

Bestimmungs- beziehungsweise Quantifizierungsgrenzen, soweit relevant

Messunsicherheit, soweit für die Bewertung erforderlich

Abweichungen von Prüfmethoden oder Prüfbedingungen

Datum der Ausstellung

Freigabe beziehungsweise Identifikation der für den Prüfbericht verantwortlichen Stelle.

Begründung

Einzelne Laborwerte ohne eindeutige Verbindung zur untersuchten Charge reichen für die Beweiskette des PoC nicht aus.

Das Analysezertifikat beziehungsweise der Prüfbericht muss nachvollziehbar machen, welche Probe untersucht wurde, aus welcher Charge sie stammt, welche Methoden eingesetzt wurden und welche Ergebnisse tatsächlich festgestellt wurden.

Dabei darf das Laborergebnis nicht mehr beweisen, als tatsächlich untersucht wurde. Ein Analysebericht über Schwermetalle belegt beispielsweise nicht automatisch PCB-Freiheit, POP-Freiheit oder die vollständige B1010-Eignung der Charge.

Auch das Analysezertifikat selbst ersetzt keine abfallrechtliche Klassifikation. Die Messergebnisse werden anschliessend gegen die einschlägigen Rechtskriterien, Abfallcodes und Annahmebedingungen ausgewertet.

Rechtsgrundlage

ISO/IEC 17025:2017, Abschnitt 7.8. Prüfberichte müssen Ergebnisse genau, klar, eindeutig und objektiv wiedergeben und die nach dem angewandten Verfahren sowie für die Interpretation erforderlichen Angaben enthalten.

ISO/IEC 17025:2017, Abschnitt 7.8.2. Prüfberichte enthalten grundsätzlich unter anderem eindeutige Identifikation des Berichts, Laborangaben, Identifikation des Prüfgegenstands, relevante Datumsangaben, angewandte Methode und Ergebnisse mit geeigneten Einheiten.

ISO/IEC 17025:2017, Abschnitt 7.8.3. Bei Prüfberichten sind zusätzliche Angaben aufzunehmen, soweit sie für die Interpretation der Prüfergebnisse erforderlich sind. Dazu kann insbesondere die Messunsicherheit gehören, wenn sie für die Gültigkeit oder Anwendung der Ergebnisse relevant ist, vom Kunden verlangt wird oder die Konformität mit einer Spezifikationsgrenze beeinflusst.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Art. 3 Nr. 2 in Verbindung mit Anhang III. Soweit Analysenergebnisse für die Feststellung gefährlicher Eigenschaften verwendet werden, müssen sie eine belastbare Bewertung des konkreten Abfalls ermöglichen.

Entscheidung 2000/532/EG über das Abfallverzeichnis, Anhang, Abschnitt „Bewertung und Einstufung“. Die Ergebnisse der Stoff- und Gefährlichkeitsprüfung fliessen in die Einstufung des konkreten Abfalls ein.

Eine allgemeine Vorschrift der Verordnung (EU) 2024/1157, wonach für jeden Green-List-Kupferschrott zwingend ein Dokument mit der Bezeichnung „Analysezertifikat“ mitzuführen wäre, wird nicht behauptet. Ob und welche Analyseunterlagen für den konkreten Fall erforderlich sind, ergibt sich aus Klassifikation, Nachweisbedarf, Behördenanforderungen und den Annahmebedingungen der Verwertungsanlage.

Beleg

Für die PoC-Charge existiert derzeit kein Laborprüfbericht.

Die Prüfpunkte 34 bis 37 definieren die Voraussetzungen, die vor Erstellung eines belastbaren Analyseberichts erfüllt sein müssen: repräsentative Probenahme, geeignete Analysenmethoden, geeignetes Labor und Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Offene Angaben

Im Realfall müssen Labor, Prüfberichtnummer, Proben-ID, Untersuchungsumfang, Ergebnisse und Ausstellungsdatum ergänzt werden.

Nach Eingang des Prüfberichts ist zusätzlich zu kontrollieren, ob die analysierte Probe eindeutig der Exportcharge zugeordnet werden kann und ob sämtliche für die regulatorische Entscheidung erforderlichen Parameter tatsächlich untersucht wurden.

Fehlen entscheidungsrelevante Parameter, darf das Analysezertifikat nicht als vollständiger Materialnachweis verwendet werden.

Prüfstatus

OFFEN / ANALYSEZERTIFIKAT NOCH NICHT VORHANDEN.

Das Analysezertifikat wird erst nach abgeschlossener Probenahme und Laboranalyse Bestandteil der PoC-Beweiskette. Seine Ergebnisse werden anschliessend getrennt rechtlich und anlagenspezifisch bewertet.

39. Fotos

Prüfpunkt

Fotografische Dokumentation der 22-Tonnen-Charge zur visuellen Identifikation, Plausibilisierung der Materialbeschreibung und eindeutigen Verbindung zwischen physischer Charge und übriger Materialakte.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische Charge liegen keine realen Fotos vor. Es werden keine Beispiel- oder Stockbilder als Beleg verwendet.

Bei einem Realfall soll die Charge vor der Verbringung fotografisch dokumentiert werden. Die Aufnahmen sollen den tatsächlichen Zustand des Materials zeigen und der Chargennummer CL-WSP-CU-001-20260917 eindeutig zugeordnet werden können.

Die Fotodokumentation sollte mindestens eine Gesamtansicht der Charge, mehrere Ansichten unterschiedlicher Bereiche und Detailaufnahmen auffälliger Bestandteile enthalten. Relevant sind insbesondere erkennbare Fremdstoffe, Beschichtungen, Kabel- oder Kunststoffreste, Feinanteile, Verunreinigungen, Flüssigkeiten sowie unterschiedliche Metallfraktionen.

Bei Verladung in Container, Mulden oder Fahrzeuge sollte zusätzlich der Zustand unmittelbar vor beziehungsweise während der Verladung dokumentiert werden.

Begründung

Fotos ersetzen weder Probenahme noch Laboranalyse. Sie können jedoch wichtige Teile der Materialakte absichern.

Sie ermöglichen insbesondere einen späteren Vergleich zwischen Materialbeschreibung, Analyseprobe, tatsächlicher Charge und angeliefertem Material. Bei einer heterogenen Schrottcharge können sie ausserdem Hinweise liefern, ob die gezogenen Proben die sichtbare Zusammensetzung plausibel repräsentieren.

Fotos können auch bei späteren Abweichungen relevant sein. Wird beispielsweise am Bestimmungsort eine ungewöhnliche Verunreinigung festgestellt, kann anhand der Ausgangsdokumentation geprüft werden, ob diese bereits vor der Verbringung sichtbar vorhanden war.

Aus Fotos allein dürfen jedoch keine belastbaren Aussagen über chemische Zusammensetzung, Schadstoffkonzentrationen, gefährliche Eigenschaften oder einen bestimmten Abfallcode abgeleitet werden.

Rechtsgrundlage

Für die Erstellung einer allgemeinen Fotodokumentation jeder Kupferschrottcharge besteht nach der Verordnung (EU) 2024/1157 keine eigenständige allgemeine Pflicht.

Die Fotodokumentation wird im PoC als ergänzender Beleg zur Identifikation und Charakterisierung des Abfalls geführt.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 in Verbindung mit Anhang VII, sofern dieses Verfahren später anwendbar ist. Die Verordnung verlangt die Identifikation und Beschreibung des betreffenden Abfalls sowie die weiteren Angaben zur konkreten Verbringung. Eine Fotodokumentation kann diese Angaben ergänzend belegen, ersetzt die vorgeschriebenen Informationen jedoch nicht.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4. Die tatsächliche Beschaffenheit und Klassifikation des Abfalls sind für die Bestimmung des Kontrollverfahrens massgeblich. Fotos können hierfür lediglich unterstützende Tatsachenbelege darstellen.

Beleg

Für die PoC-Charge sind derzeit keine authentischen Fotos vorhanden.

Für einen Realfall wird eine eigene Fotodokumentation als Bestandteil der Materialakte vorgesehen. Fremde Produktbilder oder Aufnahmen anderer Kupferschrottchargen dürfen nicht als Nachweis für die konkrete Charge verwendet werden.

Offene Angaben

Im Realfall sind Aufnahmedatum, Aufnahmeort, Chargennummer und gegebenenfalls Transporteinheit festzuhalten.

Die Fotodokumentation sollte so erfolgen, dass sowohl die Gesamtcharge als auch repräsentative Teilbereiche und erkennbare Auffälligkeiten nachvollziehbar sind.

Nach der Verladung ist zu prüfen, ob zusätzlich eine Dokumentation der beladenen Transporteinheit erforderlich beziehungsweise für die Beweiskette sinnvoll ist.

Prüfstatus

OFFEN / ERGÄNZENDER CHARGENBELEG.

Für den Proof of Concept liegen keine realen Fotos vor. Im Realfall dienen Fotos als ergänzender Identitäts- und Zustandsnachweis, nicht als Ersatz für Materialanalyse oder rechtliche Abfallklassifikation.

40. Wiegeschein

Prüfpunkt

Nachweis der tatsächlichen Masse der zur Verbringung vorgesehenen Charge und eindeutige Zuordnung des Wiegeergebnisses zur Charge, zum Transport und zu den beteiligten Unternehmen.

Feststellung für den PoC

Die bisher verwendete Menge von 22.000 kg ist eine PoC-Annahme. Ein realer Wiegeschein liegt nicht vor.

Im Realfall muss die tatsächliche Masse vor der Verbringung durch eine dokumentierte Verwiegung festgestellt werden. Der Wiegenachweis muss eindeutig der betreffenden Charge und, sobald bekannt, der jeweiligen Transporteinheit zugeordnet werden können.

Bei einer Verbringung in mehreren Ladungen ist für jede einzelne Ladung die tatsächlich verbrachte Masse nachvollziehbar zu dokumentieren. Die Summe der einzelnen Ladungen muss mit der Gesamtchargenakte abgeglichen werden.

Für die Materialakte sind mindestens zu erfassen:

Wiegescheinnummer, Datum und Uhrzeit der Verwiegung, Wägestelle, Fahrzeug beziehungsweise Transporteinheit, Bruttogewicht, Tara, Nettogewicht, Einheit, Materialbezeichnung, Chargennummer und soweit vorhanden Absender und Empfänger.

Begründung

Die tatsächliche Masse ist Bestandteil des konkreten Verbringungsfalls. Die interne Annahme von 22 Tonnen darf deshalb im späteren Exportdossier nicht als tatsächliches Gewicht weitergeführt werden.

Der Wiegeschein erfüllt dabei zwei Funktionen. Er belegt die reale Masse der Charge und verbindet diese Masse mit der konkreten Transporteinheit. Dadurch kann später geprüft werden, ob die in den Verbringungsunterlagen angegebene Menge mit der tatsächlich versandten Menge übereinstimmt.

Bei erheblichen Abweichungen zwischen geplanter und tatsächlicher Masse muss geprüft werden, ob bereits erstellte Dokumente korrigiert oder neu erstellt werden müssen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 18 Abs. 1 und 2 in Verbindung mit Anhang VII, sofern das Verfahren mit allgemeinen Informationspflichten nach der späteren Klassifikation anwendbar ist. Anhang VII verlangt die Angabe der tatsächlichen Menge der verbrachten Abfälle.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang VII, Feld 3. Für die betreffende Verbringung ist die tatsächliche Menge in Tonnen beziehungsweise, soweit einschlägig, das tatsächliche Volumen anzugeben.

Für die schweizerische Seite ist zusätzlich die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, massgeblich. Die konkreten Mengen- und Begleitdokumentationspflichten werden nach Feststellung des anwendbaren Ausfuhrverfahrens vollständig zugeordnet.

Eine eigenständige allgemeine Vorschrift der Verordnung (EU) 2024/1157, wonach die Masse zwingend durch ein Dokument mit der Bezeichnung „Wiegeschein“ nachgewiesen werden muss, wird nicht behauptet. Der Wiegeschein wird im PoC als belastbarer betrieblicher Mengenbeleg verwendet.

Beleg

Für die hypothetische Charge existiert kein realer Wiegeschein.

Die Angabe von 22.000 kg ist ausschliesslich die festgelegte PoC-Menge und darf nicht als tatsächlich verwogene Masse bezeichnet werden.

Bei einem Realfall wird der Original-Wiegenachweis beziehungsweise ein nachvollziehbarer elektronischer Waagendatensatz in die Fallakte aufgenommen.

Offene Angaben

Noch zu bestimmen sind tatsächliches Brutto-, Tara- und Nettogewicht, Wägestelle, Wiegescheinnummer, Verwiegungsdatum, Fahrzeug beziehungsweise Transporteinheit und gegebenenfalls die Aufteilung der 22-Tonnen-Charge auf mehrere Verbringungen.

Nach Eingang bei Aurubis sollte zusätzlich das dort festgestellte Eingangsgewicht dokumentiert und mit dem Ausgangsgewicht abgeglichen werden. Abweichungen sind zu erklären und in der Fallakte festzuhalten.

Prüfstatus

OFFEN / MENGENNACHWEIS IM REALFALL ERFORDERLICH.

Die 22 Tonnen bleiben bis zur tatsächlichen Verwiegung eine PoC-Annahme. Der reale Wiegenachweis bildet später die Grundlage für die chargen- und transportbezogene Mengenangabe.

C. Abfallstatus

41. Ist das Material rechtlich Abfall?

Prüfpunkt

Feststellung, ob der für den Proof of Concept definierte Kupfer-Mischschrott rechtlich als Abfall einzustufen ist oder ob bereits ein Ende der Abfalleigenschaft eingetreten ist.

Feststellung für den PoC

Für den Proof of Concept wird die 22-Tonnen-Charge als Abfall eingestuft.

Die Charge besteht nach unserer bisherigen Falldefinition aus Kupfer-Mischschrott, der aus metallhaltigen Abfällen beziehungsweise Recyclingströmen stammt und zur weiteren metallurgischen Verwertung bei Aurubis Lünen verbracht werden soll.

Der Umstand, dass der Kupfer-Mischschrott einen positiven wirtschaftlichen Wert besitzt und verkauft werden kann, beendet die Abfalleigenschaft nicht automatisch.

Ebenso genügt die Bezeichnung „Sekundärrohstoff“ allein nicht, um aus einem Abfall rechtlich wieder ein Produkt beziehungsweise einen Nicht-Abfall zu machen. Das BAFU beschreibt Sekundärrohstoffe als Materialien, die durch Recycling aus Abfällen oder Altprodukten zurückgewonnen werden.

Für die PoC-Charge ist bislang kein Nachweis vorhanden, dass ein rechtlich anerkanntes Ende der Abfalleigenschaft eingetreten ist.

Begründung

Nach Schweizer Recht ist entscheidend, ob sich der Inhaber einer Sache entledigt, entledigen will oder sie im öffentlichen Interesse entsorgt werden muss. Die für unseren Fall vorgesehene Charge wird gerade zu einer Anlage verbracht, damit dort eine weitere metallurgische Verwertung erfolgt.

Auch nach EU-Recht ist Abfall jeder Stoff oder Gegenstand, dessen sich sein Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss. Der Europäische Gerichtshof stellt bei dieser Prüfung auf sämtliche Umstände des konkreten Falls ab und legt den Begriff des „Sich-Entledigens“ im Interesse eines hohen Umwelt- und Gesundheitsschutzniveaus nicht eng aus.

Für unseren PoC spricht zusätzlich gegen einen bereits erreichten Nicht-Abfall-Status, dass die Charge weiterhin einer R4-Verwertung bei Aurubis zugeführt werden soll. Ein positiver Marktwert ändert daran für sich allein nichts.

Rechtsgrundlage

Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG), SR 814.01, Art. 7 Abs. 6. Abfälle sind bewegliche Sachen, deren sich der Inhaber entledigt oder deren Entsorgung im öffentlichen Interesse geboten ist.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Art. 3 Nr. 1. Abfall ist jeder Stoff oder Gegenstand, dessen sich sein Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss.

Richtlinie 2008/98/EG, Art. 6. Abfälle können ihre Abfalleigenschaft nach einem Recycling- oder anderen Verwertungsverfahren verlieren, wenn die dort festgelegten Voraussetzungen und gegebenenfalls spezifischen Kriterien für das Ende der Abfalleigenschaft erfüllt sind.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 3 Nr. 1 in Verbindung mit Art. 3 Nr. 1 der Richtlinie 2008/98/EG. Für die Waste-Shipment-Prüfung wird damit auf den unionsrechtlichen Abfallbegriff zurückgegriffen.

Beleg

Die PoC-Falldefinition bezeichnet das Material ausdrücklich als Kupfer-Mischschrott zur weiteren metallurgischen R4-Verwertung.

Aurubis Lünen ist als Verwertungsanlage vorgesehen. Ein Nachweis über ein bereits vor der Ausfuhr abgeschlossenes Verwertungsverfahren mit anschliessend erreichtem Ende der Abfalleigenschaft liegt nicht vor.

Ebenso liegen keine produktspezifischen Unterlagen vor, mit denen die Charge als Nicht-Abfall beziehungsweise als bereits vollständig zurückgewonnener Sekundärrohstoff nachgewiesen werden könnte.

Offene Angaben

Im Realfall muss geprüft werden, ob Wiederkehr für die konkrete Kupferfraktion einen dokumentierten Nicht-Abfall- beziehungsweise End-of-Waste-Status beansprucht und auf welcher Rechtsgrundlage dies geschieht.

Sollte ein solcher Status geltend gemacht werden, wären insbesondere der vorausgegangene Verwertungsprozess, die geltenden End-of-Waste-Kriterien, Materialspezifikationen, Qualitätsnachweise, Marktverwendung und die einschlägige behördliche beziehungsweise gesetzliche Grundlage zu prüfen.

Bis zu einem solchen Nachweis bleibt die Charge im PoC Abfall.

Prüfstatus

ABFALLSTATUS: JA.

Für den derzeit definierten Proof of Concept wird der Kupfer-Mischschrott rechtlich als Abfall behandelt. Ein Ende der Abfalleigenschaft ist nicht nachgewiesen.

42. Ist ein End-of-Waste-Status relevant?

Prüfpunkt

Prüfung, ob der Kupfer-Mischschrott vor der geplanten Verbringung bereits seine Abfalleigenschaft verloren haben könnte und deshalb nicht mehr als Abfall, sondern als Sekundärrohstoff beziehungsweise Material gehandelt würde.

Feststellung für den PoC

Ja. Der End-of-Waste-Status ist für unseren Fall ausdrücklich relevant und muss geprüft werden.

Für Kupferschrott existieren auf EU-Ebene eigene verbindliche End-of-Waste-Kriterien. Massgeblich ist die Verordnung (EU) Nr. 715/2013. Sie wurde speziell geschaffen, um festzulegen, unter welchen Voraussetzungen Kupferschrott nach einem Verwertungsverfahren nicht mehr als Abfall gilt.

Für unseren PoC wird ein solcher Status derzeit jedoch nicht angenommen. Die 22-Tonnen-Charge wird weiterhin als Abfall behandelt, solange nicht nachgewiesen ist, dass sämtliche einschlägigen End-of-Waste-Voraussetzungen erfüllt sind.

Wichtig ist eine Korrektur gegenüber einer möglichen Verwechslung: Die Verordnung (EU) Nr. 333/2011 regelt End-of-Waste-Kriterien für Eisen-, Stahl- und Aluminiumschrott. Für unseren Kupferschrott ist dagegen die spätere Verordnung (EU) Nr. 715/2013 einschlägig.

Begründung

Die Frage ist für unseren gesamten PoC grundlegend.

Falls die Charge bei der relevanten grenzüberschreitenden Verbringung weiterhin Abfall ist, wird der Waste-Shipment-Pfad weitergeführt. Dann prüfen wir insbesondere Basel/OECD, schweizerisches Abfallverbringungsrecht und Verordnung (EU) 2024/1157.

Falls dagegen wirksam nachgewiesen würde, dass die Charge bereits vor der Verbringung ihre Abfalleigenschaft verloren hat, müsste der Fall regulatorisch neu eingeordnet werden. Die Waste-Shipment-Prüfung könnte dann für dieses Material in dieser Form nicht einfach unverändert weitergeführt werden.

Die Verordnung (EU) Nr. 715/2013 verlangt für Kupferschrott nicht lediglich einen bestimmten Kupfergehalt. Sie stellt Anforderungen an das Eingangsmaterial, das durchgeführte Verwertungsverfahren, die Qualität des erzeugten Kupferschrotts, die Überwachung und ein Qualitätssicherungssystem. Die Verordnung geht davon aus, dass End-of-Waste-Kupferschrott die technischen Anforderungen der Nichteisenmetallindustrie erfüllt und keine gefährlichen Eigenschaften besitzt.

Deshalb darf die Handelsbezeichnung „Kupfer-Mischschrott“ oder ein positiver Marktwert nicht als End-of-Waste-Nachweis verwendet werden.

Rechtsgrundlage

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Art. 6. Ein Abfall kann nach einem Recycling- oder anderen Verwertungsverfahren seine Abfalleigenschaft verlieren, wenn die gesetzlichen Voraussetzungen für das Ende der Abfalleigenschaft erfüllt sind.

Verordnung (EU) Nr. 715/2013 der Kommission vom 25. Juli 2013 mit Kriterien zur Festlegung, wann Kupferschrott gemäss der Richtlinie 2008/98/EG nicht mehr als Abfall anzusehen ist.

Die Verordnung enthält die speziellen unionsrechtlichen End-of-Waste-Kriterien für Kupferschrott. Dazu gehören Anforderungen an Qualität, Ausgangsabfälle, Behandlungsverfahren, Konformitätsnachweis und Qualitätssicherung.

Die Verordnung (EU) Nr. 333/2011 ist für Kupfer nicht die einschlägige End-of-Waste-Verordnung. Ihr Art. 1 beschränkt den Anwendungsbereich auf Eisen-, Stahl- und Aluminiumschrott.

Beleg

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge liegt derzeit kein Nachweis nach der Verordnung (EU) Nr. 715/2013 vor.

Insbesondere liegen keine chargenbezogene Konformitätserklärung nach dieser Verordnung, kein entsprechender Qualitätsnachweis und kein Nachweis eines hierfür erforderlichen Qualitätssicherungssystems vor.

Auch Wiederkehr wird im PoC bisher nicht als Erzeugerin von End-of-Waste-Kupferschrott nach der Verordnung (EU) Nr. 715/2013 behandelt.

Offene Angaben

Im Realfall muss zunächst festgestellt werden, ob Wiederkehr für die konkrete Kupferqualität überhaupt einen End-of-Waste-Status beansprucht.

Falls ja, müssen die Voraussetzungen der Verordnung (EU) Nr. 715/2013 vollständig gegen die konkrete Charge geprüft werden. Dazu gehören insbesondere Eingangsmaterial, durchgeführte Behandlung, Materialqualität, gefährliche Eigenschaften, Fremdstoffe, Qualitätssicherung und die erforderliche Konformitätsdokumentation.

Zusätzlich ist wegen des Ausgangsorts Schweiz gesondert zu prüfen, wie ein in der Schweiz erzeugtes beziehungsweise aufbereitetes Material beim Eintritt in die EU hinsichtlich des End-of-Waste-Status behandelt wird. Dieser Drittstaatenaspekt darf nicht allein aus der EU-Verordnung abgeleitet werden.

Prüfstatus

RELEVANT / END-OF-WASTE NICHT NACHGEWIESEN.

Für den aktuellen PoC bleibt die Charge Abfall. Sollte später ein belastbarer End-of-Waste-Nachweis vorgelegt werden, muss der gesamte Waste-Shipment-Pfad an dieser Stelle neu geroutet werden.

43. Ist Wiederverwendung vorgesehen?

Prüfpunkt

Feststellung, ob die 22-Tonnen-Charge oder einzelne Bestandteile davon zur Wiederverwendung als Produkte beziehungsweise Komponenten vorgesehen sind oder ob ausschliesslich eine stoffliche beziehungsweise metallurgische Verwertung beabsichtigt ist.

Feststellung für den PoC

Nein. Für den Proof of Concept ist keine Wiederverwendung vorgesehen.

Die Charge wird als Kupfer-Mischschrott definiert und soll vollständig einer metallurgischen Verwertung bei Aurubis AG, Werk Lünen, zugeführt werden. Ziel ist die Rückgewinnung von Metallen im Verwertungsverfahren R4.

Es wird nicht angenommen, dass einzelne Gegenstände oder Komponenten aus der Charge ausgesondert, geprüft, repariert und anschliessend für ihren ursprünglichen Zweck erneut verwendet werden.

Ebenso ist keine Vorbereitung zur Wiederverwendung Bestandteil des definierten PoC.

Begründung

Wiederverwendung und Recycling sind rechtlich unterschiedliche Vorgänge.

Bei der Wiederverwendung werden Erzeugnisse oder Bestandteile, die keine Abfälle sind, erneut für denselben Zweck verwendet, für den sie ursprünglich bestimmt waren.

Die Vorbereitung zur Wiederverwendung betrifft dagegen bereits zu Abfall gewordene Erzeugnisse oder Bestandteile. Diese werden geprüft, gereinigt oder repariert, damit sie anschliessend ohne weitere Vorbehandlung wiederverwendet werden können.

Unser Kupfer-Mischschrott soll weder als ursprüngliches Produkt weiterverwendet noch für eine solche Verwendung vorbereitet werden. Er soll metallurgisch verarbeitet und sein Metallgehalt zurückgewonnen werden. Der vorgesehene Behandlungspfad ist deshalb Recycling beziehungsweise stoffliche Verwertung und nicht Wiederverwendung.

Diese Abgrenzung ist für den PoC wichtig, weil andernfalls zunächst geprüft werden müsste, ob bestimmte Bestandteile überhaupt Abfall sind oder beispielsweise als gebrauchte Produkte grenzüberschreitend gehandelt werden.

Rechtsgrundlage

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Art. 3 Nr. 13. „Wiederverwendung“ bezeichnet jedes Verfahren, bei dem Erzeugnisse oder Bestandteile, die keine Abfälle sind,

wieder für denselben Zweck verwendet werden, für den sie ursprünglich bestimmt waren.

Richtlinie 2008/98/EG, Art. 3 Nr. 16. „Vorbereitung zur Wiederverwendung“ bezeichnet Verwertungsverfahren der Prüfung, Reinigung oder Reparatur, bei denen zu Abfall gewordene Erzeugnisse oder Bestandteile so vorbereitet werden, dass sie ohne weitere Vorbehandlung wiederverwendet werden können.

Richtlinie 2008/98/EG, Art. 3 Nr. 17. „Recycling“ bezeichnet ein Verwertungsverfahren, durch das Abfallmaterialien wieder zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen für den ursprünglichen oder einen anderen Zweck aufbereitet werden.

Richtlinie 2008/98/EG, Anhang II, R4. Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Für die grenzüberschreitende Verbringung bleibt die Verordnung (EU) 2024/1157 massgeblich, weil die Charge im definierten PoC als Abfall zur Verwertung behandelt wird.

Beleg

Die PoC-Ausgangslage legt Aurubis Lünen als vorgesehene R4-Verwertungsanlage fest.

Die behördliche Vorabzustimmung für das Werk Lünen weist R4 als Verwertungsverfahren aus. Aurubis beschreibt den Standort als Sekundärkupferhütte zur Verarbeitung metallhaltiger Sekundärrohstoffe.

Es existiert im PoC kein Wiederverwendungs-, Reparatur- oder Remanufacturing-Konzept für die Charge.

Offene Angaben

Für die derzeitige PoC-Definition bestehen hinsichtlich der Wiederverwendung keine offenen Angaben.

Sollte sich im Realfall herausstellen, dass einzelne Bestandteile vor der Verbringung zur Wiederverwendung ausgesondert werden sollen, müssten diese aus der definierten Abfallcharge herausgenommen und ihr Produkt- beziehungsweise Abfallstatus separat geprüft werden.

Prüfstatus

NICHT ANWENDBAR.

Für die PoC-Charge ist keine Wiederverwendung oder Vorbereitung zur Wiederverwendung vorgesehen. Der definierte Zweck bleibt die metallurgische R4-Verwertung.

44. Ist weitere Aufbereitung vor der Verbringung notwendig?

Prüfpunkt

Feststellung, ob die angenommene 22-Tonnen-Charge vor der Ausfuhr aus der Schweiz noch sortiert, gereinigt, getrennt oder anderweitig behandelt werden muss, damit sie korrekt klassifiziert, rechtmässig verbracht und von Aurubis Lünen im vorgesehenen Verwertungsverfahren angenommen werden kann.

Feststellung für den PoC

Derzeit kann nicht abschliessend festgestellt werden, ob eine weitere Aufbereitung vor der Verbringung erforderlich ist.

Für den PoC wird angenommen, dass Wiederkehr eine bereits aufbereitete und getrennte Kupfer-Mischschrottfraktion zur Verfügung stellt. Diese Annahme reicht für eine endgültige Freigabe jedoch nicht aus.

Eine weitere Aufbereitung wäre insbesondere erforderlich, wenn die Materialprüfung ergibt, dass Bestandteile vorhanden sind, die

die vorgesehene Abfallklassifikation ausschliessen,

eine gefährliche Eigenschaft verursachen,

die Kontaminationsvoraussetzungen des vorgesehenen Green-List-Pfads nicht erfüllen,

als eigenständige Abfallfraktion getrennt werden müssen,

oder mit den genehmigten Annahmebedingungen des Aurubis-Werks Lünen nicht vereinbar sind.

Mögliche Massnahmen wären je nach Befund beispielsweise Nachsortierung, Abtrennung nichtmetallischer Fremdstoffe, Entfernung unzulässiger Bauteile, Abscheidung von Feinfraktionen oder Trennung einer abweichend zu klassifizierenden Abfallfraktion.

Es wird ausdrücklich nicht angenommen, dass eine bestimmte dieser Massnahmen tatsächlich erforderlich ist. Das ergibt erst die Materialprüfung.

Begründung

Die Frage nach einer Vorbehandlung kann nicht abstrakt mit Ja oder Nein beantwortet werden. Sie hängt vom Ergebnis der Prüfpunkte 11 bis 40 ab.

Erfüllt die Charge in ihrem vorhandenen Zustand sämtliche Voraussetzungen des später festgestellten Abfalleintrags, weist keine relevante gefährliche Kontamination auf und erfüllt die Annahmebedingungen der Zielanlage, besteht aus Sicht dieser Prüfarchitektur kein Grund, allein für die grenzüberschreitende Verbringung eine zusätzliche Behandlung zu erfinden.

Anders liegt der Fall, wenn beispielsweise eine relevante Kontamination festgestellt wird. Dann darf das Problem nicht lediglich durch eine passende Bezeichnung oder einen anderen Code gelöst werden. Die Charge müsste gegebenenfalls tatsächlich aufbereitet oder einem anderen Kontrollverfahren zugeordnet werden.

Besonders wichtig ist die Anlagenebene. Die Tatsache, dass Aurubis grundsätzlich Kupferschrott verwertet, bedeutet nicht, dass jede beliebige kupferhaltige Charge ohne Vorbehandlung angenommen werden kann. Der konkrete Abfallschlüssel und die Materialparameter müssen mit dem genehmigten Annahmekatalog übereinstimmen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 Abs. 2 Buchst. e. Abfälle, die grundsätzlich unter einen Eintrag der Anhänge III oder IIIB beziehungsweise unter bestimmte Gemische des Anhangs IIIA fallen, unterliegen der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung, wenn sie durch andere Materialien so kontaminiert sind, dass die mit dem Abfall verbundenen Risiken ausreichend erhöht werden oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert wird.

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Anhang IX, einleitender Satz in Verbindung mit Eintrag B1010. Ein Abfall des Anhangs IX verliert die entsprechende Einordnung, wenn Stoffe des Anhangs I in einem Umfang vorhanden sind, der eine gefährliche Eigenschaft nach Anhang III bewirkt.

OECD-Beschluss C(2001)107/FINAL über die Kontrolle grenzüberschreitender Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen, Abschnitt II.C. Für das Green-Control-Verfahren gilt ebenfalls, dass eine Kontamination, die das Risiko ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert, einen strengeren Kontrollweg auslösen kann.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Art. 13. Die Abfallbewirtschaftung muss ohne Gefährdung der menschlichen Gesundheit und ohne Schädigung der Umwelt erfolgen.

Für den vorgesehenen Empfänger sind zusätzlich die behördliche Genehmigung und der Annahmekatalog der Aurubis AG, Werk Lünen, massgeblich. Sie bestimmen, welche Abfallarten und Materialqualitäten die Anlage tatsächlich annehmen und behandeln darf.

Beleg

Wiederkehr verfügt nach seinen Unternehmensangaben am Standort Waltenschwil über Anlagen zur Aufbereitung und Trennung von Metallschrotten. Dies belegt grundsätzlich die Möglichkeit einer Aufbereitung, nicht deren Erforderlichkeit für unsere hypothetische Charge.

Für Aurubis Lünen liegen eine behördliche R4-Vorabzustimmung und ein Annahmekatalog vor. Die konkrete Charge wurde bislang jedoch weder analytisch charakterisiert noch gegen diese Annahmebedingungen geprüft.

Offene Angaben

Vor einer Entscheidung müssen insbesondere Materialzusammensetzung, Fremdstoffanteil, gefährliche Stoffe und Eigenschaften, physische Form, Abfallklassifikation und die einschlägigen Aurubis-Annahmeparameter feststehen.

Wird eine weitere Aufbereitung erforderlich, muss anschliessend dokumentiert werden, welcher Behandlungsschritt vorgenommen wurde und ob dadurch eine neue beziehungsweise veränderte Abfallfraktion entstanden ist. In diesem Fall sind Materialcharakterisierung und Abfallklassifikation nach der Behandlung erneut zu prüfen.

Prüfstatus

OFFEN / ENTSCHEIDUNG NACH MATERIAL- UND ANLAGENABGLEICH.

Eine zusätzliche Aufbereitung vor der Verbringung wird derzeit weder verlangt noch ausgeschlossen. Sie wird nur dann vorgesehen, wenn die tatsächliche Charge die Anforderungen an Klassifikation, Kontrollverfahren oder Anlagenannahme in ihrem vorhandenen Zustand nicht erfüllt.

45. Welcher Prozess hat den Abfall erzeugt?

Prüfpunkt

Feststellung des konkreten Entstehungs- und Behandlungsprozesses, durch den aus den ursprünglichen Eingangsmaterialien die für den PoC vorgesehene Charge Kupfer-Mischschrott entstanden ist.

Feststellung für den PoC

Der tatsächliche Entstehungsprozess der hypothetischen 22-Tonnen-Charge ist nicht bekannt und darf nicht als reale Tätigkeit von Wiederkehr Recycling AG behauptet werden.

Für den PoC wird folgender plausibler Prozess als Modellannahme verwendet:

Wiederkehr übernimmt metallhaltige Abfälle beziehungsweise bereits vorsortierte Metallfraktionen. Diese werden kontrolliert, sortiert und, soweit erforderlich, mechanisch aufbereitet. Kupferhaltige Bestandteile werden von anderen Materialfraktionen getrennt. Anschliessend werden geeignete Kupferfraktionen zu einer definierten Kupfer-Mischschrottcharge zusammengeführt und für die weitere metallurgische Verwertung bereitgestellt.

Der für den PoC angenommene Entstehungsprozess lautet daher:

Annahme metallhaltiger Ausgangsmaterialien, Eingangskontrolle, Sortierung, gegebenenfalls mechanische Aufbereitung und Trennung, Bildung einer Kupfer-Mischschrottfraktion, Chargenbildung und Bereitstellung zur weiteren Verwertung.

Welche dieser Behandlungsschritte bei der realen Charge tatsächlich stattgefunden hätten, bleibt offen.

Begründung

Der Entstehungsprozess ist rechtlich relevant, weil er mehrere spätere Entscheidungen beeinflusst.

Erstens kann aus dem Prozess hervorgehen, welcher Abfallschlüssel zutreffend ist. Die Abfallklassifikation richtet sich nicht ausschliesslich nach der chemischen Zusammensetzung. Auch Herkunft und Entstehungsprozess können für die Auswahl des Abfallverzeichniseintrags massgeblich sein.

Zweitens kann eine Behandlung die rechtliche Rolle von Wiederkehr beeinflussen. Verändert eine Behandlung vor der Verbringung die Natur oder Zusammensetzung des Abfalls, kann Wiederkehr als neuer Abfallerzeuger einzuordnen sein.

Drittens kann der Prozess bestimmen, ob die 22 Tonnen tatsächlich einen einzelnen Abfallstrom darstellen oder aus mehreren gemeinsam verbrachten Abfällen bestehen.

Viertens muss geprüft werden, ob durch die Behandlung neue Feinfraktionen, Rückstände oder andere Abfälle entstehen, die nicht Bestandteil der vorgesehenen Exportcharge sein dürfen beziehungsweise separat klassifiziert werden müssen.

Rechtsgrundlage

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Art. 3 Nr. 5. „Abfallerzeuger“ ist jede Person, durch deren Tätigkeit Abfälle anfallen, sowie jede Person, die eine Vorbehandlung, Mischung oder sonstige Behandlung vornimmt, die eine Veränderung der Natur oder Zusammensetzung dieser Abfälle bewirkt.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 3 Nr. 7. Bei der Bestimmung der Person, die eine Verbringung veranlasst, werden unter anderem der ursprüngliche Abfallerzeuger und ein neuer Abfallerzeuger berücksichtigt, der vor der Verbringung eine Behandlung durchgeführt hat.

Entscheidung 2000/532/EG über das Abfallverzeichnis, Anhang. Die Bestimmung des zutreffenden Abfallschlüssels erfolgt nach der dort vorgesehenen Systematik des Abfallverzeichnisses. Herkunft und Tätigkeit beziehungsweise Prozess, bei dem der Abfall entstanden ist, sind dabei für zahlreiche Kapitel und Einträge massgeblich.

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA), SR 814.610.1. Für die schweizerische Abfallklassifikation ist der zutreffende Abfallcode anhand der konkreten Abfallart und ihrer Herkunft zu bestimmen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 in Verbindung mit den Anhängen III, IIIA und IV. Nach Feststellung des erzeugten Abfalls ist anschliessend zu bestimmen, welchem Listeneintrag beziehungsweise Kontrollverfahren er zugeordnet wird.

Beleg

Wiederkehr Recycling AG betreibt am Standort Waltenschwil nach eigenen Angaben Anlagen zur Aufbereitung und Trennung von Metallschrotten und handelt mit daraus gewonnenen Sekundärrohstoffen. Kupfer gehört zum veröffentlichten Materialportfolio.

Dies belegt die grundsätzliche Plausibilität des angenommenen Prozesses. Es belegt nicht, dass die hypothetische 22-Tonnen-Charge tatsächlich durch genau diese Prozessfolge entstanden ist.

Für die PoC-Charge liegen keine realen Eingangsscheine, Produktionsprotokolle, Sortierberichte, Anlagenaufzeichnungen oder Chargenbildungsunterlagen vor.

Offene Angaben

Im Realfall müssten die ursprünglichen Eingangsmaterialien, deren Abfallcodes, Herkunftsbetriebe und Eingangsmengen festgestellt werden.

Anschliessend wäre jeder tatsächlich durchgeführte Behandlungsschritt zu dokumentieren, insbesondere Sortierung, Zerkleinerung, Trennung, Reinigung, Mischung und Chargenbildung.

Zusätzlich müsste festgestellt werden, welche Nebenfraktionen und Reststoffe bei der Aufbereitung entstanden sind und ob diese aus der Exportcharge entfernt wurden.

Erst danach kann abschliessend beurteilt werden, ob Wiederkehr ursprüngliche Abfallerzeugerin, neue Abfallerzeugerin, Sammlerin, Besitzerin oder in einer anderen regulatorischen Rolle handelt.

Prüfstatus

POC-ANNAHME / ENTSTEHUNGSPROZESS IM REALFALL ZU BELEGEN.

Für den PoC wird eine Sortier- und Aufbereitungskette mit anschliessender Bildung einer Kupfer-Mischschrottcharge angenommen. Der tatsächliche Entstehungsprozess muss in einem Realfall anhand der betrieblichen Chargen- und Prozessunterlagen nachgewiesen werden.

46. Wer ist Abfallerzeuger?

Prüfpunkt

Feststellung, welche Person beziehungsweise welches Unternehmen den für den PoC vorgesehenen Kupfer-Mischschrott rechtlich erzeugt hat und ob Wiederkehr Recycling AG als ursprüngliche Abfallerzeugerin oder als neue Abfallerzeugerin nach einer Behandlung einzustufen ist.

Feststellung für den PoC

Der ursprüngliche Abfallerzeuger der angenommenen 22-Tonnen-Charge ist derzeit nicht bekannt.

Nach unserer bisherigen PoC-Annahme übernimmt Wiederkehr Recycling AG metallhaltige Abfälle beziehungsweise vorsortierte Metallfraktionen von Dritten. Diese werden am Standort Waltenschwil sortiert, gegebenenfalls mechanisch aufbereitet und zu einer definierten Kupfer-Mischschrottcharge zusammengestellt.

Damit sind zwei Ebenen zu unterscheiden.

Die ursprünglichen Abfallerzeuger wären die Unternehmen oder sonstigen Personen, bei deren Tätigkeit die ursprünglichen Abfälle erstmals angefallen sind.

Wiederkehr kann zusätzlich selbst zur neuen Abfallerzeugerin werden, wenn sie vor der Verbringung eine Vorbehandlung, Mischung oder sonstige Behandlung durchführt, durch welche sich Natur oder Zusammensetzung des Abfalls verändert.

Für den PoC wird deshalb vorläufig angenommen:

Ursprünglicher Abfallerzeuger: unbekannte Drittunternehmen beziehungsweise Vorlieferanten.

Mögliche neue Abfallerzeugerin nach Aufbereitung: Wiederkehr Recycling AG.

Ob Wiederkehr tatsächlich als neue Abfallerzeugerin einzustufen ist, wird erst nach Feststellung der real durchgeführten Behandlungsschritte entschieden.

Begründung

Die blosse Tatsache, dass sich ein Abfall bei Wiederkehr befindet, macht Wiederkehr nicht automatisch zur Abfallerzeugerin.

Übernimmt Wiederkehr bereits entstandenen Kupferschrott lediglich und lagert oder handelt ihn, kann der ursprüngliche Erzeuger ein anderes Unternehmen bleiben.

Verändert Wiederkehr dagegen durch Sortierung, Mischung, Zerkleinerung oder andere Behandlung die Natur oder Zusammensetzung der übernommenen Abfälle, kann daraus eine neue Erzeugerstellung entstehen.

Für unseren PoC ist diese Unterscheidung besonders relevant, weil die Rolle des Abfallerzeugers später mit der Frage verbunden ist, wer die grenzüberschreitende

Verbringung rechtlich veranlassen darf beziehungsweise welche Rolle Wiederkehr im Waste-Shipment-Verfahren besitzt.

Rechtsgrundlage

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Art. 3 Nr. 5. „Abfallerzeuger“ ist jede Person, durch deren Tätigkeit Abfälle anfallen, als ursprünglicher Abfallerzeuger, sowie jede Person, die eine Vorbehandlung, Mischung oder sonstige Behandlung durchführt, die eine Veränderung der Natur oder Zusammensetzung dieser Abfälle bewirkt.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 3 Nr. 7. Bei der Definition der „Person, die die Verbringung veranlasst“, unterscheidet die Verordnung unter anderem zwischen dem ursprünglichen Abfallerzeuger und einem neuen Abfallerzeuger, der vor der Verbringung eine Behandlung durchgeführt hat, durch welche die Natur oder Zusammensetzung des Abfalls verändert wurde.

Für unseren Schweiz-EU-Fall ist zusätzlich Art. 3 Nr. 6 Buchst. b der Verordnung (EU) 2024/1157 zu berücksichtigen, soweit aufgrund des später festgestellten Kontrollverfahrens die Rolle des Notifizierenden für eine Einfuhr aus einem Drittstaat in die Union relevant wird.

Für die schweizerische Seite sind das Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG), SR 814.01, und die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, massgeblich. Die konkrete schweizerische Rollenbestimmung wird im Modul zum Ausfuhrverfahren vorgenommen.

Beleg

Wiederkehr Recycling AG betreibt nach den bereits geprüften Unternehmensangaben Anlagen zur Aufbereitung und Trennung von Metallschrotten. Dies belegt, dass eine Behandlung von Abfällen zum tatsächlichen Tätigkeitsbereich des Unternehmens gehört.

Für unsere hypothetische Charge liegen jedoch keine Eingangsscheine, Vorlieferantendaten, Behandlungsprotokolle oder sonstigen Chargenunterlagen vor. Es ist deshalb nicht belegt, wer die ursprünglichen Abfälle erzeugt hat oder welche konkreten Veränderungen Wiederkehr daran vorgenommen hätte.

Offene Angaben

Im Realfall sind zunächst die ursprünglichen Herkunftsbetriebe und Eingangschargen festzustellen.

Für jede relevante Ausgangsfraktion ist zu dokumentieren, wer sie erzeugt hat, welcher Abfall ursprünglich vorlag und unter welchem Abfallcode sie übernommen wurde.

Anschliessend sind die bei Wiederkehr vorgenommenen Behandlungsschritte zu prüfen. Erst wenn feststeht, ob diese die Natur oder Zusammensetzung des Abfalls

verändert haben, kann entschieden werden, ob Wiederkehr als neue Abfallerzeugerin einzustufen ist.

Prüfstatus

OFFEN / URSPRÜNGLICHER ERZEUGER UNBEKANNT.

Für den PoC wird Wiederkehr Recycling AG als mögliche neue Abfallerzeugerin nach Aufbereitung geführt. Diese Rolle ist noch nicht abschliessend nachgewiesen und hängt vom tatsächlichen Entstehungs- und Behandlungsprozess der Charge ab.

47. Wer ist Besitzer?

Prüfpunkt

Feststellung, wer unmittelbar vor Beginn der grenzüberschreitenden Verbringung Besitzer der 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott ist und damit die tatsächliche Verfügungsmacht über den Abfall besitzt.

Feststellung für den PoC

Für den Proof of Concept wird Wiederkehr Recycling AG als Besitzerin der Charge angenommen.

Die 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott befinden sich nach unserer Falldefinition vor der Verbringung am Standort Waltenschwil. Wiederkehr hat dort die tatsächliche Kontrolle über die Charge, hält sie zur Verbringung bereit und kann über ihre weitere Behandlung beziehungsweise Übergabe verfügen.

Für den PoC gilt daher:

Besitzer vor Beginn der Verbringung: Wiederkehr Recycling AG.

Besitzübergang während des Transports: noch zu bestimmen.

Empfänger nach Ankunft: Aurubis AG, Werk Lünen, sofern die Charge angenommen wird.

Diese Zuordnung ist eine PoC-Annahme. Für die hypothetische Charge liegen keine realen Lager-, Einkaufs-, Verkaufs- oder Übergabedokumente vor.

Begründung

Abfallbesitz und Eigentum sind nicht dasselbe. Für die abfallrechtliche Einordnung ist massgeblich, wer den Abfall tatsächlich besitzt beziehungsweise in seiner Verfügungsgewalt hat. Diese Person muss nicht zwingend zivilrechtliche Eigentümerin des Materials sein.

Die Besitzerstellung ist für unseren Schweiz-Deutschland-Fall zusätzlich wichtig, weil die Verordnung (EU) 2024/1157 bei Einfuhren aus einem Drittstaat in die Union ausdrücklich auf den Abfallbesitzer zurückgreifen kann. Ist nach dem Recht des Versandstaats keine andere Person als Notifizierender bestimmt, kann der Besitzer des Abfalls zum Zeitpunkt der Ausfuhr regulatorisch massgeblich werden.

Deshalb muss im Realfall eindeutig feststehen, wer die Charge unmittelbar vor dem Grenzübertritt besitzt.

Rechtsgrundlage

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Art. 3 Nr. 6. „Abfallbesitzer“ ist der Abfallerzeuger oder die natürliche oder juristische Person, die sich im Besitz der Abfälle befindet.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 3 Nr. 6 Buchst. b. Bei Einfuhren von Abfällen in die Union aus einem Drittstaat gilt als Notifizierender die nach dem Recht des Versandstaats bestimmte Person oder, wenn keine solche Person bestimmt wurde, der Besitzer der Abfälle zum Zeitpunkt der Ausfuhr.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 3 Nr. 7. Bei Verbringungen, für die die „Person, die die Verbringung veranlasst“ massgeblich ist, kann unter den dort festgelegten Voraussetzungen ebenfalls der Abfallbesitzer relevant werden, wenn die vorrangig genannten Personen nicht verfügbar sind.

Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG), SR 814.01, Art. 7 Abs. 6. Die schweizerische Abfalldefinition knüpft unter anderem daran an, dass sich der Inhaber beweglicher Sachen entledigt.

Die genaue schweizerische Rollen- und Ausfuhrzuordnung wird später im Modul zum Schweizer Ausfuhrverfahren geprüft.

Beleg

Für den PoC wird angenommen, dass sich die vollständige Charge unmittelbar vor der Ausfuhr auf dem Betriebsgelände von Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil befindet.

Ein realer Lagernachweis, Wiegeschein, Warenwirtschaftsdatensatz oder sonstiger Besitznachweis für diese hypothetische Charge existiert nicht.

Offene Angaben

In einem Realfall wären Lagerort, Chargenbestand, Zeitpunkt der Übernahme, tatsächliche Verfügungsgewalt und gegebenenfalls Eigentumsverhältnisse anhand der betrieblichen Unterlagen festzustellen.

Zusätzlich muss geklärt werden, wann während der Liefer- und Transportkette die tatsächliche Sachherrschaft auf Beförderer beziehungsweise Empfänger übergeht. Diese Frage ist von der zivilrechtlichen Regelung des Eigentums- und Gefahrübergangs getrennt zu dokumentieren.

Nach Feststellung des endgültigen Kontrollverfahrens muss ausserdem geprüft werden, welche regulatorische Bedeutung die Besitzerstellung von Wiederkehr für genau diesen Schweiz-EU-Verbringungsfall besitzt.

Prüfstatus

POC-ANNAHME / IM REALFALL ZU BELEGEN.

Wiederkehr Recycling AG wird für den Proof of Concept als Besitzerin der 22-Tonnen-Charge unmittelbar vor Beginn der Verbringung geführt. Die tatsächliche Besitzerstellung und der spätere Besitzübergang müssten in einem Realfall anhand der Geschäfts- und Transportunterlagen bestätigt werden.

D. Fünffache Klassifikationsmatrix

48. Schweizer LVA-Code

Prüfpunkt

Bestimmung des schweizerischen Abfallcodes nach der Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA) für die im PoC definierte Kupfer-Mischschrottcharge.

Feststellung für den PoC

Für unsere bisher definierte Charge ist als erster Kandidat der LVA-Code

19 12 03, Nichteisenmetalle

zu prüfen.

Dieser Code betrifft Nichteisenmetalle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, beispielsweise durch Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren oder Scheren. Das passt grundsätzlich zu unserer bisherigen PoC-Annahme, wonach Wiederkehr metallhaltige Abfälle beziehungsweise vorsortierte Fraktionen übernimmt, aufbereitet und daraus eine Kupfer-Mischschrottfraktion bildet. Das BAFU führt 19 12 03 ausdrücklich als nicht kontrollpflichtigen Abfall [nk].

Die endgültige Zuordnung zu 19 12 03 ist jedoch noch nicht möglich, weil der tatsächliche Entstehungsprozess der Charge hypothetisch ist.

Abhängig von der realen Herkunft kommen andere LVA-Codes in Betracht. Das BAFU führt unter anderem:

17 04 01, Kupfer, Bronze, Messing

17 04 07, gemischte Metalle

19 10 02, Nichteisenmetall-Abfälle aus dem Schreddern von metallhaltigen Abfällen

19 12 03, Nichteisenmetalle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen

auf.

Für unseren derzeit beschriebenen Prozess erscheint 19 12 03 als der sachlich stärkste Arbeitskandidat. Er wird aber noch nicht als endgültiger LVA-Code freigegeben.

Begründung

Die LVA ist herkunftsbezogen aufgebaut. Ein Abfallcode darf deshalb nicht allein danach ausgewählt werden, welches Metall den grössten Anteil der Charge ausmacht.

Das BAFU weist ausdrücklich darauf hin, dass das schweizerische Abfallverzeichnis nach der Herkunft der Abfälle gegliedert ist und der Code nach der Anleitung in Anhang 1 Ziffer 1.2 LVA zu bestimmen ist.

Das ist für unseren Fall entscheidend.

Würde die Charge beispielsweise unmittelbar als Kupfer-, Bronze- oder Messingschrott aus einem Bau- beziehungsweise Abbruchkontext stammen, könnte 17 04 01 relevant sein.

Entsteht die Charge dagegen erst durch mechanische Behandlung verschiedener Abfälle bei Wiederkehr, spricht dies stärker für Kapitel 19 und insbesondere 19 12 03.

Stammt sie unmittelbar aus einem Schredderprozess metallhaltiger Abfälle, wäre 19 10 02 zu prüfen.

Wir dürfen daher nicht einfach „Kupfer = 17 04 01“ setzen.

Rechtsgrundlage

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA), SR 814.610.1, Anhang 1 Ziff. 1.2. Der Abfallcode ist nach der dort festgelegten Systematik des Abfallverzeichnisses zu bestimmen.

LVA, Anhang 1 Ziff. 3, Abfallverzeichnis.

Für den derzeit angenommenen Entstehungsprozess insbesondere:

19 12 03, Nichteisenmetalle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen.

Als mögliche Alternativen abhängig von der tatsächlichen Herkunft:

17 04 01, Kupfer, Bronze, Messing.

17 04 07, gemischte Metalle.

19 10 02, Nichteisenmetall-Abfälle aus dem Schreddern von metallhaltigen Abfällen.

Die BAFU-Vollzugshilfe zur Klassierung metallischer Abfälle bestätigt diese Zuordnungen und kennzeichnet die genannten Metallfraktionen grundsätzlich als nicht kontrollpflichtige Abfälle [nk], soweit keine andere aufgrund der konkreten Beschaffenheit einschlägige Einstufung vorliegt.

Beleg

Das BAFU führt 19 12 03 ausdrücklich für Nichteisenmetalle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, einschliesslich Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren und Scheren.

Die bisherige PoC-Prozessannahme beschreibt gerade eine Sortierung beziehungsweise Aufbereitung metallhaltiger Ausgangsmaterialien mit anschliessender Bildung einer Kupfer-Mischschrottfraktion.

Der reale Entstehungsprozess unserer Charge ist jedoch nicht belegt.

Offene Angaben

Für die endgültige LVA-Klassifikation müssen die ursprünglichen Eingangsmaterialien und deren Codes sowie sämtliche bei Wiederkehr vorgenommenen Behandlungsschritte bekannt sein.

Insbesondere muss entschieden werden, ob die Exportcharge

unmittelbar als Kupferschrott anfällt,

aus einem Schredderprozess stammt,

durch eine andere mechanische Abfallbehandlung entsteht,

oder aus mehreren unterschiedlich klassifizierten Metallfraktionen zusammengestellt wird.

Erst danach wird der endgültige LVA-Code gesetzt.

Prüfstatus

VORLÄUFIGER KLASSIFIKATIONSKANDIDAT: 19 12 03 [nk] Nichteisenmetalle.

Endgültige Freigabe ausstehend. Die Herkunfts- und Prozessdaten müssen den Code bestätigen.

49. EU List of Waste / EAK-Code

Prüfpunkt

Bestimmung des sechsstelligen Abfallschlüssels nach dem harmonisierten Europäischen Abfallverzeichnis für die im PoC definierte Kupfer-Mischschrottcharge.

Feststellung für den PoC

Unter der bisher verwendeten PoC-Annahme ist der stärkste Kandidat:

19 12 03, Nichteisenmetalle

Kapitel 19 12 betrifft Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, beispielsweise Sortieren, Zerkleinern, Verdichten oder Pelletieren, soweit sie nicht anderweitig im Abfallverzeichnis genannt sind. Der Eintrag 19 12 03 bezeichnet die daraus entstehende Nichteisenmetallfraktion.

Dieser Code passt zu unserer bisherigen Modellannahme, wenn Wiederkehr unterschiedliche metallhaltige Abfälle übernimmt, mechanisch behandelt beziehungsweise sortiert und daraus eine Kupfer-Mischschrottfraktion für die weitere metallurgische Verwertung erzeugt.

Der Code wird jedoch noch nicht endgültig festgelegt.

Abhängig vom tatsächlichen Entstehungsprozess sind insbesondere folgende Alternativen zu prüfen:

17 04 01, Kupfer, Bronze, Messing. Dieser Eintrag gehört zum Kapitel 17 für Bau- und Abbruchabfälle und wäre deshalb nur bei entsprechender Herkunft sachgerecht.

17 04 07, gemischte Metalle. Ebenfalls Kapitel 17 und deshalb herkunftsabhängig.

19 10 02, Nichteisenmetall-Abfälle. Dieser Eintrag betrifft Nichteisenmetallfraktionen aus dem Schreddern metallhaltiger Abfälle.

Für den derzeit angenommenen Wiederkehr-Prozess bleibt 19 12 03 der sachlich stärkste Arbeitskandidat.

Begründung

Der EAK-Code wird nicht allein anhand des wertbestimmenden Metalls ausgewählt.

Das Europäische Abfallverzeichnis ist systematisch nach Herkunft beziehungsweise Entstehungstätigkeit aufgebaut. Die Entscheidung 2000/532/EG verlangt eine schrittweise Bestimmung des zutreffenden Eintrags. Zunächst ist die Herkunft des Abfalls zu betrachten. Erst wenn dort kein geeigneter Eintrag gefunden wird, werden weitere Kapitel der vorgegebenen Suchsystematik geprüft.

Deshalb wäre die Argumentation „Es ist Kupfer, also 17 04 01“ für unseren Fall nicht ausreichend.

Wenn unsere Charge durch mechanische Behandlung von Abfällen bei Wiederkehr entsteht, spricht dies für Kapitel 19 12. Entsteht sie unmittelbar durch Schreddern metallhaltiger Abfälle, wäre Kapitel 19 10 zu prüfen. Stammt sie dagegen unmittelbar aus Bau- oder Abbrucharbeiten, könnte Kapitel 17 04 einschlägig sein.

Der Code 19 12 03 besitzt kein Sternchen und ist im Europäischen Abfallverzeichnis damit grundsätzlich als nicht gefährlicher Abfall geführt. Das ersetzt jedoch nicht unsere Gefährlichkeitsprüfung der konkreten Charge. Bei einer anderen Zusammensetzung oder Herkunft kann ein anderer, gegebenenfalls gefährlicher Eintrag einschlägig sein.

Rechtsgrundlage

Entscheidung 2000/532/EG der Kommission über das Abfallverzeichnis, Anhang, Einleitung und Abfallverzeichnis.

Für den derzeit angenommenen Entstehungsprozess insbesondere:

19 12 03, Nichteisenmetalle

unter

19 12, Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, zum Beispiel Sortieren, Zerkleinern, Verdichten und Pelletieren, anderweitig nicht genannt.

Als mögliche Alternativen abhängig von der tatsächlichen Herkunft:

19 10 02, Nichteisenmetall-Abfälle

17 04 01, Kupfer, Bronze, Messing

17 04 07, gemischte Metalle.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Art. 7. Das Abfallverzeichnis wird durch die Kommission erstellt und umfasst gefährliche Abfälle unter Berücksichtigung von Herkunft und Zusammensetzung sowie gegebenenfalls relevanten Konzentrationsgrenzen gefährlicher Stoffe.

Beleg

Die aktuelle konsolidierte Fassung der Entscheidung 2000/532/EG führt 19 12 03 ausdrücklich als „Nichteisenmetalle“.

Die bisherige PoC-Prozessannahme sieht Sortierung beziehungsweise mechanische Aufbereitung metallhaltiger Abfälle und anschliessende Bildung einer Kupfer-Mischschrottfraktion vor.

Der tatsächliche Entstehungsprozess unserer hypothetischen Charge ist jedoch nicht belegt.

Offene Angaben

Für die endgültige EAK-Klassifikation müssen die ursprünglichen Eingangsmaterialien, deren Abfallcodes und die bei Wiederkehr tatsächlich vorgenommenen Behandlungsschritte bekannt sein.

Insbesondere ist festzustellen, ob die Exportcharge aus allgemeiner mechanischer Behandlung, unmittelbar aus einem Schredderprozess oder aus einer anderen spezifischen Herkunft stammt.

Nach Festlegung des endgültigen EAK-Codes muss anschliessend geprüft werden, ob der Schweizer LVA-Code und der EU-EAK-Code für unseren konkreten Fall konsistent zugeordnet wurden.

Prüfstatus

VORLÄUFIGER KLASSIFIKATIONSKANDIDAT: 19 12 03, Nichteisenmetalle.

Die endgültige Festlegung erfolgt erst nach Bestätigung des tatsächlichen Entstehungsprozesses.

50. Basel-Eintrag

Prüfpunkt

Bestimmung des einschlägigen Eintrags nach dem Basler Übereinkommen für die im PoC definierte Charge Kupfer-Mischschrott.

Feststellung für den PoC

Der derzeit stärkste Klassifikationskandidat ist:

Basel B1010, Kupferschrott

B1010 gehört zu Anhang IX des Basler Übereinkommens und erfasst Abfälle aus Metallen und Metalllegierungen in metallischer, nichtdisperser Form. Kupferschrott ist ausdrücklich aufgeführt. Das BAFU ordnet Kupferschrott ebenfalls ausdrücklich der Grünen Liste B1010 zu.

Für unseren PoC besteht zudem eine direkte Verbindung zum vorläufigen EAK-Code 19 12 03. Das BAFU führt 19 12 03 Nichteisenmetalle ausdrücklich unter den möglichen europäischen Abfallcodes für Kupferschrott B1010.

Damit ergibt sich vorläufig folgende Mapping-Kette:

Schweizer LVA: 19 12 03 Nichteisenmetalle
EU-EAK: 19 12 03 Nichteisenmetalle
Basel: B1010 Kupferschrott

Diese Mapping-Kette ist noch nicht endgültig freigegeben. Sie gilt nur, wenn die Materialprüfung bestätigt, dass die konkrete Charge die Voraussetzungen von B1010 tatsächlich erfüllt.

Begründung

B1010 verlangt mehr als die blosse Anwesenheit von Kupfer.

Die Charge muss als Metall- beziehungsweise Metalllegierungsabfall in metallischer, nichtdisperser Form vorliegen. Genau deshalb wurden physische Form, Fremdstoffe, Kunststoffe, andere Nichtmetalle, Öle, Beschichtungen, PCB/PCT, Quecksilber, Schwermetalle, POP, gefährliche Eigenschaften und Dispersität in den Prüfpunkten 12 bis 31 einzeln untersucht.

Das BAFU beschreibt B1010-Kupferschrott als festes Material in metallischer, nichtdisperser Form. Als Beispiele nennt es Abfälle und Schrott aus Kupfer und Kupferlegierungen wie Bronze, Messing und Rotguss sowie entsprechende Späne und Bleche. Oxidische disperse Anhaftungen können nach der BAFU-Vollzugshilfe zulässig sein.

Ein weiterer wichtiger Punkt betrifft unsere Bezeichnung „Kupfer-Mischschrott“. Enthält die Charge verschiedene Metallfraktionen, bedeutet dies nicht automatisch, dass B1010 ausscheidet. Anhang IIIA der Verordnung (EU) 2024/1157 erfasst unter

bestimmten Voraussetzungen ausdrücklich Gemische von Abfällen, die unter unterschiedliche Untereinträge von B1010 fallen.

Das muss später anhand der tatsächlichen Zusammensetzung geprüft werden.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Anhang IX, Liste B, Eintrag B1010:

Abfälle aus Metallen und Metalllegierungen in metallischer, nichtdisperser Form. Darunter ausdrücklich Kupferschrott.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, einleitende Regel. Die Aufnahme in Liste B schliesst eine gefährliche Einstufung nicht aus, wenn Stoffe des Anhangs I in einem Umfang vorhanden sind, der eine gefährliche Eigenschaft nach Anhang III bewirkt.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Anhang III, Teil 1, Liste B, Eintrag B1010. Der Basel-Eintrag B1010 ist in die europäische Green-List-Systematik übernommen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang IIIA Nr. 3 Buchst. a. Bestimmte Gemische von Abfällen, die unter gesonderte Untereinträge von B1010 fallen, sind ausdrücklich in Anhang IIIA aufgenommen.

Die Entscheidung, ob daraus später tatsächlich das Verfahren nach Art. 18 folgt, wird noch nicht an dieser Stelle getroffen.

Beleg

Das BAFU führt Kupferschrott ausdrücklich unter Grüne Liste B1010 und nennt 19 12 03 Nichteisenmetalle als einen der dazu passenden EAV-Codes.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 führt B1010 ebenfalls ausdrücklich in ihrer Liste B und nennt Kupferschrott.

Damit ist B1010 für unseren definierten Materialtyp rechtlich ein belastbarer Klassifikationskandidat.

Offene Angaben

Vor der endgültigen B1010-Freigabe müssen insbesondere folgende Punkte aus der realen Charge bestätigt werden:

metallische Form,

nichtdisperse Form,

tatsächliche Kupfer- und Legierungsfraktionen,

Fremdstoffanteil,

mögliche eigenständige andere Abfallfraktionen,

gefährliche Stoffe,

gefährliche Eigenschaften,

POP-Belastung,

Öl- und sonstige Kontaminationen.

Falls mehrere unter B1010 fallende Metallfraktionen gemeinsam vorliegen, muss zusätzlich geprüft werden, ob die konkrete Zusammensetzung als Gemisch nach Anhang IIIA der Verordnung (EU) 2024/1157 behandelt werden kann.

Prüfstatus

VORLÄUFIGER BASEL-KLASSIFIKATIONSKANDIDAT: B1010 KUPFERSCHROTT.

Die rechtliche Grundlage für diese Zuordnung ist vorhanden. Die endgültige Freigabe bleibt vom Nachweis der tatsächlichen Materialbeschaffenheit und der Kontaminations- und Gefährlichkeitsprüfung abhängig.

51. OECD-Eintrag

Prüfpunkt

Bestimmung der Einstufung der PoC-Charge nach dem OECD-Beschluss über grenzüberschreitende Verbringungen von Abfällen zur Verwertung und Feststellung, ob der Abfall grundsätzlich der Green Control Procedure oder der Amber Control Procedure zuzuordnen ist.

Feststellung für den PoC

Der derzeit stärkste OECD-Klassifikationskandidat ist:

B1010, Kupferschrott, Green Control Procedure.

Die OECD übernimmt in Appendix 3 Part I grundsätzlich die Abfälle des Anhangs IX des Basler Übereinkommens in ihre Green-Control-Liste. Damit wird der bereits unter Prüfpunkt 50 identifizierte Basel-Eintrag B1010 grundsätzlich auch im OECD-System als Green-List-Eintrag geführt.

Die aktuelle konsolidierte OECD-Abfallliste führt unter B1010 ausdrücklich „Copper scrap“ auf.

Für den PoC ergibt sich damit vorläufig folgende Mapping-Kette:

Schweizer LVA-Code: 19 12 03, Nichteisenmetalle

EU-EAK-Code: 19 12 03, Nichteisenmetalle

Basel-Eintrag: B1010, Kupferschrott

OECD-Eintrag: B1010, Green Control Procedure

Diese Zuordnung ist noch nicht endgültig freigegeben.

Begründung

Das OECD-Kontrollsystem unterscheidet für zur Verwertung bestimmte Abfälle grundsätzlich zwischen Green Control und Amber Control.

Abfälle der Green-Control-Liste gelten als Abfälle mit geringerem Risiko und unterliegen im OECD-System grundsätzlich nicht dem Amber-Control-Verfahren. Die OECD führt die hierfür massgeblichen Abfälle in Appendix 3 des Beschlusses C(2001)107/FINAL.

B1010 gehört über Anhang IX des Basler Übereinkommens zu Appendix 3 Part I des OECD-Beschlusses. Kupferschrott ist darin ausdrücklich enthalten.

Die Green-Control-Zuordnung gilt jedoch nicht allein aufgrund der Bezeichnung „Kupferschrott“. Die OECD stellt ausdrücklich klar, dass auch ein in Appendix 3 gelisteter Abfall nicht dem Green-Control-Verfahren unterliegt, wenn er mit anderen Materialien so verunreinigt ist, dass dadurch die Risiken ausreichend erhöht werden

und das Amber-Control-Verfahren sachgerecht wird oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert wird.

Genau deshalb sind unsere bisherigen Prüfungen zu Fremdstoffen, Ölen, PCB/PCT, Quecksilber, Schwermetallen, POP, gefährlichen Eigenschaften und physischer Form für die OECD-Zuordnung erforderlich.

Rechtsgrundlage

OECD Council Decision C(2001)107/FINAL concerning the Control of Transboundary Movements of Wastes Destined for Recovery Operations, Chapter II, Section B, Control Procedures.

OECD Decision C(2001)107/FINAL, Chapter II, Section C, Green Control Procedure.

OECD Decision C(2001)107/FINAL, Appendix 3, List of Wastes Subject to the Green Control Procedure, Part I. Part I übernimmt grundsätzlich die Abfälle des Anhangs IX des Basler Übereinkommens.

OECD Decision C(2001)107/FINAL, Appendix 3, Part I in Verbindung mit Basel-Eintrag B1010. B1010 umfasst unter anderem Kupferschrott in metallischer, nichtdisperser Form.

OECD Decision C(2001)107/FINAL, Appendix 3, einleitende Kontaminationsregel. Ein gelisteter Abfall ist vom Green-Control-Verfahren auszunehmen, wenn seine Kontamination die Risiken ausreichend erhöht, um eine Amber-Control-Behandlung zu rechtfertigen, oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Schweiz und Deutschland sind OECD-Mitgliedstaaten und nehmen am OECD-Kontrollsystem für grenzüberschreitende Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen teil. Die OECD bestätigt, dass alle OECD-Mitgliedstaaten dem Beschluss OECD/LEGAL/0266 beigetreten sind.

Beleg

Die aktuelle OECD Consolidated Waste List führt B1010 innerhalb der Green-Control-Liste und nennt Kupferschrott ausdrücklich.

Der vorgesehene Verbringungszweck unseres PoC ist R4, Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen. Damit handelt es sich um eine zur Verwertung vorgesehene Verbringung, für die das OECD-System grundsätzlich einschlägig ist.

Offene Angaben

Vor der endgültigen OECD-Freigabe müssen die tatsächliche Materialzusammensetzung, nichtdisperse Form, Kontamination, gefährliche Eigenschaften und mögliche Abfallgemische bestätigt werden.

Zusätzlich müssen die am Stichtag geltenden spezifischen nationalen Kontrollen der Schweiz und Deutschlands geprüft werden. Der OECD-Beschluss erlaubt

Mitgliedstaaten unter bestimmten Voraussetzungen zusätzliche nationale Kontrollen. Die OECD veröffentlicht hierfür eine gesonderte Übersicht der Specific National Controls.

Die OECD-Green-Control-Einstufung entscheidet deshalb noch nicht allein darüber, welche konkreten Dokumente und digitalen Verfahren für die Schweiz-Deutschland-Verbringung anzuwenden sind.

Prüfstatus

VORLÄUFIGER OECD-KLASSIFIKATIONSKANDIDAT:

B1010, Green Control Procedure.

Die materielle Zuordnung ist plausibel und durch die OECD-Liste gedeckt. Die endgültige Freigabe hängt von Material-, Kontaminations- und Gefährlichkeitsprüfung sowie dem Abgleich der spezifischen nationalen Kontrollen ab.

52. EU-WSR-Listeneintrag

Prüfpunkt

Bestimmung des einschlägigen Listeneintrags nach der Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen (Waste Shipment Regulation, WSR) für die im PoC definierte Kupfer-Mischschrottcharge.

Feststellung für den PoC

Der derzeit stärkste EU-WSR-Kandidat ist:

Anhang III, Teil 1, Liste B, Eintrag B1010, Kupferschrott.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 übernimmt B1010 aus Anhang IX des Basler Übereinkommens. Der Eintrag umfasst Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form und nennt Kupferschrott ausdrücklich.

Für den bisher definierten PoC ergibt sich damit vorläufig folgende Klassifikationskette:

Schweizer LVA: 19 12 03, Nichteisenmetalle

EU-EAK: 19 12 03, Nichteisenmetalle

Basel: B1010, Kupferschrott

OECD: B1010, Green Control

EU-WSR: Anhang III, B1010, Kupferschrott

Diese Zuordnung ist noch nicht endgültig freigegeben.

Begründung

Die EU-WSR übernimmt den Basel-Code nicht lediglich als Bezeichnung. Die tatsächliche Charge muss die materiellen Voraussetzungen des Eintrags erfüllen.

Für B1010 bedeutet dies insbesondere, dass Kupferschrott in metallischer, nichtdisperser Form vorliegen muss. Unsere Prüfungen zu physischer Form, Korngrösse, Fremdstoffen, Kunststoffen, organischen Anhaftungen, Ölen, PCB/PCT, Quecksilber, Schwermetallen, POP und gefährlichen Eigenschaften sind deshalb Voraussetzung für die endgültige Zuordnung.

Zusätzlich ist wegen der Bezeichnung „Kupfer-Mischschrott“ zu prüfen, ob die Charge vollständig unter einen einzelnen B1010-Unterpunkt fällt oder mehrere getrennte Metallfraktionen enthält.

Die WSR berücksichtigt diesen zweiten Fall ausdrücklich. Anhang IIIA erfasst unter bestimmten Voraussetzungen Gemische von Abfällen, die unter verschiedene Unterpunkte desselben B1010-Eintrags fallen.

Sollte unsere Charge beispielsweise aus Kupferschrott und Aluminiumschrott bestehen, könnte deshalb Anhang IIIA relevant werden. Das ist nicht dasselbe wie eine reine B1010-Kupferschrottcharge und muss separat klassifiziert werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 Abs. 4. Die dort bezeichneten zur Verwertung bestimmten Abfälle und Abfallgemische unterliegen grundsätzlich den allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen erfüllt sind.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang III, Teil 1, Liste B, Eintrag B1010. Der Eintrag umfasst Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form und nennt ausdrücklich Kupferschrott.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang IIIA Nr. 3 Buchst. a. Dort werden Gemische aus Abfällen erfasst, die unter verschiedene Unterpunkte des Eintrags B1010 fallen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 2 Buchst. e. Das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung gilt trotz grundsätzlicher Listung, wenn eine Kontamination mit anderen Materialien die Risiken ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Beleg

Die amtliche Fassung der Verordnung (EU) 2024/1157 führt in Liste B unter B1010 ausdrücklich Kupferschrott auf.

Anhang IIIA bestätigt zusätzlich, dass bestimmte Gemische verschiedener unter B1010 fallender Metallabfälle grundsätzlich in der WSR-Systematik vorgesehen sind.

Die bisherige PoC-Definition nimmt metallischen, nichtdispersen Kupfer-Mischschrott zur R4-Verwertung an. Die tatsächliche Zusammensetzung der hypothetischen Charge ist jedoch nicht analytisch belegt.

Offene Angaben

Vor der endgültigen WSR-Zuordnung muss entschieden werden, ob die Charge

als reiner beziehungsweise einheitlich klassifizierbarer B1010-Kupferschrott unter Anhang III fällt,

als zulässiges Gemisch verschiedener B1010-Fraktionen nach Anhang IIIA zu behandeln ist,

oder aufgrund ihrer Zusammensetzung, Kontamination oder Gefährlichkeit einem anderen Eintrag beziehungsweise dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegt.

Erst nach dieser Entscheidung kann der konkrete Verfahrensweg nach Art. 18 oder dem Notifizierungsverfahren freigegeben werden.

Prüfstatus

VORLÄUFIGER EU-WSR-LISTENEINTRAG: ANHANG III, B1010 KUPFERSCHROTT.

Anhang IIIA bleibt als mögliche Alternative für eine tatsächliche Metallmischung offen. Die endgültige Zuordnung erfolgt nach vollständiger Material-, Gemisch-, Kontaminations- und Gefährlichkeitsprüfung.

53. Beschreibung jedes Codes

Prüfpunkt

Gegenüberstellung der bisher ermittelten Codes und Prüfung, welche Information jeder Code tatsächlich über die PoC-Charge liefert. Die Codes dürfen nicht als austauschbare Bezeichnungen behandelt werden, da sie unterschiedliche regulatorische Funktionen erfüllen.

Feststellung für den PoC

Für die bisherige Arbeitsklassifikation ergeben sich vier miteinander verbundene, aber funktional unterschiedliche Codes beziehungsweise Einträge.

Schweizer LVA-Code 19 12 03: Nichteisenmetalle

Der Code beschreibt Nichteisenmetallabfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen. Zur mechanischen Behandlung gehören beispielsweise Sortieren, Zerkleinern, Verdichten oder Pelletieren.

Für unseren PoC beschreibt dieser Code damit vor allem die angenommene Herkunft der Kupferfraktion aus einer mechanischen Aufbereitung.

Der Code ist derzeit nur dann sachgerecht, wenn der angenommene Entstehungsprozess bei Wiederkehr bestätigt wird.

EU-EAK-Code 19 12 03: Nichteisenmetalle

Der europäische Code bezeichnet ebenfalls Nichteisenmetalle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen. Kapitel 19 12 umfasst ausdrücklich Abfälle aus mechanischer Behandlung wie Sortieren, Zerkleinern, Verdichten oder Pelletieren.

Der Code besitzt kein Sternchen. Im Europäischen Abfallverzeichnis ist 19 12 03 deshalb grundsätzlich ein nicht als gefährlich gekennzeichneter Eintrag.

Auch hier beschreibt der Code in erster Linie Herkunft und Abfallart. Er entscheidet noch nicht allein über das grenzüberschreitende Kontrollverfahren.

Basel-Eintrag B1010: Kupferschrott

B1010 beschreibt Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form. Kupferschrott ist ausdrücklich Bestandteil dieses Eintrags.

Dieser Code erfüllt eine andere Funktion als 19 12 03. Er dient der internationalen Klassifikation für grenzüberschreitende Abfallverbringungen.

Für unseren PoC beschreibt B1010 deshalb nicht primär den Entstehungsprozess, sondern die physische und materielle Art des zu verbringenden Abfalls.

Das BAFU ordnet B1010-Kupferschrott unter anderem den EAK-/LVA-Code 19 12 03 zu. Damit ist die bisher verwendete Mapping-Verbindung sachlich vorgesehen.

OECD-Eintrag B1010: Kupferschrott, Green Control

Im OECD-System wird B1010 grundsätzlich der Green Control Procedure zugeordnet.

Der OECD-Eintrag beschreibt damit zusätzlich die Kontrollkategorie für eine grenzüberschreitende Verbringung zur Verwertung zwischen Staaten, die am OECD-Kontrollsystem teilnehmen.

Die materielle Beschreibung bleibt Kupferschrott in metallischer, nichtdisperser Form. Die Green-Control-Einstufung gilt jedoch nur, wenn keine Kontamination oder sonstige Eigenschaft vorliegt, die einen strengeren Kontrollweg auslöst.

EU-WSR-Eintrag B1010: Anhang III

Die Verordnung (EU) 2024/1157 übernimmt B1010 in Anhang III.

Damit wird die Basel-/OECD-Klassifikation in das europäische Waste-Shipment-System eingebunden.

Für unseren PoC ist dies der Eintrag, aus dem später zusammen mit Art. 4 und den weiteren Voraussetzungen abgeleitet wird, ob die allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18 angewendet werden können.

Begründung

Die Codes beantworten unterschiedliche Fragen.

19 12 03 beantwortet im Wesentlichen:

Aus welchem Abfallbehandlungsprozess stammt die Nichteisenmetallfraktion?

B1010 beantwortet:

Was für ein grenzüberschreitend verbrachter Abfall liegt materiell vor?

Die OECD-Zuordnung beantwortet:

Welcher internationale Kontrollweg ist für diesen zur Verwertung bestimmten Abfall grundsätzlich vorgesehen?

Der EU-WSR-Eintrag beantwortet:

Wo befindet sich dieser Abfall innerhalb der europäischen Waste-Shipment-Systematik?

Deshalb wäre es methodisch falsch, aus einem einzigen Code automatisch alle anderen Codes abzuleiten.

Rechtsgrundlage

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA), SR 814.610.1, Anhang 1, Abfallverzeichnis, Code 19 12 03.

Entscheidung 2000/532/EG der Kommission über das Europäische Abfallverzeichnis, Anhang, Kapitel 19 12, Code 19 12 03. Das Abfallverzeichnis ordnet 19 12 03 als Nichteisenmetalle aus mechanischer Abfallbehandlung ein.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, Eintrag B1010. Erfasst werden Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form, darunter Kupferschrott.

OECD-Beschluss C(2001)107/FINAL, Appendix 3, Green Control Procedure, in Verbindung mit B1010.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Anhang III, B1010, in Verbindung mit Art. 4. Die spätere Anwendung von Art. 18 wird erst nach Abschluss der gesamten Klassifikationsprüfung entschieden.

Beleg

Für Kupferschrott B1010 nennt die einschlägige Vollzugssystematik ausdrücklich mehrere mögliche europäische Abfallcodes, darunter 19 12 03 Nichteisenmetalle.

Die bisherige Mapping-Schicht ist deshalb regulatorisch plausibel:

LVA 19 12 03

EAK 19 12 03

Basel B1010

OECD B1010, Green Control

EU-WSR Anhang III, B1010

Sie bleibt jedoch vom tatsächlichen Entstehungsprozess und von der Materialbeschaffenheit abhängig.

Offene Angaben

Noch zu bestätigen sind der tatsächliche Entstehungsprozess, die endgültige Materialzusammensetzung, die metallische und nichtdisperse Form, mögliche Abfallgemische sowie Kontamination und Gefährlichkeit.

Erst wenn diese Voraussetzungen bestätigt sind, kann die gesamte Mapping-Kette als endgültig freigegeben werden.

Prüfstatus

MAPPING VORLÄUFIG KONSISTENT.

Die einzelnen Codes sind in ihrer Funktion und Bedeutung voneinander abgegrenzt. Die bisherige Zuordnung ist fachlich plausibel, aber noch nicht endgültig freigegeben.

54. Stimmen die Beschreibungen materiell überein?

Prüfpunkt

Prüfung, ob die vorläufig zugeordneten Schweizer, europäischen und internationalen Codes denselben tatsächlichen Abfall beschreiben und deshalb widerspruchsfrei miteinander verbunden werden können.

Feststellung für den PoC

Ja. Die bisherige Mapping-Kette ist materiell grundsätzlich miteinander vereinbar:

Schweizer LVA: 19 12 03, Nichteisenmetalle

EU-EAK: 19 12 03, Nichteisenmetalle

Basel: B1010, Kupferschrott in metallischer, nichtdisperser Form

OECD: B1010, Green Control

EU-WSR: Anhang III, B1010, Kupferschrott

Eine vollständige Identität der Beschreibungen besteht jedoch nicht. LVA/EAK und Basel/OECD/WSR beschreiben unterschiedliche regulatorische Ebenen desselben Abfalls.

Der Code 19 12 03 beschreibt eine Nichteisenmetallfraktion anhand ihres Entstehungszusammenhangs aus mechanischer Abfallbehandlung.

B1010 beschreibt dagegen die materielle Beschaffenheit des grenzüberschreitend verbrachten Abfalls. Er verlangt Metall- oder Metalllegierungsabfall in metallischer, nichtdisperser Form und nennt Kupferschrott ausdrücklich.

Diese Beschreibungen widersprechen sich nicht. Ein durch mechanische Behandlung entstandener Nichteisenmetallabfall nach 19 12 03 kann materiell Kupferschrott nach B1010 sein.

Das BAFU bestätigt diese Verbindung ausdrücklich. In seiner aktuellen Vollzugshilfe zu grenzüberschreitenden Abfallverbringungen führt es für B1010 Kupferschrott mehrere mögliche EAV-Codes auf, darunter ausdrücklich 19 12 03 Nichteisenmetalle.

Begründung

Die Übereinstimmung muss auf zwei Ebenen geprüft werden.

Auf der Herkunftsebene muss die Charge tatsächlich aus einem Prozess stammen, für den 19 12 03 zutrifft.

Auf der Materialebene muss die daraus entstandene Fraktion tatsächlich die Voraussetzungen von B1010 erfüllen.

Deshalb wäre folgende Kombination konsistent:

Mechanische Behandlung von Abfällen erzeugt eine Nichteisenmetallfraktion. Diese Fraktion besteht tatsächlich aus festem, nichtdispersem Kupfer- beziehungsweise Kupferlegierungsschrott. Dann können 19 12 03 und B1010 denselben Abfall aus unterschiedlichen regulatorischen Blickwinkeln beschreiben.

Das BAFU beschreibt B1010-Kupferschrott als festes Material in metallischer, nichtdisperser Form und nennt als mögliche europäische Abfallcodes neben 19 12 03 auch 02 01 10, 12 01 03, 15 01 04, 16 01 18, 17 04 01, 19 10 02 und 20 01 40.

Das zeigt zugleich, warum B1010 nicht eindeutig auf einen einzigen EAK-Code zurückgeführt werden kann. Der passende EAK-Code hängt vom Entstehungsprozess ab.

Rechtsgrundlage

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA), SR 814.610.1, Anhang 1. Für die schweizerische Klassifikation ist der Abfall nach der dort vorgesehenen Systematik und seiner Herkunft einzuordnen.

Entscheidung 2000/532/EG über das Europäische Abfallverzeichnis, Anhang, Code 19 12 03: Nichteisenmetalle.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, Eintrag B1010: Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form, darunter Kupferschrott.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang III, Teil 1, Liste B, Eintrag B1010. Die WSR übernimmt B1010 einschliesslich Kupferschrott in ihre Listensystematik.

OECD-Beschluss C(2001)107/FINAL, Appendix 3, Part I. Die OECD-Green-Control-Liste übernimmt grundsätzlich die Abfälle des Anhangs IX des Basler Übereinkommens. Die aktuelle konsolidierte OECD-Liste führt B1010 als Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form.

Beleg

Die stärkste direkte Mapping-Bestätigung liefert das BAFU:

B1010 Kupferschrott

physische Voraussetzung: fest, metallisch, nichtdispers

möglicher EAV-Code: ausdrücklich 19 12 03 Nichteisenmetalle.

Die OECD bestätigt zusätzlich, dass B1010 Bestandteil der Green-Control-Liste ist und definiert „non-dispersible“ für das OECD-System so, dass insbesondere Pulver, Schlämme, Stäube und feste Gegenstände mit eingeschlossenen gefährlichen Flüssigkeiten nicht darunter fallen.

Offene Angaben

Die materielle Konsistenz der Codes ist auf Regelwerksebene bestätigt. Noch nicht bestätigt ist, dass unsere hypothetische 22-Tonnen-Charge diese Mapping-Kette tatsächlich erfüllt.

Dafür müssen zwei Tatsachen nachgewiesen werden:

Der reale Entstehungsprozess muss 19 12 03 tragen.

Die reale Materialbeschaffenheit muss B1010 tragen.

Falls sich beispielsweise herausstellt, dass die Charge eine gemischte Nichteisenmetall-Schwerfraktion aus einem Schredderprozess darstellt, könnte statt B1010 der Eintrag B1050 relevant werden. Die EU-WSR führt B1050 ausdrücklich für gemischte Nichteisenmetall-Schwerfraktionen auf.

Prüfstatus

MATERIELL KONSISTENT, CHARGENBEZOGENER NACHWEIS NOCH OFFEN.

Die Mapping-Kette 19 12 03 zu B1010 zu OECD Green Control zu EU-WSR Anhang III B1010 ist regulatorisch widerspruchsfrei und durch die BAFU-Zuordnung direkt gestützt. Ob sie auf unsere konkrete PoC-Charge angewendet werden darf, hängt weiterhin vom Nachweis des tatsächlichen Entstehungsprozesses und der Materialbeschaffenheit ab.

55. Gibt es Mirror Entries?

Prüfpunkt

Prüfung, ob für die vorläufige EU-Abfallklassifikation der PoC-Charge ein Spiegeleintrag (Mirror Entry) existiert, bei dem abhängig von gefährlichen Stoffen oder gefährlichen Eigenschaften zwischen einem gefährlichen und einem nicht gefährlichen Abfallschlüssel gewählt werden muss.

Feststellung für den PoC

Für den derzeitigen Klassifikationskandidaten

19 12 03, Nichteisenmetalle

besteht kein unmittelbarer Mirror Entry.

19 12 03 ist im Europäischen Abfallverzeichnis ein eigenständiger, nicht mit einem Sternchen gekennzeichneter Eintrag.

Im selben Unterkapitel 19 12 existieren allerdings gefährliche Abfalleinträge, insbesondere:

19 12 11*, sonstige Abfälle, einschliesslich Materialmischungen, aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten.

Daneben:

19 12 12, sonstige Abfälle, einschliesslich Materialmischungen, aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen.

Das Paar 19 12 11* / 19 12 12 stellt eine Spiegeleintragskonstellation dar. Es ist jedoch nicht das direkte gefährliche/nicht gefährliche Gegenstück zu 19 12 03.

Für unseren PoC bedeutet das: Die Feststellung gefährlicher Stoffe führt nicht automatisch dazu, dass aus 19 12 03 einfach „19 12 03*“ wird. Einen solchen Code gibt es nicht.

Begründung

Ein Mirror Entry liegt vor, wenn für denselben beziehungsweise vergleichbaren Abfall abhängig vom Vorhandensein gefährlicher Stoffe oder Eigenschaften ein gefährlicher und ein nicht gefährlicher Eintrag zur Auswahl stehen.

Bei 19 12 03 fehlt diese direkte Paarung.

Das ist für unsere Prüfung wichtig. Sollte die reale Kupfer-Mischschrottcharge gefährliche Bestandteile oder Eigenschaften aufweisen, muss die Klassifikation neu anhand des gesamten Abfallverzeichnisses geprüft werden. Es wäre methodisch falsch, lediglich den bestehenden Code 19 12 03 beizubehalten und daneben „gefährlich“ zu vermerken.

Ebenso darf nicht automatisch auf 19 12 11* gewechselt werden. Zunächst muss geprüft werden, ob die konkrete Abfallart nach Herkunft, Zusammensetzung und Systematik des Abfallverzeichnisses tatsächlich unter diesen Eintrag fällt.

Die Gefährlichkeitsprüfung aus den Prüfpunkten 25 bis 30 bleibt deshalb trotz des fehlenden direkten Mirror Entry vollständig erforderlich.

Rechtsgrundlage

Entscheidung 2000/532/EG der Kommission über das Abfallverzeichnis, Anhang, Abschnitt „Bewertung und Einstufung“.

Abfälle, die im Abfallverzeichnis mit einem Sternchen gekennzeichnet sind, gelten als gefährliche Abfälle nach der Richtlinie 2008/98/EG, soweit die dortigen Voraussetzungen erfüllt sind.

Entscheidung 2000/532/EG, Kapitel 19 12:

19 12 03: Nichteisenmetalle.

19 12 11*: sonstige Abfälle, einschliesslich Materialmischungen, aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten.

19 12 12: sonstige Abfälle, einschliesslich Materialmischungen, aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Art. 7 in Verbindung mit Anhang III. Die Einstufung gefährlicher Abfälle richtet sich nach dem Abfallverzeichnis und den gefährlichen Eigenschaften.

Für die grenzüberschreitende Ebene ist zusätzlich Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 2 Buchst. a massgeblich. Gefährliche Abfälle unterliegen bei Verbringung zur Verwertung grundsätzlich dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Beleg

Das Europäische Abfallverzeichnis führt:

19 12 03 ohne Sternchen,

19 12 11 mit Sternchen,

19 12 12 ohne Sternchen.

Ein Eintrag 19 12 03* existiert nicht.

Damit ist nach der Struktur des Abfallverzeichnisses belegt, dass 19 12 03 selbst keinen direkten gefährlichen Spiegeleintrag besitzt.

Offene Angaben

Die endgültige Bedeutung für unsere Charge hängt weiterhin von deren tatsächlicher Zusammensetzung ab.

Falls gefährliche Stoffe oder gefährliche Eigenschaften festgestellt werden, muss geprüft werden, welcher gefährliche Abfallschlüssel aufgrund von Herkunft und Materialart tatsächlich anzuwenden ist.

Dabei ist insbesondere zu verhindern, dass 19 12 11* lediglich deshalb verwendet wird, weil irgendein gefährlicher Stoff gefunden wurde. Die Voraussetzungen dieses Eintrags müssen eigenständig erfüllt sein.

Anschliessend ist die neue EAK-Einstufung erneut mit LVA, Basel, OECD und EU-WSR abzugleichen.

Prüfstatus

KEIN DIREKTER MIRROR ENTRY FÜR 19 12 03.

Die benachbarte Spiegelkonstellation 19 12 11* / 19 12 12 ist vorhanden, aber nicht automatisch auf unsere Nichteisenmetallfraktion anzuwenden. Ein gefährlicher Befund löst deshalb eine erneute vollständige Klassifikationsprüfung aus.

56. Welche Kontaminationsgrenzen verändern die Einstufung?

Prüfpunkt

Feststellung, ab welchem Grad beziehungsweise bei welcher Art von Kontamination die vorläufige Einstufung als B1010-Kupferschrott beziehungsweise der vorgesehene Green-Control-Pfad nicht mehr aufrechterhalten werden kann.

Feststellung für den PoC

Für B1010-Kupferschrott existiert am Prüfstichtag keine allgemeine gesetzliche Prozentgrenze für sämtliche Fremdstoffe, etwa nach dem Muster „maximal 2 % Fremdstoffe“.

Die massgebliche Grenze ist grundsätzlich funktional. Die Einstufung verändert sich, wenn die Charge mit anderen Materialien in einem Ausmass kontaminiert ist, dass

die mit dem Abfall verbundenen Risiken so weit erhöht werden, dass das strengere Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung erforderlich wird, oder

eine umweltgerechte Verwertung des Abfalls nicht mehr möglich ist.

Diese Regel gilt sowohl im EU-WSR-System als auch im OECD- und Schweizer Green-List-System.

Für unseren PoC gibt es deshalb nicht eine Kontaminationsgrenze. Es müssen mehrere unterschiedliche Ausschlussgrenzen geprüft werden.

Gefährliche Eigenschaften

Enthält die Charge gefährliche Stoffe in einer Konzentration, die dazu führt, dass eine gefährliche Eigenschaft des Abfalls vorliegt, kann die bisherige Green-List-Einstufung entfallen.

Massgeblich sind dabei die stoff- und eigenschaftsspezifischen Konzentrationsgrenzen der Gefährlichkeitsbewertung. Diese wurden unter Prüfpunkt 30 als eigenes Gate vorgesehen.

Basel-Anhang-I-Stoffe

B1010 gehört zu Anhang IX des Basler Übereinkommens. Die Listung schützt die Charge nicht, wenn Stoffe des Anhangs I in einem Umfang vorhanden sind, der eine gefährliche Eigenschaft nach Anhang III bewirkt.

Hier existiert ebenfalls keine einheitliche Prozentgrenze für alle Stoffe.

POP

Hier existieren dagegen konkrete stoffbezogene Grenzwerte.

Erreicht oder überschreitet ein POP den jeweils geltenden Konzentrationsgrenzwert des Anhangs IV der Verordnung (EU) 2019/1021, kann dies unmittelbar das Waste-

Shipment-Verfahren verändern. Art. 4 Abs. 2 Buchst. f der Verordnung (EU) 2024/1157 unterstellt solche zur Verwertung bestimmten Abfälle dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Die konkreten POP-Werte werden deshalb unter Prüfpunkt 28 stoffbezogen geführt.

PCB

Für PCB ist insbesondere der bereits unter Prüfpunkt 25 behandelte Wert von 50 mg/kg relevant. Dieser Wert stammt aus dem POP- und Basel-Regelwerk und darf nicht als allgemeine Fremdstoffgrenze für B1010 verstanden werden.

Quecksilber und andere gefährliche Stoffe

Für Quecksilber, Blei, Cadmium, Chrom(VI) und andere relevante Stoffe muss ebenfalls stoff- und formbezogen geprüft werden, ob ein anderer Basel-Eintrag, eine gefährliche Eigenschaft oder eine andere Kontrollkategorie ausgelöst wird.

Eine einheitliche B1010-Grenze für diese Stoffe existiert nicht.

Ölkontamination

Das BAFU nennt bei Kupferschrott B1010 ausdrücklich Kupferspäne ohne erhebliche Ölkontaminationen als Beispiel für Green-List-Kupferschrott. Das BAFU legt an dieser Stelle jedoch keinen allgemeinen numerischen Öl-Prozentsatz fest.

„Erheblich“ muss deshalb anhand des konkreten Materials, seiner Gefährlichkeit und seiner Verwertbarkeit beurteilt werden.

Oxidische Anhaftungen

Das BAFU stellt dagegen ausdrücklich fest, dass bei B1010-Kupferschrott oxidische disperse Anhaftungen zulässig sein können. Eine oxidierte Oberfläche führt damit nicht automatisch aus B1010 heraus.

Abfallgemische

Besteht die Charge nicht lediglich aus kontaminiertem Kupferschrott, sondern aus mehreren unterschiedlichen Abfällen, muss zusätzlich geprüft werden, ob eine zulässige Mischung nach Anhang IIIA der Verordnung (EU) 2024/1157 vorliegt.

Auch dort gilt grundsätzlich dieselbe Kontaminationsregel: Eine Mischung darf nicht nach Art. 18 behandelt werden, wenn zusätzliche Materialien die Risiken ausreichend erhöhen oder eine umweltgerechte Verwertung verhindern.

Begründung

Für unseren PoC wäre es fachlich falsch, einen selbst gewählten Wert wie „maximal 2 % Fremdstoffe“ oder „maximal 5 % Nichtmetalle“ als allgemeine gesetzliche Grenze einzusetzen.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 kennt für diese B1010-Frage derzeit grundsätzlich eine qualitative beziehungsweise risikobasierte Kontaminationsschwelle.

Das ist auch regulatorisch bewusst noch entwicklungsfähig. Art. 29 Abs. 6 der aktuellen konsolidierten Verordnung ermächtigt die Kommission ausdrücklich, künftig Kriterien wie Kontaminationsschwellen festzulegen, um die harmonisierte Einstufung von Abfällen nach den Anhängen III, IIIA, IIIB und IV zu erleichtern.

Das bestätigt: Eine allgemeine harmonisierte numerische B1010-Kontaminationsgrenze ist derzeit nicht einfach aus der Verordnung abzulesen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 Abs. 2 Buchst. e. Das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung gilt für grundsätzlich in Anhang III oder IIIB aufgeführte Abfälle beziehungsweise bestimmte Gemische, wenn eine Kontamination mit anderen Materialien die Risiken ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang IIIA Nr. 1. Für dort aufgeführte Abfallgemische gilt dieselbe Kontaminationsregel.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 2 Buchst. f. POP-belastete Abfälle oberhalb der einschlägigen Anhang-IV-Grenzwerte der Verordnung (EU) 2019/1021 unterliegen unter den dort genannten Voraussetzungen der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 29 Abs. 6. Die Kommission kann Kriterien einschliesslich Kontaminationsschwellen für die harmonisierte Klassifikation festlegen.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, einleitender Satz in Verbindung mit B1010. Eine List-B-Einstufung gilt nicht, wenn Anhang-I-Materialien in einem Umfang vorhanden sind, der eine gefährliche Eigenschaft nach Anhang III bewirkt.

OECD-Beschluss C(2001)107/FINAL, Appendix 3 und Green Control Procedure. Die OECD verwendet ebenfalls die Schwelle der ausreichenden Risikoerhöhung beziehungsweise der Verhinderung einer umweltgerechten Verwertung.

Schweizer nationale Umsetzung der Grünen Liste, Anhang 3: Auch die Schweiz bestimmt ausdrücklich, dass gelistete Abfälle nicht ohne Bewilligung befördert werden dürfen, wenn ihre Kontamination die Risiken entsprechend erhöht oder eine umweltverträgliche Verwertung unmöglich macht.

Beleg

Für B1010-Kupferschrott bestätigt das BAFU:

feste, metallische, nichtdisperse Form,

oxidische disperse Anhaftungen grundsätzlich zulässig,

Kupferspäne nur ohne erhebliche Ölkontamination,

keine allgemeine prozentuale Fremdstoffgrenze in dieser Klassifikationsbeschreibung.

Die aktuelle EU-Verordnung bestätigt zusätzlich, dass die Kommission künftig konkrete Kontaminationsschwellen festlegen kann.

Offene Angaben

Für die reale Charge müssen zunächst sämtliche relevanten Fremdstoffe und Schadstoffe quantitativ bestimmt werden.

Danach erfolgt die Bewertung in dieser Reihenfolge:

Gefährliche Eigenschaften.

Basel-Anhang-I-/III-Prüfung.

POP-Grenzwerte.

Spezifische andere Abfalleinträge.

Auswirkung auf die umweltgerechte R4-Verwertung.

Aurubis-Annahmegrenzwerte.

Zusätzlich muss vor einer späteren realen Verbringung geprüft werden, ob die EU-Kommission inzwischen auf Grundlage von Art. 29 Abs. 6 konkrete Kontaminationsschwellen für B1010 oder die betreffende Abfallkategorie erlassen hat.

Prüfstatus

KEINE ALLGEMEINE NUMERISCHE B1010-FREMDSTOFFGRENZE FESTGESTELLT.

Die Einstufung verändert sich derzeit grundsätzlich aufgrund stoffbezogener gesetzlicher Grenzwerte, gefährlicher Eigenschaften oder dann, wenn die Kontamination die Risiken ausreichend erhöht beziehungsweise eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

57. Welche Gefahreneigenschaften verändern die Einstufung?

Prüfpunkt

Feststellung, welche gefährlichen Eigenschaften dazu führen können, dass die vorläufige Einstufung der Charge als B1010-Kupferschrott beziehungsweise der vorgesehene Green-Control-Pfad nicht mehr aufrechterhalten werden kann.

Feststellung für den PoC

Grundsätzlich kann jede nachgewiesene gefährliche Eigenschaft, die zur Einstufung der Charge als gefährlicher Abfall führt, den bisher untersuchten B1010-/Green-Control-Pfad verändern.

Für die EU-Einstufung sind die gefährlichen Eigenschaften HP 1 bis HP 15 massgeblich. Für die internationale Basel-Einstufung gilt daneben das System der gefährlichen Eigenschaften nach Anhang III des Basler Übereinkommens.

Für unsere Kupfer-Mischschrottcharge sind aufgrund des bisher angenommenen Materials insbesondere folgende Eigenschaften praktisch prüfrelevant:

HP 3, entzündbar, beispielsweise bei relevanten brennbaren Flüssigkeiten oder Rückständen.

HP 4, reizend beziehungsweise augenschädigend.

HP 5, spezifische Zielorgan-Toxizität beziehungsweise Aspirationsgefahr.

HP 6, akut toxisch.

HP 7, karzinogen.

HP 8, ätzend.

HP 10, reproduktionstoxisch.

HP 11, mutagen.

HP 12, Freisetzung eines akut toxischen Gases.

HP 13, sensibilisierend.

HP 14, ökotoxisch.

HP 15, Abfall, der nach der Entsorgung eine der genannten gefährlichen Eigenschaften entwickeln kann.

HP 1 explosiv und HP 2 brandfördernd sind bei gewöhnlichem massivem Kupfer-Mischschrott weniger naheliegend, dürfen bei unbekannter Herkunft aber nicht allein aufgrund der Materialbezeichnung ausgeschlossen werden. HP 9 infektiös ist bei dem definierten industriellen Metallschrottfall normalerweise nicht zu erwarten und würde nur bei einer entsprechenden Herkunft relevant.

Begründung

Für B1010 ist die Basel-Systematik unmittelbar wichtig. Anhang IX des Basler Übereinkommens stellt klar, dass ein dort aufgeführter Abfall nicht von der gefährlichen Abfallkontrolle erfasst wird, sofern er nicht Stoffe des Anhangs I in einem Umfang enthält, der eine gefährliche Eigenschaft des Anhangs III bewirkt.

Damit reicht beispielsweise die blosse Feststellung von Blei, Cadmium oder einer organischen Verbindung noch nicht automatisch aus. Es muss geprüft werden, in welcher Form und Konzentration der Stoff vorhanden ist und ob daraus eine gefährliche Eigenschaft entsteht oder ein anderer einschlägiger Abfalleintrag folgt.

Auf EU-Ebene ist die Konsequenz ebenfalls erheblich. Wird die Charge als gefährlicher Abfall eingestuft, gehört sie nicht mehr in den bislang untersuchten vereinfachten Art.-18-Pfad. Für gefährliche Abfälle zur Verwertung sieht die Verordnung (EU) 2024/1157 grundsätzlich die vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung vor.

Rechtsgrundlage

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Art. 3 Nr. 2. Gefährlicher Abfall ist ein Abfall, der eine oder mehrere der gefährlichen Eigenschaften des Anhangs III aufweist.

Richtlinie 2008/98/EG, Anhang III. Dort sind die Eigenschaften HP 1 bis HP 15 einschliesslich der jeweiligen Kriterien, Konzentrationsgrenzen und Berechnungsregeln festgelegt.

Entscheidung 2000/532/EG über das Abfallverzeichnis, Anhang, Abschnitt „Bewertung und Einstufung“. Die gefährlichen Eigenschaften sind bei der Einstufung des konkreten Abfalls nach den dort vorgesehenen Regeln zu berücksichtigen.

Basler Übereinkommen, Art. 1 Abs. 1 Buchst. a in Verbindung mit Anhang I und Anhang III. Ein Abfall fällt unter die gefährliche Abfallkontrolle, wenn er einer Kategorie des Anhangs I angehört und eine gefährliche Eigenschaft des Anhangs III besitzt.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, einleitender Satz in Verbindung mit B1010. Ein List-B-Abfall bleibt nicht ausserhalb der gefährlichen Abfallkontrolle, wenn Anhang-I-Stoffe in einem Umfang vorhanden sind, der eine gefährliche Eigenschaft des Anhangs III bewirkt.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 Abs. 2 Buchst. a. Gefährliche Abfälle unterliegen bei einer Verbringung zur Verwertung grundsätzlich der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 2 Buchst. e. Auch unabhängig von einer formellen Gefährlichkeitseinstufung kann eine Kontamination eines grundsätzlich gelisteten Abfalls das Notifizierungsverfahren auslösen, wenn die Risiken ausreichend erhöht werden oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert wird.

Beleg

Für unsere hypothetische Charge wurde bislang keine gefährliche Eigenschaft nachgewiesen.

Die Prüfpunkte 22 bis 29 haben mögliche Auslöser identifiziert, insbesondere Öle, organische Stoffe, PCB/PCT, Quecksilber, Blei, Cadmium, weitere Schwermetalle und POP. Ohne reale Zusammensetzungs- und Analysedaten kann daraus jedoch noch keine HP- oder Basel-H-Einstufung abgeleitet werden.

Offene Angaben

Nach Vorliegen der Materialanalyse ist für jeden relevanten Stoff zu prüfen:

welche Konzentration vorliegt,

welche chemische Form vorliegt,

welche HP-Eigenschaft dadurch betroffen sein könnte,

welche gesetzliche Konzentrations- oder Summengrenze gilt,

ob eine Prüfung der Eigenschaft erforderlich ist,

und ob parallel eine gefährliche Eigenschaft nach Anhang III des Basler Übereinkommens vorliegt.

Die EU-HP-Bewertung und die Basel-H-Bewertung werden getrennt dokumentiert. Die beiden Systeme dürfen nicht als identisch behandelt werden.

Prüfstatus

OFFEN / KRITISCHES GEFAHREN-GATE.

Wird mindestens eine für die konkrete Charge massgebliche gefährliche Eigenschaft festgestellt und führt dies zur Einstufung als gefährlicher Abfall, kann der bisherige B1010-/Green-Control-/Art.-18-Pfad nicht unverändert weitergeführt werden. Die Klassifikation und das Verbringungsverfahren müssen dann neu bestimmt werden.

58. Gibt es unterschiedliche Behördenauffassungen?

Prüfpunkt

Prüfung, ob die Schweiz und Deutschland beziehungsweise die zuständigen Behörden dieselbe Charge unterschiedlich klassifizieren könnten und welche Rechtsfolge eine solche Abweichung hätte.

Feststellung für den PoC

Ja. Unterschiedliche Behördenauffassungen sind rechtlich möglich und müssen im PoC ausdrücklich berücksichtigt werden.

Für unseren konkreten Kupferfall wurde bislang allerdings kein dokumentierter Widerspruch zwischen BAFU und einer deutschen zuständigen Behörde festgestellt, wonach dieselbe definierte Charge von der Schweiz als B1010 und von Deutschland beispielsweise als B1050 oder notifizierungspflichtiger Abfall eingestuft wurde.

Das BAFU ordnet Kupferschrott in metallischer, nichtdisperser Form B1010 zu und nennt 19 12 03 ausdrücklich als möglichen EAV-Code.

Auch die Verordnung (EU) 2024/1157 führt Kupferschrott unter B1010.

Damit besteht für den bisher definierten Grundfall zunächst kein erkennbarer materieller Widerspruch.

Eine unterschiedliche Behördenauffassung kann jedoch entstehen, wenn die tatsächliche Charge nicht eindeutig ist. Relevant wären insbesondere Zweifel darüber, ob tatsächlich B1010-Kupferschrott vorliegt, eine gemischte Nichteisenmetall-Schwerfraktion B1050 gegeben ist, die Charge unter Anhang IIIA als Gemisch einzustufen ist oder Kontaminationen ein strengeres Kontrollverfahren auslösen.

Begründung

Die neue EU-Abfallverbringungsverordnung regelt diesen Konflikt ausdrücklich. Können sich die zuständigen Behörden von Versand- und Bestimmungsort nicht darüber einigen, ob ein zur Verwertung bestimmter Abfall in Anhang III, IIIA, IIIB oder IV aufgeführt ist oder überhaupt unter keinen dieser Anhänge fällt, wird der Abfall dem strengeren Verfahren nach Art. 4 Abs. 2 unterstellt.

Für unseren PoC bedeutet das praktisch:

Eine Meinungsverschiedenheit wird nicht zugunsten des einfacheren Green-Control-Verfahrens aufgelöst.

Solange keine Einigung über die Klassifikation besteht, muss mit dem strengeren Kontrollweg gerechnet werden.

Die Verordnung regelt weitere Klassifikationskonflikte ebenfalls ausdrücklich. Können sich Behörden nicht darüber einigen, ob ein Material überhaupt Abfall ist, wird es für

die Zwecke der Verbringung als Abfall behandelt. Besteht Uneinigkeit darüber, ob die Behandlung Verwertung oder Beseitigung ist, gelten die Vorschriften für Beseitigung.

Diese Konfliktregeln sind für CLIMATE LEDGER™ wichtig, weil unser System eine fachlich plausible B1010-Einstufung nicht als endgültige Behördenentscheidung darstellen darf.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 29 Abs. 2. Können sich die zuständigen Behörden von Versand- und Bestimmungsort bei der Abgrenzung zwischen Abfall und Nicht-Abfall nicht einigen, wird das Material für die Zwecke der Verbringung als Abfall behandelt.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 29 Abs. 4. Können sich die zuständigen Behörden nicht darüber einigen, ob ein zur Verwertung bestimmter Abfall in Anhang III, IIIA, IIIB oder IV aufgeführt beziehungsweise überhaupt nicht gelistet ist, unterliegt die Verbringung Art. 4 Abs. 2.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 29 Abs. 5. Können sich die zuständigen Behörden nicht darüber einigen, ob die Behandlung als Verwertung oder Beseitigung einzustufen ist, gelten die Vorschriften für Beseitigung.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 29 Abs. 6. Die Kommission kann Kriterien, einschliesslich Kontaminationsschwellen, festlegen, um die Einstufung von Abfällen der Anhänge III, IIIA, IIIB und IV zu harmonisieren.

Für die Schweizer Ausgangsseite ist zusätzlich die BAFU-Klassifikation massgeblich. Das BAFU führt B1010-Kupferschrott als festen Abfall in metallischer, nichtdisperser Form und ordnet unter anderem EAV 19 12 03 zu.

Beleg

Auf Schweizer Seite liegt eine klare veröffentlichte BAFU-Einordnung für B1010-Kupferschrott vor.

Auf EU-Seite führt die Verordnung (EU) 2024/1157 B1010 ebenfalls ausdrücklich.

Gleichzeitig beweist Art. 29 der Verordnung, dass unterschiedliche Klassifikationen durch zuständige Behörden regulatorisch ausdrücklich vorgesehen sind und deshalb ein gesetzlicher Konfliktmechanismus existiert.

Offene Angaben

Für unseren konkreten PoC muss später die tatsächlich zuständige deutsche Behörde für die Verbringung zum Aurubis-Werk Lünen identifiziert werden.

Anschliessend ist zu prüfen, ob diese Behörde veröffentlichte Einstufungshinweise zu B1010-Kupferschrott, 19 12 03, Metallgemischen oder relevanten Kontaminationsfällen herausgegeben hat.

Bei einem Realfall wäre ausserdem zu prüfen, ob die zuständige deutsche Behörde die konkrete Charge auf Grundlage ihrer tatsächlichen Zusammensetzung ebenfalls als B1010 akzeptiert.

Eine solche behördliche Einzelfallbestätigung liegt für unsere hypothetische Charge derzeit nicht vor.

Prüfstatus

BEHÖRDLICHE ABWEICHUNGEN RECHTLICH MÖGLICH, FÜR UNSERE KONKRETE CHARGE BISHER NICHT FESTGESTELLT.

Die bisherige B1010-Zuordnung ist zwischen BAFU-Systematik und EU-WSR grundsätzlich konsistent. Bei einer späteren abweichenden Klassifikation durch die zuständige deutsche Behörde greift der Konfliktmechanismus des Art. 29 der Verordnung (EU) 2024/1157; der vereinfachte Verbringungsweg darf dann nicht einfach weiterverwendet werden.

E. Klassifikations-Gegenprüfung

Pfad 1: Warum wäre B1010 / Green List richtig?

Prüfpunkt

Unabhängige Gegenprüfung der bisherigen Arbeitsklassifikation. Es wird ausschliesslich untersucht, welche Tatsachen und Rechtsgrundlagen für die Einstufung der PoC-Charge als B1010-Kupferschrott und für die Green-Control-Zuordnung sprechen.

Feststellung für den PoC

Nach dem derzeit definierten Sachverhalt ist B1010 ein sachlich gut begründeter Klassifikationskandidat. Eine endgültige Freigabe ist noch nicht möglich, weil die reale Materialanalyse fehlt.

Für B1010 sprechen derzeit folgende Punkte:

Die Charge wird als Kupfer-Mischschrott definiert. Kupferschrott ist im Basel-Eintrag B1010 ausdrücklich genannt.

Für den PoC wird eine feste, metallische und nichtdisperse Form angenommen. Genau diese physische Form verlangt B1010.

Die Charge ist zur metallurgischen Verwertung bestimmt. Sie soll bei Aurubis Lünen im R4-Verfahren zur Rückgewinnung von Metallen eingesetzt werden.

Der vorläufige LVA-/EAK-Code 19 12 03 „Nichteisenmetalle“ ist mit B1010 vereinbar. Das BAFU nennt 19 12 03 ausdrücklich als möglichen Abfallcode für B1010-Kupferschrott.

Das BAFU klassifiziert Kupferschrott in fester, metallischer, nichtdisperser Form ausdrücklich als „Grüne Liste B1010“. Zulässig können nach der BAFU-Vollzugshilfe auch oxidische disperse Anhaftungen sein.

Im OECD-System gehört B1010 grundsätzlich zur Green Control Procedure. Appendix 3 übernimmt die einschlägigen Abfälle aus Anhang IX des Basler Übereinkommens.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 führt B1010 ebenfalls in ihrer Green-List-Systematik und nennt Kupferschrott ausdrücklich.

Damit stimmen Materialart, vorgesehene physische Form, schweizerische Zuordnung, Basel-Systematik, OECD-System und EU-WSR grundsätzlich miteinander überein.

Begründung

Die stärkste Stütze für B1010 ist nicht die Handelsbezeichnung „Kupfer-Mischschrott“, sondern die Kombination aus Materialart und physischer Form.

B1010 erfasst Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form. Kupferschrott ist ausdrücklich Teil dieses Eintrags.

Besonders wichtig für unseren PoC ist die BAFU-Zuordnung. Das BAFU beschreibt B1010-Kupferschrott als festes Material in metallischer, nichtdisperser Form und ordnet ihm ausdrücklich mehrere mögliche EAV-Codes zu. Dazu gehört unser derzeitiger Kandidat 19 12 03 „Nichteisenmetalle“.

Auch das OECD-System unterstützt diesen Pfad. Abfälle des Appendix 3 fallen grundsätzlich unter die Green Control Procedure. Die OECD beschreibt dieses Verfahren als Kontrollsystem für Abfälle mit geringem Risiko bei grenzüberschreitender Verbringung zur Verwertung zwischen teilnehmenden Staaten.

Schweiz und Deutschland nehmen an diesem OECD-System teil.

Damit besteht auf Ebene der Rechtsordnungen keine erkennbare strukturelle Unvereinbarkeit:

Schweiz: B1010 Grüne Liste.

Basel: B1010.

OECD: B1010 Green Control.

EU-WSR: B1010 in der Green-List-Systematik.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Anhang IX, Eintrag B1010. Erfasst werden Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form, darunter ausdrücklich Kupferschrott.

OECD-Beschluss C(2001)107/FINAL über die Kontrolle grenzüberschreitender Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen, Chapter II, Section B Nr. 2 Buchst. a sowie Appendix 3. Die dort gelisteten Abfälle unterliegen grundsätzlich der Green Control Procedure.

OECD-Beschluss C(2001)107/FINAL, Chapter II, Section C. Die Green Control Procedure gilt für die entsprechenden grenzüberschreitenden Verbringungen zur Verwertung.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Anhang III, Teil 1, Liste B, Eintrag B1010. Kupferschrott ist ausdrücklich aufgeführt.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4. Nach Feststellung der Listenzuordnung ist anhand dieser Vorschrift das anzuwendende Kontrollverfahren zu bestimmen.

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA), SR 814.610.1, Anhang 1, in Verbindung mit dem vorläufigen Schweizer Abfallcode 19 12 03.

Beleg

Das BAFU führt für Kupferschrott ausdrücklich:

Bezeichnung: Grüne Liste B1010.

Physische Form: fest, metallisch, nichtdispers.

Möglicher EAV-Code: unter anderem 19 12 03 Nichteisenmetalle.

Die EU-WSR führt B1010 ausdrücklich mit „Kupferschrott“.

Das OECD-System ordnet Appendix-3-Abfälle grundsätzlich der Green Control Procedure zu.

Der vorgesehene Empfänger Aurubis Lünen ist zudem eine reale R4-Verwertungsanlage für metallhaltige Sekundärrohstoffe. Dies unterstützt die Plausibilität des vorgesehenen Verwertungswegs, ersetzt jedoch nicht die Abfallklassifikation.

Offene Angaben

Damit B1010 endgültig bestätigt werden kann, müssen insbesondere noch nachgewiesen werden:

die tatsächliche metallische und nichtdisperse Form,

die genaue Zusammensetzung der Charge,

die Abgrenzung zwischen Kupferschrott und einer möglichen gemischten Nichteisenmetall-Schwerfraktion,

das Fehlen klassifikationsändernder Kontaminationen,

das Fehlen gefährlicher Eigenschaften,

die POP-Prüfung,

die tatsächliche Herkunft, die den vorläufigen Code 19 12 03 trägt,

sowie die Vereinbarkeit mit den konkreten Annahmebedingungen von Aurubis.

Zusätzlich muss geprüft werden, ob Deutschland für diese konkrete Abfallart am Prüfstichtag eine spezifische nationale Kontrolle nach dem OECD-Beschluss anwendet. Die OECD erlaubt Mitgliedstaaten ausdrücklich, bestimmte Green-List-Abfälle national strenger zu kontrollieren.

Prüfstatus

B1010 / GREEN LIST: STARK GESTÜTZTER KLASSIFIKATIONSKANDIDAT, NOCH NICHT ENDGÜLTIG FREIGEGEBEN.

Der positive Prüfpfad ist regulatorisch schlüssig. Die endgültige Entscheidung darf jedoch erst nach dem unabhängigen Gegenpfad erfolgen: Warum könnte B1010 für genau diese Charge falsch sein?

Pfad 2: Warum könnte B1010 / Green List falsch sein?

Prüfpunkt

Unabhängige Gegenprüfung der bisherigen Arbeitshypothese B1010. Untersucht wird, welche tatsächlichen oder rechtlichen Befunde dazu führen würden, dass die 22-Tonnen-Charge nicht als B1010-Kupferschrott im Green-Control-Verfahren behandelt werden darf.

Feststellung für den PoC

B1010 ist derzeit plausibel, aber noch nicht bewiesen. Mehrere mögliche Befunde könnten diese Klassifikation widerlegen.

1. Die Charge ist materiell kein Kupferschrott im Sinne von B1010

Die Handelsbezeichnung „Kupfer-Mischschrott“ genügt nicht. B1010 setzt einen Metall- oder Metalllegierungsabfall in metallischer, nichtdisperser Form voraus.

Enthält die Charge stattdessen erhebliche Mengen anderer Materialien oder stellt sie tatsächlich eine andersartige Aufbereitungsfraktion dar, muss ein anderer Eintrag geprüft werden.

2. Es liegt eine gemischte Nichteisenmetall-Schwerfraktion vor

Dieser Punkt ist für unseren PoC besonders wichtig.

Falls Wiederkehr keine im Wesentlichen kupferbestimmte Schrottfraktion erzeugt, sondern eine gemischte Nichteisenmetall-Schwerfraktion aus mechanischer beziehungsweise Shredder-Aufbereitung, kann B1050 statt B1010 relevant werden.

Damit muss im Realfall klar zwischen „Kupfer-Mischschrott“ und einer gemischten NE-Metall-Schwerfraktion unterschieden werden.

3. Die Charge ist ein Abfallgemisch

Sind mehrere eigenständige Abfälle gemeinsam enthalten, kann die Charge möglicherweise nicht einem einzelnen B1010-Eintrag zugeordnet werden.

Dann ist zu prüfen, ob das konkrete Gemisch unter Anhang IIIA der Verordnung (EU) 2024/1157 fällt. Ist dies nicht der Fall, kann ein anderer Kontrollweg erforderlich werden.

4. Die physische Form erfüllt B1010 nicht

B1010 setzt metallische, nichtdisperse Form voraus.

Relevante Mengen an Metallpulver, Staub, Schlamm, Asche oder anderen dispersen Fraktionen könnten die bisherige Einstufung ausschliessen oder eine getrennte Klassifikation erforderlich machen.

5. Die Charge ist zu stark mit anderen Materialien kontaminiert

Auch ein grundsätzlich unter B1010 fallender Abfall kann aus dem Green-Control-Pfad herausfallen, wenn andere Materialien die mit dem Abfall verbundenen Risiken ausreichend erhöhen oder eine umweltgerechte Verwertung verhindern.

Dazu können abhängig von Art und Umfang beispielsweise Kunststoffe, Öle, organische Rückstände oder andere Fremdstoffe beitragen.

Eine allgemeine gesetzliche Fremdstoffgrenze für B1010 wurde unter Prüfpunkt 56 nicht festgestellt. Die Bewertung ist deshalb stoff- und risikobezogen.

6. Gefährliche Eigenschaften liegen vor

Erfüllt die Charge eine oder mehrere massgebliche gefährliche Eigenschaften, kann sie als gefährlicher Abfall einzustufen sein.

Dann wäre der bisherige Green-Control-Pfad nicht aufrechtzuerhalten.

7. Gefährliche Stoffe führen zu einem anderen Basel-Eintrag

Quecksilber, Blei, Cadmium, bestimmte Metallverbindungen, PCB/PCT oder andere Stoffe können abhängig von Form und Konzentration dazu führen, dass ein Eintrag der Liste A oder ein anderer Abfalleintrag einschlägig wird.

Die blosse Anwesenheit eines solchen Stoffes entscheidet dies noch nicht. Massgeblich sind die konkreten Voraussetzungen des jeweiligen Eintrags.

8. POP-Grenzwerte werden erreicht oder überschritten

Werden POP in Konzentrationen festgestellt, die die einschlägigen Grenzwerte des Anhangs IV der Verordnung (EU) 2019/1021 erreichen oder überschreiten, kann Art. 4 Abs. 2 Buchst. f der Verordnung (EU) 2024/1157 das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung auslösen.

Dies ist ein eigenständiges Ausschluss-Gate.

9. Der vorläufige EAK-/LVA-Code 19 12 03 ist falsch

Wenn der reale Entstehungsprozess nicht einer mechanischen Behandlung nach Kapitel 19 12 entspricht, muss der Code geändert werden.

Je nach Herkunft könnten beispielsweise 19 10 02, 17 04 01 oder ein anderer Eintrag zutreffen.

Eine Änderung des EAK-/LVA-Codes bedeutet nicht automatisch, dass B1010 falsch ist. Sie zwingt uns aber, das gesamte Mapping erneut zu prüfen.

10. Die zuständige Behörde klassifiziert die Charge anders

Auch bei einer fachlich begründeten B1010-Einstufung kann eine zuständige Behörde aufgrund der konkreten Materialeigenschaften zu einem anderen Ergebnis gelangen.

Bei einem Klassifikationskonflikt darf nicht einfach der weniger strenge Pfad verwendet werden. Die Konfliktregel des Art. 29 der Verordnung (EU) 2024/1157 ist zu beachten.

11. Die Charge erfüllt die Annahmebedingungen von Aurubis nicht

Dieser Befund würde B1010 nicht zwingend als Abfallcode widerlegen. Er könnte aber den geplanten Verbringungsfall zu Aurubis Lünen unzulässig beziehungsweise praktisch nicht durchführbar machen.

Deshalb sind Abfallklassifikation und Anlagenannahme getrennte Gates.

Begründung

Der Gegenpfad verhindert, dass die Untersuchung lediglich Belege für die gewünschte B1010-Einstufung sammelt.

Für eine belastbare Freigabe müssen zwei Fragen unabhängig beantwortet werden:

Spricht die tatsächliche Charge für B1010?

Gibt es einen Befund, der B1010 ausschliesst oder einen strengeren Kontrollweg auslöst?

Erst wenn der positive Pfad bestanden und der Gegenpfad ohne ausschliessenden Befund abgeschlossen ist, kann B1010 als belastbare Klassifikation weitergeführt werden.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen, Anhang IX, Eintrag B1010. B1010 erfasst bestimmte Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form, darunter Kupferschrott.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, einleitender Satz. Eine List-B-Zuordnung gilt nicht, wenn Stoffe des Anhangs I in einem Umfang vorhanden sind, der eine gefährliche Eigenschaft nach Anhang III bewirkt.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, Eintrag B1050. Dieser Eintrag ist bei bestimmten gemischten Nichteisenmetall-Schwerfraktionen zu prüfen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 2 Buchst. a. Gefährliche Abfälle zur Verwertung unterliegen grundsätzlich der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 2 Buchst. e. Eine relevante Kontamination eines grundsätzlich gelisteten Abfalls kann das Notifizierungsverfahren auslösen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 2 Buchst. f. POP-belastete Abfälle oberhalb der einschlägigen Grenzwerte können ebenfalls dem Notifizierungsverfahren unterliegen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhänge III und IIIA. Sie unterscheiden einzelne Green-List-Abfälle von bestimmten zulässigen Abfallgemischen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 29 Abs. 4. Bei Uneinigkeit der zuständigen Behörden über die Listenzuordnung ist der dort vorgesehene strengere Verfahrensweg anzuwenden.

OECD-Beschluss C(2001)107/FINAL, Appendix 3 und Green Control Procedure. Auch im OECD-System scheidet Green Control aus, wenn die Kontamination die Risiken ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Beleg

Bislang liegt für die hypothetische Charge kein Befund vor, der B1010 nachweislich ausschliesst.

Ebenso fehlen jedoch die realen Materialdaten, mit denen die wichtigsten Gegenhypothesen ausgeschlossen werden könnten. Insbesondere liegen keine reale Zusammensetzungsanalyse, Schadstoffanalyse, Homogenitätsprüfung oder chargenbezogene Gefährlichkeitsbewertung vor.

Offene Angaben

Für die endgültige Gegenprüfung müssen mindestens geklärt werden:

ob tatsächlich eine kupferbestimmte Metallfraktion und keine B1050-Schwerfraktion vorliegt,

ob mehrere eigenständige Abfälle gemeinsam verbracht werden,

ob die Charge vollständig metallisch und nichtdispers ist,

ob relevante Fremdstoffe oder gefährliche Kontaminationen vorhanden sind,

ob gefährliche Eigenschaften vorliegen,

ob POP-Grenzwerte überschritten werden,

ob der endgültige LVA-/EAK-Code mit B1010 konsistent bleibt,

ob die zuständige deutsche Behörde eine abweichende Klassifikation vertritt,

und ob Aurubis die konkret klassifizierte Charge innerhalb seiner Genehmigung annehmen darf.

Prüfstatus

B1010 NICHT WIDERLEGT, ABER NOCH NICHT BEWIESEN.

Der Gegenpfad zeigt mehrere konkrete Ausschlussmöglichkeiten. Solange diese nicht anhand der tatsächlichen Charge geprüft sind, bleibt B1010 ein belastbarer Arbeitskandidat, aber keine endgültige Freigabe.

59. Alternative Codes

Prüfpunkt

Prüfung aller ernsthaft in Betracht kommenden alternativen Basel-, OECD- und EU-WSR-Einträge für den Fall, dass die reale 22-Tonnen-Charge die Voraussetzungen des derzeitigen Arbeitskandidaten B1010 nicht erfüllt.

Feststellung für den PoC

B1010 bleibt für den bisher definierten festen, metallischen und nichtdispersen Kupfer-Mischschrott der stärkste Kandidat. Die Gegenprüfung ergibt jedoch mehrere alternative Einträge, die abhängig von der tatsächlichen Materialbeschaffenheit relevant werden können.

B1050, gemischte Nichteisenmetalle, Schwerfraktion

B1050 ist die wichtigste Alternative zu B1010.

Der Eintrag betrifft gemischte Nichteisenmetalle beziehungsweise eine Schwerfraktion aus Schredderschrott, sofern keine Stoffe des Basel-Anhangs I in Konzentrationen vorhanden sind, die gefährliche Eigenschaften nach Anhang III bewirken.

B1050 wäre insbesondere zu prüfen, wenn die Wiederkehr-Charge tatsächlich keine sortierte beziehungsweise kupferbestimmte Metallfraktion darstellt, sondern eine heterogene Schwerfraktion aus einem Schredder- oder vergleichbaren mechanischen Aufbereitungsprozess.

Das Basler Identifikationsmaterial unterscheidet ausdrücklich: sortierte Nichteisenmetallfraktionen können unter spezifische Codes wie B1010 fallen; charakteristisch für B1050 ist dagegen gerade die gemischte Metallzusammensetzung.

B1070, disperse Kupfer- und Kupferlegierungsabfälle

B1070 wäre zu prüfen, wenn das Material zwar Kupfer beziehungsweise Kupferlegierungen enthält, aber nicht in der für B1010 verlangten nichtdispersen Form vorliegt.

B1070 betrifft Kupfer- und Kupferlegierungsabfälle in disperser Form, soweit sie keine Stoffe des Anhangs I in einem Umfang enthalten, der gefährliche Eigenschaften nach Anhang III bewirkt.

Damit bildet B1070 eine wichtige Gegenhypothese zu unserem Prüfpunkt 31. Wird die angenommene nichtdisperse Form durch die reale Charge widerlegt, muss B1070 geprüft werden.

Anhang IIIA, Gemisch B1010/B1050

Die Verordnung (EU) 2024/1157 enthält zusätzlich einen für unseren Fall besonders relevanten Gemischpfad.

Anhang IIIA erfasst ausdrücklich Gemische von Abfällen, die unter B1010 und B1050 eingestuft sind.

Sollte die Charge also teilweise aus sortiertem B1010-Metallschrott und teilweise aus einer B1050-Schwerfraktion bestehen, ist nicht automatisch die gesamte Charge B1010 oder B1050. Es muss die Gemischregel geprüft werden.

Anhang IIIA, Gemisch B1010/B1070

Anhang IIIA erfasst ebenfalls ausdrücklich Gemische von Abfällen der Einträge B1010 und B1070.

Dieser Pfad wäre relevant, wenn eine Charge sowohl nichtdispersen Kupferschrott als auch eine disperse Kupferfraktion enthält.

Anhang IIIA, Gemisch verschiedener B1010-Unterpositionen

Anhang IIIA erlaubt ausserdem unter den dort festgelegten Voraussetzungen Gemische von Abfällen, die unter verschiedene Unterpositionen desselben Eintrags B1010 fallen.

Das ist beispielsweise relevant, wenn die Charge neben Kupferschrott auch Aluminium-, Nickel-, Zink- oder andere unter B1010 genannte Metallschrotte enthält.

Eine solche Charge wäre dann nicht zwingend als reiner „B1010 Kupferschrott“ zu beschreiben. Die korrekte Einordnung als B1010-Gemisch wäre zu prüfen.

B1020

B1020 ist nur für bestimmte reine, nicht kontaminierte Metallschrotte in massiver bearbeiteter Form relevant. Der Eintrag umfasst insbesondere Antimon, Beryllium, Cadmium, Blei, Selen und Tellur.

Für unseren kupferbestimmten Grundfall ist B1020 kein Hauptkandidat. Er kann jedoch relevant werden, wenn entsprechende eigenständige Metallfraktionen in der Charge festgestellt werden.

Liste A, insbesondere A1010 bis A1040

Werden gefährlichkeitsrelevante Metallabfälle oder Kontaminationen festgestellt, müssen die entsprechenden Liste-A-Einträge geprüft werden.

A1010 betrifft bestimmte Metall- und Legierungsabfälle unter anderem mit Antimon, Arsen, Beryllium, Cadmium, Blei, Quecksilber, Selen, Tellur oder Thallium, soweit keine ausdrückliche List-B-Ausnahme greift.

A1020 bis A1040 erfassen weitere Abfälle beziehungsweise Kontaminationen mit bestimmten Metallen, Metallverbindungen, Metallcarbonylen oder Chrom(VI)-Verbindungen.

Diese Einträge würden den bislang vorgesehenen Green-Control-Pfad grundsätzlich verändern.

Kupferspezifische Liste-A-Einträge

Für unseren PoC müssen ausserdem kupferspezifische Alternativen berücksichtigt werden, falls das Material entgegen unserer Definition kein normaler Kupferschrott ist.

Dazu gehören beispielsweise A1090 für Aschen aus der Verbrennung isolierter Kupferdrähte, A1100 für Stäube und Rückstände aus Rauchgasreinigungssystemen von Kupferhütten, A1110 für verbrauchte Elektrolytlösungen aus der elektrolytischen Kupferraffination beziehungsweise -gewinnung und A1130 für kupferhaltige Beizlösungen.

Diese Einträge zeigen, weshalb der Begriff „kupferhaltig“ allein für die Klassifikation nicht genügt.

Begründung

Die Alternativprüfung zeigt, dass die Entscheidung nicht lediglich zwischen „B1010 oder gefährlicher Abfall“ liegt.

Bereits innerhalb der nicht gefährlichen beziehungsweise grundsätzlich Green-List-fähigen Metallabfälle existieren unterschiedliche Einträge für sortierten nichtdispersen Metallschrott, gemischte Nichteisenmetall-Schwerfraktionen und disperse Kupferabfälle.

Besonders relevant für unseren Fall sind deshalb drei Fragen:

Ist die Charge tatsächlich kupferbestimmter, sortierter Metallschrott?

Ist sie eine gemischte Nichteisenmetall-Schwerfraktion?

Ist sie nichtdispers oder dispers?

Erst diese Feststellungen erlauben eine belastbare Abgrenzung zwischen B1010, B1050 und B1070.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen, Anhang IX, Einträge B1010, B1020, B1050 und B1070.

Basler Übereinkommen, Anhang VIII, insbesondere Einträge A1010 bis A1040 sowie die einschlägigen kupferspezifischen A-Einträge.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang III, Teil 1, Liste B beziehungsweise Liste A.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang IIIA Nr. 2 Buchst. a und b sowie Nr. 3 Buchst. a. Dort werden ausdrücklich B1010/B1050-Gemische, B1010/B1070-Gemische und Gemische verschiedener B1010-Unterpositionen erfasst.

Beleg

Das BAFU beschreibt den von uns favorisierten B1010-Pfad ausdrücklich als festen Kupferschrott in metallischer, nichtdisperser Form.

Das Basler Identifikationsmaterial beschreibt B1050 dagegen als gemischte Nichteisenmetall-Schwerfraktion aus Schredderschrott und nennt Zusammensetzung und letzten Aufbereitungsschritt als wesentliche Abgrenzungskriterien gegenüber sortierten Metallfraktionen wie B1010.

Die EU-WSR bestätigt ausdrücklich, dass B1010/B1050- und B1010/B1070-Gemische als eigene Konstellationen existieren.

Offene Angaben

Für die endgültige Auswahl müssen insbesondere tatsächliche Metallzusammensetzung, letzter Aufbereitungsschritt, Homogenität, Anteil verschiedener Metallfraktionen, Dispersität, Kontamination und gefährliche Eigenschaften festgestellt werden.

Erst danach wird jeder Alternativcode mit zutreffend, nicht zutreffend oder weitere Prüfung erforderlich geschlossen.

Prüfstatus

ALTERNATIVCODES IDENTIFIZIERT.

Die wichtigsten realistischen Gegenkandidaten sind B1050 und B1070 sowie gegebenenfalls die entsprechenden Gemischkonstellationen nach Anhang IIIA. B1010 bleibt derzeit der Hauptkandidat, ist aber erst freigabefähig, wenn diese Alternativen anhand der tatsächlichen Charge ausgeschlossen sind.

60. Kontamination

Prüfpunkt

Prüfung, ob die PoC-Charge mit anderen Materialien oder Schadstoffen so verunreinigt ist, dass die vorläufige Einstufung als B1010-Kupferschrott beziehungsweise die Anwendung des Green-Control-Verfahrens nicht mehr zulässig ist.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge ist eine Kontamination derzeit weder nachgewiesen noch ausgeschlossen.

Als mögliche Kontaminationen wurden in der Materialakte bereits insbesondere erfasst: Kunststoffe und sonstige Nichtmetalle, Öle und Fette, organische Anhaftungen, PCB/PCT, Quecksilber, Blei, Cadmium und weitere relevante Schwermetalle, POP sowie sonstige gefährliche Stoffe.

Für B1010 existiert keine allgemeine gesetzliche Regel, wonach beispielsweise bis zu einem bestimmten pauschalen Prozentsatz Fremdmaterial zulässig wäre. Entscheidend sind Art, Menge und Wirkung der Kontamination.

Die B1010-/Green-Control-Einstufung ist nicht aufrechtzuerhalten, wenn die Kontamination

die mit dem Abfall verbundenen Risiken so weit erhöht, dass das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung angemessen ist,

oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Die EU-WSR schreibt diese beiden Ausschlusskriterien ausdrücklich vor.

Begründung

Kontamination ist von einer zulässigen Materialzusammensetzung zu unterscheiden.

Kupferlegierungsbestandteile wie Zink oder Zinn können beispielsweise Bestandteil eines ordnungsgemäss klassifizierten Kupferlegierungsschrotts sein. Sie sind nicht allein deshalb eine Kontamination.

Anders liegt der Fall bei Materialien, die nicht zur vorgesehenen Metallfraktion gehören und deren Vorhandensein die Risiken oder die Verwertbarkeit verändert.

Für unseren PoC ist deshalb keine abstrakte Fremdstoffquote entscheidend. Die Kontamination muss stoffbezogen bewertet werden.

Das BAFU liefert dafür eine konkrete Orientierung bei Kupferschrott. Es führt gemischten Kupferschrott ausdrücklich unter B1010 und akzeptiert oxidische disperse Anhaftungen. Kupferspäne nennt es dagegen nur ohne erhebliche Ölkontamination als Beispiel für B1010.

Das zeigt, dass eine Anhaftung nicht automatisch den B1010-Status beseitigt. Entscheidend ist ihre regulatorische Bedeutung.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 Abs. 2 Buchst. e. Abfälle der Anhänge III und IIIB sowie Gemische des Anhangs IIIA unterliegen der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung, wenn die Kontamination mit anderen Materialien die Risiken ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang IIIA Nr. 1. Dieselbe Kontaminationsregel gilt für die dort erfassten Abfallgemische.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 2 Buchst. f. Für POP besteht zusätzlich ein eigenständiger Kontrollmechanismus, wenn die einschlägigen Konzentrationsgrenzwerte des Anhangs IV der Verordnung (EU) 2019/1021 erreicht oder überschritten werden.

OECD-Beschluss C(2001)107/FINAL, Abschnitt II.C, Green Control Procedure. Auch ein in Appendix 3 aufgeführter Green-List-Abfall darf nicht nach dem Green-Control-Verfahren verbracht werden, wenn eine Kontamination die Risiken ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, einleitende Regel in Verbindung mit B1010. Ein Abfall des Anhangs IX fällt nicht unter die entsprechende List-B-Ausnahme, wenn Anhang-I-Stoffe in einem Umfang vorhanden sind, der eine gefährliche Eigenschaft nach Anhang III bewirkt.

Beleg

Das BAFU beschreibt B1010-Kupferschrott als festes Material in metallischer, nichtdisperser Form. Es nennt gemischten Kupferschrott ausdrücklich als B1010-Beispiel, lässt oxidische disperse Anhaftungen zu und verlangt bei Kupferspänen das Fehlen erheblicher Ölkontamination.

Die OECD bestätigt unabhängig davon, dass eine Kontamination einen Green-List-Abfall in das Amber-Control-Verfahren verschieben kann.

Für die konkrete PoC-Charge liegen noch keine Analyse- oder Sortierergebnisse vor.

Offene Angaben

Im Realfall müssen Art und Menge sämtlicher relevanter Fremdstoffe bestimmt werden. Anschliessend sind mindestens vier Prüfungen durchzuführen:

Gefährlichkeitsbewertung der Charge.

Prüfung stoffbezogener Grenzwerte, insbesondere POP.

Prüfung, ob die Kontamination eine umweltgerechte R4-Verwertung beeinträchtigt.

Abgleich mit den konkreten Annahmebedingungen des Aurubis-Werks Lünen.

Eine Kontamination, die zwar die Aurubis-Annahmespezifikation verletzt, muss nicht zwingend auch B1010 ausschliessen. Umgekehrt kann eine regulatorisch problematische Kontamination die Green-List-Einstufung ausschliessen, selbst wenn die Anlage technisch mit dem Material umgehen könnte. Beide Prüfungen bleiben deshalb getrennt.

Prüfstatus

OFFEN / ZENTRALES GREEN-CONTROL-GATE.

B1010 bleibt nur dann belastbar, wenn keine klassifikationsändernde Kontamination festgestellt wird. Die reale Charge muss diesen Punkt vor einer endgültigen Freigabe bestehen.

61. Gemischproblematik

Prüfpunkt

Feststellung, ob die 22-Tonnen-Charge als ein einzelner Abfall unter B1010 klassifiziert werden kann oder ob mehrere unterschiedliche Abfälle gemeinsam verbracht werden und deshalb die besonderen Regeln für Abfallgemische anzuwenden sind.

Feststellung für den PoC

Die Gemischproblematik ist für unseren PoC noch offen.

Die Bezeichnung „Kupfer-Mischschrott“ bedeutet rechtlich nicht automatisch, dass ein Abfallgemisch im Sinne der Verordnung (EU) 2024/1157 vorliegt. Unterschiedliche Kupferstücke, Kupferlegierungen oder Qualitäten können weiterhin unter denselben Abfalleintrag fallen.

Erst wenn die Charge aus zwei oder mehr Abfällen besteht, die unterschiedlichen Einträgen zuzuordnen sind und gemeinsam verbracht werden, muss die besondere Gemischklassifikation geprüft werden.

Für unseren Fall sind derzeit insbesondere vier Konstellationen denkbar:

Die gesamte Charge kann B1010 als Kupfer- beziehungsweise Kupferlegierungsschrott zugeordnet werden. Dann liegt hinsichtlich der Waste-Shipment-Klassifikation kein eigenständiges Gemisch verschiedener Abfalleinträge vor.

Die Charge enthält verschiedene Metallabfälle, die jeweils unter unterschiedliche Unterpositionen von B1010 fallen. Dann ist die entsprechende Gemischregel des Anhangs IIIA zu prüfen.

Die Charge enthält sowohl B1010-Metallschrott als auch eine unter B1050 einzustufende gemischte Nichteisenmetall-Schwerfraktion. Auch für diese Kombination enthält Anhang IIIA eine ausdrückliche Regelung.

Die Charge enthält B1010-Metallschrott und andere Abfälle, die von keiner einschlägigen Gemischposition des Anhangs IIIA erfasst werden. Dann darf die Gesamtcharge nicht allein deshalb unter B1010 verbracht werden, weil Kupfer den wirtschaftlich wichtigsten Bestandteil darstellt.

Begründung

Dieser Punkt ist für unseren Fall besonders wichtig, weil „Kupfer-Mischschrott“ eine handelsübliche Materialbezeichnung sein kann, während „Abfallgemisch“ ein regulatorischer Begriff ist.

Eine Mischung verschiedener Kupferlegierungen ist daher nicht automatisch dasselbe wie eine Mischung verschiedener Abfallcodes.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 definiert ein Abfallgemisch als Abfall, der aus der absichtlichen oder unabsichtlichen Vermischung von zwei oder mehr unterschiedlichen Abfällen entsteht und für den kein eigener Eintrag in den Anhängen III, IIIB, IV oder IVA besteht. Mehrere getrennte Abfälle, die gemeinsam transportiert werden, ohne miteinander vermischt zu sein, gelten nach dieser Definition nicht als Abfallgemisch.

Für den PoC muss deshalb zunächst festgestellt werden, ob wir tatsächlich einen einheitlich klassifizierbaren Kupferschrott, ein regulatorisch anerkanntes Gemisch oder mehrere getrennte Abfälle haben.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 3 Nr. 11. Dort wird der Begriff „Abfallgemisch“ definiert.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 4. Bestimmte in Anhang IIIA aufgeführte Abfallgemische zur Verwertung können unter den dort festgelegten Voraussetzungen den allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18 unterliegen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang IIIA Nr. 2 Buchst. a. Erfasst werden bestimmte Gemische von Abfällen der Einträge B1010 und B1050.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang IIIA Nr. 2 Buchst. b. Erfasst werden bestimmte Gemische von Abfällen der Einträge B1010 und B1070.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang IIIA Nr. 3 Buchst. a. Erfasst werden bestimmte Gemische von Abfällen, die unter verschiedene Unterpositionen des Basel-Eintrags B1010 fallen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang IIIA Nr. 1. Die dort aufgeführten Gemische dürfen nicht nach dem vereinfachten Verfahren behandelt werden, wenn eine Kontamination mit anderen Materialien die Risiken ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

OECD-Beschluss C(2001)107/FINAL, Appendix 3 und Appendix 4. Auch im OECD-System ist zwischen Green-Control-Abfällen, Amber-Control-Abfällen und nicht ausdrücklich gelisteten Gemischen zu unterscheiden.

Beleg

Die Verordnung (EU) 2024/1157 berücksichtigt genau die für unseren PoC denkbaren Metallgemische ausdrücklich in Anhang IIIA. Damit ist belegt, dass eine Charge aus mehreren Metallabfällen nicht ohne weitere Prüfung schlicht als B1010 behandelt werden darf.

Für unsere hypothetische Charge liegen bislang keine Sortieranalyse und keine quantitative Zusammensetzung vor. Es ist deshalb noch nicht nachgewiesen, ob ausschliesslich B1010-Material oder ein regulatorisches Abfallgemisch vorliegt.

Offene Angaben

Im Realfall muss jede unterscheidbare Materialfraktion identifiziert und zunächst eigenständig klassifiziert werden.

Danach ist festzustellen, ob die Bestandteile

alle unter denselben B1010-Eintrag fallen,

unter verschiedene B1010-Unterpositionen fallen,

eine B1010/B1050- oder B1010/B1070-Konstellation bilden,

oder weitere Abfallarten enthalten.

Zusätzlich muss geprüft werden, ob die einzelnen Fraktionen tatsächlich miteinander vermischt sind oder lediglich gemeinsam transportiert werden.

Erst danach kann entschieden werden, ob Anhang III B1010, Anhang IIIA oder ein anderer Kontrollweg anzuwenden ist.

Prüfstatus

OFFEN / EIGENSTÄNDIGES KLASSIFIKATIONS-GATE.

Die Bezeichnung „Kupfer-Mischschrott“ beweist kein Abfallgemisch. Vor der endgültigen Klassifikation muss die Charge in ihre tatsächlich vorhandenen Abfallfraktionen aufgelöst und anschliessend gegen B1010 und die Gemischpositionen des Anhangs IIIA geprüft werden.

62. Gefährliche Bestandteile

Prüfpunkt

Prüfung, ob die 22-Tonnen-Charge einzelne gefährliche Bestandteile oder gefährlichkeitsrelevante Stoffe enthält, die eine Einstufung als B1010 ausschliessen, einen anderen Basel-/OECD-/WSR-Eintrag auslösen oder das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung erforderlich machen.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische Charge sind gefährliche Bestandteile derzeit weder nachgewiesen noch ausgeschlossen.

Die Materialakte hat bereits mehrere Stoffgruppen identifiziert, die bei der realen Charge gezielt zu prüfen wären. Dazu gehören insbesondere PCB/PCT, Quecksilber, Blei, Cadmium, Chrom(VI)-Verbindungen, weitere relevante Schwermetalle, POP, Öle sowie bestimmte organische Kontaminationen.

Für diesen Prüfpunkt ist zwischen drei Situationen zu unterscheiden.

Erstens kann ein Stoff Bestandteil einer normalen Metalllegierung sein, ohne dass daraus automatisch ein gefährlicher Abfall entsteht.

Zweitens kann ein gefährlicher Stoff als Kontamination oder Anhaftung vorliegen. Dann sind Konzentration, chemische Form und daraus resultierende gefährliche Eigenschaften zu bewerten.

Drittens können eigenständige gefährliche Bauteile oder Abfallbestandteile vorhanden sein. Dazu könnten je nach Herkunft beispielsweise quecksilberhaltige Komponenten, PCB-haltige Bauteile oder andere separat klassifizierbare gefährliche Bestandteile gehören.

Für die PoC-Charge ist keine dieser drei Konstellationen bislang tatsächlich nachgewiesen.

Begründung

Die blosse Anwesenheit eines Stoffes wie Blei oder Cadmium genügt nicht für die Aussage, dass B1010 ausgeschlossen ist. Entscheidend ist, in welcher Form und Konzentration der Stoff vorliegt und welcher Abfalleintrag dadurch tatsächlich einschlägig wird.

Das Basler System unterscheidet deshalb zwischen List-B-Metallschrotten und gefährlichen List-A-Abfällen. So können bestimmte reine, nicht kontaminierte Metallschrotte unter den Voraussetzungen von B1020 geführt werden, während Metallabfälle oder Kontaminationen mit bestimmten gefährlichkeitsrelevanten Metallen beziehungsweise Metallverbindungen unter A1010, A1020, A1030 oder A1040 fallen können.

Für Quecksilber ist diese Unterscheidung besonders deutlich. Das Basler Übereinkommen führt quecksilberhaltige Metallabfälle beziehungsweise mit Quecksilber kontaminierte Abfälle unter anderem unter A1010 und A1030.

Auch bei aus Elektro- und Elektronikabfällen gewonnenen Metallfraktionen ist eine solche Prüfung notwendig. Die Basel-Leitlinien weisen beispielsweise auf Blei, Beryllium, Antimon, Quecksilber und bromierte Stoffe als mögliche gefährlichkeitsrelevante Bestandteile hin. Gleichzeitig stellen sie klar, dass ausreichend aufbereitete Metallfraktionen unter spezifische Metalleinträge wie B1010 fallen können.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen, Art. 1 Abs. 1 Buchst. a in Verbindung mit Anhang I und Anhang III. Abfälle können der gefährlichen Abfallkontrolle unterliegen, wenn relevante Bestandteile vorhanden sind und eine gefährliche Eigenschaft nach Anhang III vorliegt.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, einleitende Regel in Verbindung mit B1010. Die Aufnahme eines Abfalls in Liste B gilt nicht, wenn Anhang-I-Stoffe in einem Umfang vorhanden sind, der eine gefährliche Eigenschaft des Anhangs III bewirkt. Die schweizerische Green-List-Umsetzung übernimmt diese Logik.

Basler Übereinkommen, Anhang VIII, insbesondere A1010, A1020, A1030 und A1040. Diese Einträge sind abhängig von Stoff, chemischer Form und Materialbeschaffenheit als Alternativen zu prüfen.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 Abs. 2 Buchst. d. Abfälle, die nach dem Abfallverzeichnis gemäss Art. 7 der Richtlinie 2008/98/EG als gefährlich eingestuft sind, unterliegen bei einer Verbringung zur Verwertung der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 2 Buchst. e. Auch bei einem grundsätzlich in Anhang III aufgeführten Abfall führt eine Kontamination zum Notifizierungsverfahren, wenn sie die Risiken ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Art. 3 Nr. 2 in Verbindung mit Anhang III. Die endgültige Einstufung als gefährlicher Abfall hängt von den dort geregelten gefährlichen Eigenschaften ab.

Beleg

Das BAFU beschreibt B1010-Kupferschrott als festes Material in metallischer, nichtdisperser Form. Die schweizerische Green-List-Regel schliesst gleichzeitig kontaminierte Abfälle aus dem vereinfachten Weg aus, wenn die Kontamination die Risiken ausreichend erhöht oder die umweltverträgliche Verwertung unmöglich macht.

Für unsere hypothetische Charge liegen keine realen Analysen oder Bauteilprüfungen vor. Gefährliche Bestandteile sind deshalb bisher weder positiv noch negativ nachgewiesen.

Offene Angaben

Im Realfall müssen zunächst Herkunft und Zusammensetzung der Charge ausgewertet werden. Daraus ist festzulegen, welche gefährlichen Bestandteile überhaupt plausibel vorhanden sein können.

Bei relevanten Verdachtsmomenten sind Stoffidentität, chemische Form, Konzentration und betroffene Materialfraktion zu bestimmen.

Anschliessend muss für jeden positiven Befund geprüft werden, ob er lediglich Bestandteil einer zulässigen Metalllegierung ist, eine Kontamination darstellt, eine gefährliche Eigenschaft verursacht oder einen eigenständigen Basel-/OECD-/WSR-Eintrag auslöst.

Prüfstatus

OFFEN / KRITISCHES KLASSIFIKATIONS-GATE.

Gefährliche Bestandteile sind für die PoC-Charge noch nicht nachgewiesen. Ein entsprechender Befund kann B1010 ausschliessen, einen anderen Abfalleintrag erforderlich machen oder das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung auslösen.

63. Physische Form

Prüfpunkt

Gegenprüfung, ob die tatsächliche physische Form der 22-Tonnen-Charge mit dem vorläufigen Basel-/OECD-/EU-WSR-Eintrag B1010 vereinbar ist oder einen anderen Abfalleintrag beziehungsweise Kontrollweg erforderlich macht.

Feststellung für den PoC

Für den Proof of Concept wird weiterhin folgende physische Form angenommen:

Fester Kupfer-Mischschrott in metallischer, nichtdisperser Form.

Die Charge soll aus festen Metallstücken beziehungsweise Metallfraktionen bestehen. Nicht Bestandteil dieser PoC-Definition sind Metallpulver, Metallstäube, Schlämme, Aschen oder vergleichbare disperse Kupferfraktionen.

Diese Festlegung ist für den PoC bislang eine Annahme. Sie wurde nicht anhand einer realen Charge bestätigt.

Die physische Form ist für die Gegenprüfung von B1010 unmittelbar relevant. Wird die angenommene nichtdisperse Form im Realfall bestätigt, spricht dies für B1010. Wird sie widerlegt, muss die Klassifikation neu geprüft werden.

Begründung

B1010 verlangt ausdrücklich eine metallische, nichtdisperse Form. Die physische Form ist deshalb kein nebensächliches Qualitätsmerkmal, sondern Bestandteil der Definition des Eintrags.

Eine kupferhaltige Charge kann daher nicht allein aufgrund ihres Kupfergehalts B1010 zugeordnet werden.

Besonders relevant ist als Gegenkandidat B1070. Dieser Eintrag betrifft Kupfer- und Kupferlegierungsabfälle in disperser Form, sofern die dort festgelegten Voraussetzungen erfüllt sind.

Damit ergibt sich für die Klassifikations-Gegenprüfung eine klare Abgrenzung:

Liegt fester, metallischer und nichtdisperser Kupferschrott vor, bleibt B1010 grundsätzlich möglich.

Liegt eine disperse Kupfer- beziehungsweise Kupferlegierungsfraktion vor, muss insbesondere B1070 geprüft werden.

Handelt es sich dagegen um kupferhaltige Schlämme, Aschen, Stäube oder Prozessrückstände mit anderer Herkunft oder Beschaffenheit, können weitere Einträge einschlägig sein. B1070 darf deshalb ebenfalls nicht automatisch auf jede disperse kupferhaltige Fraktion angewendet werden.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Anhang IX, Eintrag B1010. Der Eintrag erfasst Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form und nennt Kupferschrott ausdrücklich.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, Eintrag B1070. Dieser Eintrag betrifft Kupfer- und Kupferlegierungsabfälle in disperser Form, sofern sie keine Bestandteile des Anhangs I in einem Umfang enthalten, der gefährliche Eigenschaften des Anhangs III bewirkt.

OECD-Beschluss C(2001)107/FINAL, Appendix 3, Part I, in Verbindung mit den Basel-Einträgen B1010 und B1070. Die OECD-Green-Control-Systematik übernimmt diese Einträge unter den dort festgelegten Voraussetzungen.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Anhang III, Teil 1, Liste B, Einträge B1010 und B1070.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang IIIA. Dieser Anhang berücksichtigt unter bestimmten Voraussetzungen auch Gemische von Abfällen der Einträge B1010 und B1070. Diese Gemischregel wird nur relevant, wenn beide Materialarten tatsächlich gemeinsam in der Charge vorhanden sind.

Beleg

Die BAFU-Vollzugssystematik beschreibt B1010-Kupferschrott als festes Material in metallischer, nichtdisperser Form.

Für die hypothetische PoC-Charge liegen keine realen Fotos, Siebanalysen, Korngrössenmessungen oder sonstigen physischen Untersuchungen vor. Die nichtdisperse Form ist deshalb noch nicht nachgewiesen.

Offene Angaben

Im Realfall sind mindestens Stückform, Grössenbereich, Feinanteil und vorhandene disperse Fraktionen zu dokumentieren.

Besonders zu prüfen sind Metallpulver, Staub, Shredderfeinstoffe, Schlämme und Aschen.

Werden solche Bestandteile festgestellt, muss zunächst bestimmt werden, ob sie nur geringfügige Begleitbestandteile darstellen oder eine eigenständige Abfallfraktion bilden.

Bei einer relevanten dispersen Kupferfraktion ist B1070 gegen B1010 zu prüfen. Bei anderen kupferhaltigen Rückständen ist eine erneute Suche im gesamten Basel-/OECD-/WSR-Verzeichnis erforderlich.

Prüfstatus

POC-ANNAHME / ENTSCHEIDENDES B1010-ABGRENZUNGSMERKMAL.

Die angenommene feste, metallische und nichtdisperse Form unterstützt B1010. Eine relevante disperse Fraktion kann dagegen B1070 oder einen anderen Abfalleintrag erforderlich machen.

64. Abweichende nationale Einordnung

Prüfpunkt

Prüfung, ob die Schweiz oder Deutschland die vorläufig als B1010 eingestufte Charge aufgrund nationaler Vorschriften oder behördlicher Praxis anders klassifizieren oder einem strengeren Kontrollverfahren unterstellen können.

Feststellung für den PoC

Ja. Eine abweichende nationale Einordnung ist grundsätzlich möglich.

Die OECD erlaubt ihren Teilnehmerstaaten ausdrücklich, einen Abfall der Green Control Procedure national so zu kontrollieren, als unterläge er der Amber Control Procedure. Ein Staat, der dieses Recht ausübt, muss die OECD über den betreffenden Abfall und die massgeblichen nationalen Vorschriften informieren.

Das BAFU weist ebenfalls ausdrücklich darauf hin, dass Abfälle der Grünen Liste in einzelnen Staaten national kontrollpflichtig sein können. Die schweizerische Vollzugshilfe nennt diese Möglichkeit sowohl für die Basel- als auch für die OECD-Systematik.

Für unseren konkreten B1010-Kupferschrott wurde bei der bisherigen Prüfung jedoch keine spezifische nationale Sonderkontrolle Deutschlands festgestellt, aufgrund derer B1010-Kupferschrott generell dem Amber- beziehungsweise Notifizierungsverfahren unterstellt wäre.

Damit bleibt B1010 für den PoC grundsätzlich Green-Control-fähig. Die nationale Kontrolllage muss vor einer realen Verbringung nochmals anhand der dann aktuellen OECD-Liste der Specific National Controls geprüft werden. Die OECD veröffentlicht diese Angaben ausdrücklich und führte die Übersicht zuletzt mit Stand 28. Januar 2026.

Begründung

Die internationale Listung eines Abfalls als B1010 bedeutet nicht, dass jeder OECD-Staat zwingend denselben Kontrollgrad anwenden muss.

Das ist für den PoC eine eigene Prüfebene. Die Materialklassifikation kann fachlich korrekt B1010 lauten, während ein beteiligter Staat aufgrund seiner nationalen Regelung dennoch ein strengeres Verfahren verlangt.

Davon zu unterscheiden ist ein eigentlicher Klassifikationsstreit. Bei einer nationalen Sonderkontrolle bleibt der Abfall beispielsweise B1010, wird aber strenger kontrolliert. Bei einem Klassifikationsstreit vertreten die beteiligten Behörden dagegen unterschiedliche Auffassungen darüber, welcher Abfalleintrag überhaupt zutrifft.

Für den Verkehr Schweiz–Deutschland kommt hinzu, dass die Verordnung (EU) 2024/1157 in der Schweiz nicht unmittelbar gilt. Das BAFU bestätigt dies

ausdrücklich. Für grenzüberschreitende Verbringungen mit EU-Staaten müssen ihre Anforderungen jedoch berücksichtigt werden.

Deshalb müssen wir im PoC drei Ebenen getrennt prüfen:

Schweizer Klassifikation und Ausfuhrkontrolle.

OECD-Klassifikation und mögliche Specific National Controls.

Deutsche beziehungsweise EU-seitige Klassifikation und Einfuhrkontrolle.

Rechtsgrundlage

OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL, Chapter II, Section B, Nr. 4 Buchst. b. Ein Teilnehmerstaat kann Abfälle der Green Control Procedure so kontrollieren, als unterlägen sie der Amber Control Procedure.

OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL, Chapter II, Section B, Nr. 5. Staaten, die einen abweichenden Kontrollgrad anwenden, müssen das OECD-Sekretariat unter Angabe der betreffenden Abfälle und Rechtsgrundlagen informieren.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 29. Die Vorschrift regelt Klassifikationsprobleme und Meinungsverschiedenheiten zwischen zuständigen Behörden. Können sich die zuständigen Behörden über bestimmte Klassifikationsfragen nicht einigen, sieht die Verordnung den jeweils strengeren beziehungsweise vorsichtigeren Verfahrensweg vor.

Für die Schweiz sind insbesondere das Basler Übereinkommen, der OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL, die VeVA und die LVA massgeblich. Das BAFU bestätigt ausdrücklich, dass die EU-Verordnung 2024/1157 in der Schweiz selbst nicht anwendbar ist.

Beleg

Das BAFU weist in seiner Vollzugshilfe darauf hin, dass Abfälle der OECD-Grünen Liste national durch einzelne Staaten kontrollpflichtig sein können.

Die OECD führt hierfür eine eigene aktuelle Übersicht über Specific National Controls der Teilnehmerstaaten.

Für B1010-Kupferschrott wurde in der bisherigen Recherche keine generelle deutsche nationale Sonderkontrolle festgestellt, die unseren PoC bereits an dieser Stelle aus dem Green-Control-Pfad herausführen würde.

Offene Angaben

Vor einer realen Verbringung muss die dann aktuelle OECD-Übersicht der Specific National Controls erneut geprüft werden.

Zusätzlich ist zu prüfen, ob die konkret zuständige deutsche Behörde für Lünen nationale Vollzugshinweise oder eine spezifische Verwaltungspraxis für B1010, 19 12 03, Kupfer-Mischschrott oder entsprechende Metallgemische veröffentlicht hat.

Erst nach diesem Abgleich kann das nationale Kontroll-Gate geschlossen werden.

Prüfstatus

KEINE ABWEICHENDE NATIONALE EINORDNUNG FÜR DEN KONKRETEN B1010-POC BISHER FESTGESTELLT.

Eine nationale Verschärfung ist rechtlich möglich. Deshalb bleibt die Prüfung der aktuellen deutschen Specific National Controls vor einer realen Verbringung verpflichtend.

65. Zweifelsregel der WSR

Prüfpunkt

Feststellung, welches Kontrollverfahren anzuwenden ist, wenn die zuständigen Behörden bei der rechtlichen Einordnung der Charge zu unterschiedlichen Ergebnissen gelangen oder eine eindeutige Klassifikation nicht möglich ist.

Feststellung für den PoC

Die Verordnung (EU) 2024/1157 enthält eine ausdrückliche Zweifelsregel. Bei einem ungelösten Klassifikationskonflikt darf nicht der weniger strenge Green-List-Pfad gewählt werden.

Können sich die zuständigen Behörden von Versand- und Bestimmungsort nicht darüber einigen, ob ein zur Verwertung bestimmter Abfall in Anhang III, IIIA, IIIB oder IV aufgeführt ist oder in keinem dieser Anhänge, unterliegt die Verbringung dem Verfahren nach Art. 4 Abs. 2.

Für unseren PoC bedeutet dies:

Besteht beispielsweise Uneinigkeit darüber, ob die Charge B1010 nach Anhang III, ein Gemisch nach Anhang IIIA, ein Abfall nach Anhang IV oder ein nicht gelisteter Abfall ist, wird nicht vorsorglich B1010/Art. 18 angewendet.

Stattdessen greift Art. 4 Abs. 2. Damit ist grundsätzlich das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung anzuwenden. Art. 4 Abs. 2 erfasst unter anderem Abfälle des Anhangs IV, nicht unter einen einzigen Eintrag der Anhänge III, IIIB oder IV fallende Abfälle, nicht in Anhang IIIA aufgeführte Gemische, gefährliche Abfälle sowie bestimmte kontaminierte Abfälle.

Begründung

Diese Regel ist für unser Klassifikations-Gate wesentlich. Sie verhindert, dass eine unsichere Klassifikation zugunsten des administrativ einfacheren Verfahrens aufgelöst wird.

Für CLIMATE LEDGER™ ergibt sich daraus eine klare Entscheidungsregel:

Eine fachlich plausible B1010-Einstufung genügt nicht, wenn zwischen den zuständigen Behörden ein ungelöster Klassifikationskonflikt besteht.

In diesem Fall erhält der PoC keinen GREEN/PASS-Status. Der Fall wird in den strengeren Kontrollpfad geroutet.

Die WSR enthält darüber hinaus weitere Zweifelsregeln. Besteht Uneinigkeit darüber, ob die vorgesehene Behandlung Verwertung oder Beseitigung ist, gelten die Vorschriften für Beseitigung. Besteht Uneinigkeit darüber, ob eine Behandlung vorläufig oder nicht vorläufig ist, gelten die Vorschriften für vorläufige Verfahren.

Auch beim Abfallstatus arbeitet die Verordnung mit einem Vorsorgeansatz. Art. 29 regelt ausdrücklich Klassifikationsfragen zu Abfall/Nicht-Abfall und zum Ende der Abfalleigenschaft.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 29 Abs. 4. Können sich die zuständigen Behörden von Versand- und Bestimmungsort nicht über die Zuordnung eines zur Verwertung bestimmten Abfalls zu Anhang III, IIIA, IIIB oder IV beziehungsweise über dessen Nichtlistung einigen, unterliegt die Verbringung Art. 4 Abs. 2.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 2. Diese Vorschrift ordnet für die dort bezeichneten zur Verwertung bestimmten Abfälle das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung an.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 29 Abs. 5. Bei Uneinigkeit über Verwertung oder Beseitigung gelten die Vorschriften über Beseitigung.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 29 Abs. 7. Bei Uneinigkeit darüber, ob eine Behandlung vorläufig oder nicht vorläufig ist, gelten die Vorschriften für vorläufige Verfahren.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 29 Abs. 6. Die Kommission kann zur Harmonisierung der Klassifikation Kriterien einschliesslich Kontaminationsschwellen festlegen.

Für die Schweizer Seite ist zusätzlich zu berücksichtigen, dass die Verordnung (EU) 2024/1157 in der Schweiz nicht unmittelbar gilt. Der grenzüberschreitende Abfallverkehr der Schweiz richtet sich insbesondere nach dem Basler Übereinkommen, dem OECD-Ratsbeschluss und dem schweizerischen Recht. Das BAFU weist bei Einfuhren ausdrücklich auf mögliche unterschiedliche Klassierungen im Ausfuhr- und Einfuhrstaat hin.

Beleg

Art. 29 Abs. 4 der aktuellen konsolidierten Fassung der Verordnung (EU) 2024/1157 enthält den Konfliktmechanismus ausdrücklich.

Für unsere konkrete PoC-Charge liegt derzeit kein tatsächlicher Klassifikationsstreit zwischen BAFU und der zuständigen deutschen Behörde vor. Die Zweifelsregel wird deshalb als vorsorgliches Entscheidungs-Gate in die Architektur aufgenommen.

Offene Angaben

Nach Identifikation der konkret zuständigen deutschen Behörde muss geprüft werden, ob sie die endgültig charakterisierte Charge ebenfalls der vorgesehenen B1010-/Anhang-III-Klassifikation zuordnet.

Bei einem tatsächlichen Behördenkonflikt muss dokumentiert werden, worin die abweichenden Einstufungen bestehen und ob eine Einigung erzielt wurde.

Bis zur Klärung darf der Fall nicht als Art.-18-/Green-Control-Fall freigegeben werden.

Prüfstatus

ZWEIFELSREGEL DEFINIERT.

Bei ungelöstem Klassifikationskonflikt gilt für die EU-Seite der strengere Pfad nach Art. 29 Abs. 4 in Verbindung mit Art. 4 Abs. 2 der Verordnung (EU) 2024/1157. Eine unsichere Klassifikation wird nicht zugunsten von B1010/Art. 18 aufgelöst.

F. Entscheidung über das Kontrollverfahren

66. Green-Control-Verfahren?

Prüfpunkt

Feststellung, ob die angenommene Verbringung von 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott von der Schweiz nach Deutschland grundsätzlich dem Green-Control-Verfahren zugeordnet werden kann.

Feststellung für den PoC

Ja, unter den bisher definierten PoC-Annahmen ist das Green-Control-Verfahren der derzeit richtige Verfahrenskandidat. Eine endgültige Freigabe ist noch nicht möglich.

Der bisherige Klassifikationspfad lautet:

Schweizer LVA-Code: 19 12 03, Nichteisenmetalle.

EU-EAK-Code: 19 12 03, Nichteisenmetalle.

Basel-Eintrag: B1010, Kupferschrott.

OECD-Eintrag: B1010, Green Control.

EU-WSR: Anhang III, B1010.

Zweck: Verwertung R4.

Versandstaat: Schweiz.

Bestimmungsstaat: Deutschland.

Sowohl die Schweiz als auch Deutschland unterliegen dem OECD-Beschluss über grenzüberschreitende Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen.

Auf Schweizer Seite führt das BAFU B1010-Kupferschrott ausdrücklich in der Grünen Liste. Die nationale Schweizer Green-List-Regel schliesst den vereinfachten Weg allerdings aus, wenn der Abfall so kontaminiert ist, dass die Risiken eine strengere Kontrolle rechtfertigen oder eine umweltverträgliche Verwertung unmöglich wird.

Damit spricht der derzeitige Sachstand grundsätzlich für Green Control.

Begründung

Für diesen Fall ist eine Besonderheit entscheidend: Wir haben keine Verbringung innerhalb der Europäischen Union, sondern eine Einfuhr aus der Schweiz in die EU.

Deshalb reicht es nicht, ausschliesslich Art. 4 Abs. 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 zu betrachten.

Die Einfuhrseite wird zusätzlich durch Titel V der Verordnung geregelt.

Art. 52 Abs. 1 Buchst. a erlaubt die Einfuhr von zur Verwertung bestimmten Abfällen in die Union grundsätzlich aus Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt. Die Schweiz gehört zu diesen Staaten.

Art. 53 Abs. 1 bestimmt für Einfuhren zur Verwertung aus OECD-Staaten, dass die Vorschriften des Titels II entsprechend anzuwenden sind, soweit Art. 53 keine besonderen Anpassungen vorsieht.

Damit wird für unseren CH-DE-Fall die EU-interne Verfahrenssystematik entsprechend herangezogen.

Für B1010-Abfälle des Anhangs III ist damit grundsätzlich der Pfad der allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18 relevant, sofern sämtliche materiellen Voraussetzungen erfüllt sind.

Das BAFU bestätigt für den Verkehr mit grün gelisteten Abfällen ebenfalls die Verwendung des Anhang-VII-Formulars und verlangt für Verbringungen in, aus oder durch die EU zusätzlich einen Vertrag zwischen Exporteur und Entsorgungsunternehmen. Seit 21. Mai 2026 verweist das BAFU hierfür ausdrücklich auf Art. 18 Abs. 10 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Rechtsgrundlage

OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL über die Kontrolle grenzüberschreitender Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen, Green Control Procedure in Verbindung mit Appendix 3 und Basel-Eintrag B1010.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, Eintrag B1010. Kupferschrott in metallischer, nichtdisperser Form gehört grundsätzlich zur Liste B.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 52 Abs. 1 Buchst. a. Einfuhren von zur Verwertung bestimmten Abfällen in die Union sind aus Staaten zulässig, für die der OECD-Beschluss gilt.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 53 Abs. 1. Bei Einfuhren zur Verwertung aus Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt, sind die Bestimmungen des Titels II entsprechend anzuwenden, vorbehaltlich der besonderen Anpassungen des Art. 53.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 4 in Verbindung mit Anhang III. Die dort bezeichneten zur Verwertung bestimmten Abfälle unterliegen grundsätzlich den allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18. Diese Vorschrift enthält die allgemeinen Informationspflichten für die entsprechenden Verbringungen. Sie umfasst insbesondere die Verwendung von Anhang VII, die Anforderungen an die beteiligten Unternehmen und die Verwertungsanlage sowie den Vertrag nach Art. 18 Abs. 10.

Für die Schweizer Seite gelten insbesondere das Basler Übereinkommen, der OECD-Ratsbeschluss, die VeVA und die LVA. Die Verordnung (EU) 2024/1157 gilt in

der Schweiz nicht unmittelbar; ihre Anforderungen müssen beim Verkehr mit EU-/EWR-Staaten jedoch berücksichtigt werden.

Beleg

Das BAFU führt B1010 ausdrücklich als Kupferschrott der Grünen Liste und definiert den Eintrag als Metall- und Metalllegierungsabfall in metallischer, nichtdisperser Form.

Das BAFU bestätigt ausserdem für grün gelistete Abfälle die Verwendung von Anhang VII und stellt seit 2026 einen Mustervertrag unter ausdrücklichem Verweis auf Art. 18 Abs. 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 bereit.

Offene Angaben

Für eine endgültige Green-Control-Freigabe müssen noch bestätigt werden:

die endgültige B1010-Klassifikation,

die metallische und nichtdisperse Form,

die tatsächliche Zusammensetzung,

das Fehlen klassifikationsändernder Kontaminationen,

das Fehlen gefährlicher Eigenschaften,

die POP-Prüfung,

die Gemischprüfung,

mögliche nationale Sonderkontrollen,

die Annahmefähigkeit der konkreten Charge bei Aurubis,

sowie die endgültige Rollen- und Dokumentenzuordnung für die Einfuhr Schweiz nach Deutschland.

Prüfstatus

GREEN CONTROL: VORLÄUFIG JA / CONDITIONAL PASS.

Unter den bisherigen PoC-Annahmen spricht die Rechts- und Klassifikationslage für das Green-Control-Verfahren. Die endgültige Freigabe erfolgt erst, wenn die noch offenen Material-, Gefährlichkeits-, Kontaminations-, Gemisch- und Anlagen-Gates geschlossen sind.

67. Art. 18 der Verordnung (EU) 2024/1157?

Prüfpunkt

Feststellung, ob für die angenommene Verbringung der 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott von der Schweiz nach Deutschland die allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18 der Verordnung (EU) 2024/1157 anzuwenden sind.

Feststellung für den PoC

Ja, unter der derzeitigen B1010-Arbeitshypothese ist Art. 18 der richtige Verfahrenspfad. Die endgültige Freigabe bleibt von den noch offenen Klassifikations-Gates abhängig.

Art. 4 Abs. 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt, dass zur Verwertung bestimmte Abfälle des Anhangs III oder IIIB sowie bestimmte Gemische des Anhangs IIIA bei einer Menge von mehr als 20 kg den allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18 unterliegen. Unsere angenommene Menge beträgt 22.000 kg und liegt damit deutlich oberhalb dieser Schwelle.

Der bisherige Klassifikationskandidat B1010 befindet sich in Anhang III. Damit sind die materiellen Grundvoraussetzungen für Art. 18 unter unserer bisherigen PoC-Annahme gegeben.

Begründung

Für unseren Fall muss zusätzlich berücksichtigt werden, dass die Charge aus der Schweiz in die Europäische Union eingeführt wird.

Die Schweiz ist ein Staat, für den der OECD-Beschluss gilt. Art. 52 Abs. 1 Buchst. a der Verordnung (EU) 2024/1157 lässt Einfuhren zur Verwertung aus solchen Staaten grundsätzlich zu. Art. 53 Abs. 1 bestimmt anschliessend, dass bei Einfuhren zur Verwertung aus OECD-Staaten die Vorschriften des Titels II entsprechend anzuwenden sind.

Damit gelangt bei einer tatsächlich bestätigten B1010-/Anhang-III-Charge grundsätzlich auch Art. 18 zur Anwendung.

Das BAFU bestätigt diesen Pfad für den praktischen Verkehr Schweiz–EU ausdrücklich. Seit dem 21. Mai 2026 verlangt es für grün gelistete Abfälle das Formular nach Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157. Für solche Verbringungen in, aus oder durch die EU muss ausserdem der Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 vorhanden sein.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 Abs. 4 Buchst. a und b. Verbringungen von mehr als 20 kg der dort bezeichneten Abfälle des

Anhangs III oder IIIB sowie bestimmter Gemische des Anhangs IIIA zur Verwertung unterliegen den allgemeinen Informationspflichten des Art. 18.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 1 bis 10. Die Vorschrift regelt die allgemeinen Informationspflichten für diesen Verbringungsweg.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 52 Abs. 1 Buchst. a. Einfuhren zur Verwertung aus Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt, sind grundsätzlich zulässig.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 53 Abs. 1. Bei Einfuhren zur Verwertung aus OECD-Staaten gelten die Vorschriften des Titels II entsprechend.

Für die schweizerische Seite sind zusätzlich VeVA, LVA und der OECD-Beschluss massgeblich. Das BAFU setzt für grün gelistete Abfälle im Verkehr mit der EU seit 21. Mai 2026 Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157 ein.

Beleg

Das BAFU stellt seit März 2026 ausdrücklich das neue Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157 für die Aus- und Einfuhr grün gelisteter Abfälle bereit.

Zusätzlich stellt das BAFU seit April 2026 einen Mustervertrag für grün gelistete Abfälle bereit und bezeichnet ausdrücklich Art. 18 Abs. 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 als Rechtsgrundlage.

Das BAFU bestätigt ausserdem für die Umsetzung der neuen WSR, dass bei Schweizer Ausfuhren im Green-Control-Verfahren seit 21. Mai 2026 das neue Anhang-VII-Formular verwendet wird.

Offene Angaben

Art. 18 darf erst endgültig freigegeben werden, wenn bestätigt ist, dass die reale Charge tatsächlich unter B1010 beziehungsweise gegebenenfalls einen zulässigen Anhang-IIIA-Eintrag fällt.

Noch zu schliessen sind insbesondere Materialzusammensetzung, Kontamination, gefährliche Eigenschaften, POP, Gemischproblematik, nationale Sonderkontrollen und die Anlagenannahme bei Aurubis.

Scheitert eines dieser Gates und fällt die Charge stattdessen unter Art. 4 Abs. 2, ist Art. 18 nicht der richtige Hauptkontrollweg; dann wäre grundsätzlich das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung zu prüfen.

Prüfstatus

ART. 18: VORLÄUFIG ANWENDBAR / CONDITIONAL PASS.

Bei Bestätigung von B1010, Anhang III, nicht gefährlich, keine ausschliessende Kontamination und 22 t zur R4-Verwertung führt der derzeitige PoC-Pfad für die Einfuhr Schweiz–Deutschland zu den allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18.

68. Anhang VII?

Prüfpunkt

Feststellung, ob für die angenommene Verbringung der 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott von Wiederkehr Recycling AG in der Schweiz zu Aurubis AG, Werk Lünen, das Dokument nach Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157 erforderlich ist.

Feststellung für den PoC

Ja, wenn die bisherige B1010-/Art.-18-Klassifikation bestätigt wird, ist Anhang VII für diesen Verbringungsfall erforderlich.

Die bisherige Arbeitskette lautet:

B1010 Kupferschrott, Anhang III der Verordnung (EU) 2024/1157, Verwertung R4, Menge 22.000 kg, Einfuhr aus einem OECD-Staat in die Europäische Union und Anwendung der allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18.

Art. 18 Abs. 1 verlangt für diese Verbringungen die Bereitstellung der in Anhang VII aufgeführten Informationen.

Das BAFU bestätigt diesen Übergang für die Schweiz ausdrücklich. Für Ausfuhren von grün gelisteten Abfällen aus der Schweiz in die EU ist seit 21. Mai 2026 das neue Formular nach Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157 zu verwenden.

Begründung

Anhang VII ist nicht lediglich ein freiwilliges Begleitformular. Er bildet bei einem Art.-18-Fall den vorgeschriebenen Informationsdatensatz der konkreten Verbringung.

Dabei ist zwischen dem Dokument und den zugrunde liegenden Informationen zu unterscheiden. Bevor Anhang VII ausgefüllt werden kann, müssen die erforderlichen Angaben tatsächlich feststehen und belegbar sein.

Für unseren PoC betrifft dies insbesondere die Person, die die Verbringung veranlasst, Empfänger, Verwertungsanlage, Beförderer, tatsächliche Menge, Datum der Verbringung, Abfallidentifikation, einschlägige Codes und vorgesehenes Verwertungsverfahren.

Deshalb erstellen wir später zunächst die Anhang-VII-Datenmatrix. Erst aus den geprüften Daten wird das eigentliche Dokument erzeugt.

Eine weitere wichtige zeitliche Unterscheidung ist erforderlich. Art. 18 Abs. 2 regelt, welche Informationen vor Beginn der Verbringung bereitzustellen sind. Bestimmte Angaben, die ihrer Natur nach erst während beziehungsweise nach der Verbringung entstehen, werden anschliessend ergänzt. Dazu gehören insbesondere Empfang und Abschluss der Verwertung.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 18 Abs. 1. Die Person, die die Verbringung veranlasst, muss sicherstellen, dass die in Anhang VII aufgeführten Informationen bereitgestellt werden, soweit die betreffende Verbringung Art. 18 unterliegt.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 2. Die erforderlichen Informationen sind entsprechend den dort festgelegten Zeitpunkten bereitzustellen; die Vorschrift regelt insbesondere die Informationsbereitstellung vor Beginn der Verbringung.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang VII. Der Anhang enthält den vorgeschriebenen Informationsdatensatz für die unter Art. 18 fallenden Verbringungen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 4. Bei mehr als 20 kg der dort bezeichneten Abfälle des Anhangs III oder IIIB beziehungsweise bestimmter Gemische des Anhangs IIIA gelten die allgemeinen Informationspflichten des Art. 18.

Für die Einfuhr Schweiz–Deutschland zusätzlich Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 52 Abs. 1 Buchst. a und Art. 53 Abs. 1. Für Einfuhren zur Verwertung aus Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt, wird die einschlägige Systematik des Titels II entsprechend angewendet.

Beleg

Das BAFU stellt für das Green-Control-Verfahren ausdrücklich das Formular „Anhang VII gemäss Verordnung (EU) 2024/1157“ zur Verfügung und weist darauf hin, dass dieses seit 21. Mai 2026 für entsprechende Verbringungen in die beziehungsweise aus der EU zu verwenden ist.

Das BAFU stellt zusätzlich einen Mustervertrag für grün gelistete Abfälle zur Verfügung und verweist hierfür auf Art. 18 Abs. 10 der Verordnung (EU) 2024/1157. Damit bestätigt die Schweizer Vollzugspraxis die Verbindung zwischen Green-Control-Verfahren, Anhang VII und Art. 18 für den Verkehr Schweiz–EU.

Offene Angaben

Das Formular kann für unseren PoC noch nicht vollständig ausgefüllt werden.

Noch fehlen insbesondere die endgültige Klassifikation der Charge, tatsächliche Masse, endgültige Rollenverteilung, Beförderer, Transportdatum, konkrete Route und weitere transportbezogene Angaben.

Ebenso müssen die spätere Empfangsbestätigung und die Bestätigung über den Abschluss der Verwertung naturgemäss erst nach den entsprechenden Ereignissen eingetragen beziehungsweise übermittelt werden.

Vor der Erstellung des endgültigen Anhang VII muss ausserdem geprüft werden, welche Angaben nach dem am 17.09.2026 geltenden digitalen Verfahren

elektronisch bereitzustellen sind. Diese Prüfung erfolgt im späteren DIWASS-/Digitaldatenmodul.

Prüfstatus

ANHANG VII: VORLÄUFIG ERFORDERLICH / CONDITIONAL PASS.

Wird die bisherige Klassifikation als B1010, Anhang III, Art.-18-Verbringung bestätigt, gehört Anhang VII verbindlich zum PoC. Scheitert die B1010-/Art.-18-Klassifikation und wird eine vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung erforderlich, wechselt auch der Dokumentenpfad.

69. Notifizierung und vorherige Zustimmung?

Prüfpunkt

Feststellung, ob die angenommene Verbringung der 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott von der Schweiz nach Deutschland dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegt.

Feststellung für den PoC

Nach der derzeitigen B1010-/Green-Control-Arbeitshypothese: Nein.

Wenn die Charge endgültig als B1010-Kupferschrott des Anhangs III bestätigt wird, keine klassifikationsändernde Kontamination oder Gefährlichkeit vorliegt und Art. 18 anwendbar ist, wird die Verbringung über das Green-Control-Verfahren mit den allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18 und Anhang VII abgewickelt. Das BAFU bestätigt diesen Weg für grün gelistete Abfälle im Verkehr Schweiz–EU.

Die vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung ist damit für unseren derzeit definierten PoC nicht das vorgesehene Hauptverfahren.

Sie bleibt jedoch als zwingender Alternativpfad bestehen, falls eines der Klassifikations-Gates scheitert.

Begründung

Die Verordnung (EU) 2024/1157 unterscheidet ausdrücklich zwischen Abfällen, die den allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18 unterliegen, und Abfällen, für die eine vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung erforderlich ist.

Da unser Fall eine Einfuhr aus der Schweiz in die EU betrifft, ist zusätzlich Art. 53 relevant. Für zur Verwertung bestimmte Abfälle aus einem Staat, auf den der OECD-Beschluss Anwendung findet, gelten die Bestimmungen des Titels II entsprechend. Die Schweiz gehört zu diesem OECD-System.

Wird dagegen festgestellt, dass die Charge unter einen der Tatbestände des Art. 4 Abs. 2 fällt, wechselt der Fall in das Notifizierungsverfahren.

Das kann für unseren PoC insbesondere eintreten, wenn die Charge als gefährlicher Abfall einzustufen ist, einem entsprechenden Amber-/Anhang-IV-Eintrag unterliegt, als nicht entsprechend gelistetes Abfallgemisch einzustufen ist, eine klassifikationsändernde Kontamination aufweist oder aufgrund der POP-Regeln dem strengeren Verfahren unterliegt.

Auch die unter Punkt 65 behandelte Zweifelsregel kann diesen Wechsel auslösen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 2. Die dort bezeichneten zur Verwertung bestimmten Abfälle unterliegen dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung gemäss Kapitel 1.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 5 Abs. 1. Soll eine Verbringung eines unter Art. 4 Abs. 1, 2 oder 3 fallenden Abfalls erfolgen, muss der Notifizierende den betroffenen zuständigen Behörden eine vorherige schriftliche Notifizierung übermitteln.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 9. Die Verbringung eines notifizierungspflichtigen Abfalls setzt die erforderlichen Entscheidungen beziehungsweise Zustimmungen der zuständigen Behörden voraus.

Für die Einfuhr Schweiz–Deutschland gilt zusätzlich Art. 53 Abs. 1. Bei Einfuhren zur Verwertung aus Staaten, auf die der OECD-Beschluss Anwendung findet, gelten die Vorschriften des Titels II entsprechend.

Art. 53 Abs. 2 Buchst. a erlaubt bei einem tatsächlich notifizierungspflichtigen Fall, dass die nach Art. 9 erforderliche Zustimmung der zuständigen Behörde am Versandort ausserhalb der EU unter den dort geregelten Voraussetzungen auch stillschweigend erfolgen kann.

Beleg

Das BAFU unterscheidet praktisch zwischen notifizierungspflichtigen Abfällen und grün gelisteten Abfällen. Für letztere verlangt es seit 21. Mai 2026 Anhang VII und bei Verbringungen in, aus oder durch die EU den Vertrag nach Art. 18 Abs. 10.

Unsere bisherige Arbeitsklassifikation lautet B1010, Green Control, Art. 18 und Anhang VII. Ein tatsächlicher Befund, der die PoC-Charge bereits jetzt in das Notifizierungsverfahren zwingt, wurde bislang nicht festgestellt.

Offene Angaben

Vor einem endgültigen NO NOTIFICATION müssen insbesondere B1010-Klassifikation, Gemischstatus, Gefährlichkeit, Kontamination, POP-Belastung, nationale Sonderkontrollen und die endgültige Behördeneinordnung geschlossen sein.

Wird einer dieser Punkte negativ beantwortet, muss geprüft werden, ob Art. 4 Abs. 2 greift. In diesem Fall wäre ein vollständiger Notifikationspfad mit Notifizierendem, Notifizierungs- und Begleitformular, Vertrag, finanzieller Sicherheit beziehungsweise gleichwertiger Versicherung und den erforderlichen Behördenzustimmungen aufzubauen.

Prüfstatus

VORLÄUFIG KEINE NOTIFIZIERUNG / CONDITIONAL PASS.

Unter der bestätigten B1010-/Art.-18-Konstellation gilt Anhang VII statt des Notifizierungsverfahrens. Scheitert ein wesentliches Klassifikations-Gate, wird der Fall neu geroutet und die vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung geprüft.

70. Verbot oder Beschränkung?

Prüfpunkt

Feststellung, ob für die angenommene Verbringung der 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott aus der Schweiz zur R4-Verwertung bei Aurubis Lünen ein Einfuhrverbot, eine sonstige Verbringungsbeschränkung oder ein behördlicher Ausschluss besteht.

Feststellung für den PoC

Nach dem derzeit festgestellten Sachverhalt besteht kein generelles Einfuhrverbot für den definierten PoC.

Die Charge soll aus der Schweiz zur Verwertung nach Deutschland eingeführt werden. Die Schweiz ist ein Staat, für den der OECD-Beschluss gilt. Art. 52 Abs. 1 Buchst. a der Verordnung (EU) 2024/1157 nimmt Einfuhren aus solchen Staaten ausdrücklich vom grundsätzlichen Einfuhrverbot für zur Verwertung bestimmte Abfälle aus.

Damit ist die Herkunft Schweiz für sich genommen kein Verbotsgrund.

Auch für B1010-Kupferschrott wurde bislang kein spezifisches generelles Verbot der Verbringung Schweiz–Deutschland festgestellt.

Die Aussage lautet deshalb nicht „die Verbringung ist bereits erlaubt“, sondern:

Kein generelles Verbot festgestellt. Die konkrete Zulässigkeit bleibt an Klassifikation, Kontrollverfahren, umweltgerechte Verwertung und Anlagenannahme gebunden.

Begründung

Art. 52 der WSR arbeitet zunächst mit einem Verbot mit ausdrücklich geregelten Ausnahmen. Einfuhren zur Verwertung aus OECD-Staaten gehören zu diesen Ausnahmen.

Für unseren Fall folgt daraus jedoch keine automatische Freigabe.

Bei Einfuhren aus einem OECD-Staat gelten nach Art. 53 Abs. 1 die Vorschriften des Titels II entsprechend. Der Abfall muss deshalb weiterhin korrekt klassifiziert und nach dem jeweils einschlägigen Kontrollverfahren verbracht werden.

Zusätzlich besitzt die zuständige Behörde am Bestimmungsort eine eigenständige Schutzfunktion. Nach Art. 55 muss sie sicherstellen, dass eingeführte Abfälle während der gesamten Verbringung einschliesslich der Verwertung umweltgerecht bewirtschaftet werden. Hat sie Grund zu der Annahme, dass dies nicht gewährleistet ist, muss sie die Einfuhr verbieten.

Damit bestehen für unseren PoC mindestens drei getrennte Ebenen:

Kein generelles Herkunftsverbot.

Kein bislang festgestelltes spezifisches B1010-Verbot.

Trotzdem keine Einfuhr, wenn die konkreten gesetzlichen Voraussetzungen oder die umweltgerechte Verwertung nicht erfüllt sind.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 52 Abs. 1 Buchst. a. Einfuhren von zur Verwertung bestimmten Abfällen in die Union sind grundsätzlich verboten, ausgenommen insbesondere Einfuhren aus Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt. Die Schweiz fällt unter diese Ausnahme.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 53 Abs. 1. Für Einfuhren zur Verwertung aus Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt, gelten die Vorschriften des Titels II entsprechend, vorbehaltlich der dort geregelten Anpassungen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 55 Abs. 1 und 2. Die zuständige Behörde am Bestimmungsort muss eine umweltgerechte Bewirtschaftung sicherstellen und die Einfuhr verbieten, wenn Grund zu der Annahme besteht, dass diese Anforderungen nicht eingehalten werden.

Für den derzeit angenommenen Green-Control-Pfad zusätzlich Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 4 in Verbindung mit Art. 18 und Anhang III B1010.

Auf Schweizer Seite gilt zusätzlich die nationale Umsetzung der Grünen Liste. Auch ein dort gelisteter Abfall darf nicht ohne Bewilligung nach dem strengeren Verfahren verbracht werden, wenn eine Kontamination die Risiken so weit erhöht, dass eine Einstufung in die gelbe Liste erforderlich wäre, oder eine umweltverträgliche Verwertung unmöglich geworden ist.

Beleg

Die aktuelle konsolidierte Fassung der Verordnung (EU) 2024/1157 lässt Einfuhren zur Verwertung aus OECD-Staaten ausdrücklich zu.

Das BAFU führt B1010-Kupferschrott weiterhin in der schweizerischen Grünen Liste, allerdings unter dem ausdrücklichen Vorbehalt der Kontaminations- und Verwertbarkeitsprüfung.

Ein konkretes deutsches oder unionsrechtliches Verbot für die im PoC angenommene, ordnungsgemäss klassifizierte B1010-Kupferschrottverbringung aus der Schweiz wurde bei dieser Prüfung nicht festgestellt.

Offene Angaben

Vor einer endgültigen Freigabe müssen noch geprüft werden:

die endgültige B1010-Klassifikation,

mögliche spezifische nationale Beschränkungen Deutschlands,

mögliche aktuelle behördliche Beschränkungen für die konkrete Abfallart,

die vollständige Genehmigungs- und Annahmefähigkeit von Aurubis Lünen,

sowie die Gewährleistung einer umweltgerechten Verwertung.

Auch spätere Rechtsänderungen oder behördliche Massnahmen müssen vor einer realen Verbringung erneut geprüft werden.

Prüfstatus

KEIN GENERELLES VERBOT FESTGESTELLT / CONDITIONAL PASS.

Die Einfuhr aus der Schweiz zur Verwertung in Deutschland ist grundsätzlich zulässig, weil die Schweiz unter die OECD-Ausnahme des Art. 52 Abs. 1 Buchst. a fällt. Eine endgültige Verbringungsfreigabe folgt daraus noch nicht.

71. Behördenentscheidung erforderlich?

Prüfpunkt

Feststellung, ob die angenommene Verbringung der 22 Tonnen B1010-Kupferschrott im Green-Control-Verfahren eine vorherige individuelle Bewilligung, Zustimmung oder sonstige Freigabe durch das BAFU oder eine deutsche zuständige Behörde erfordert.

Feststellung für den PoC

Nach der derzeitigen B1010-/Art.-18-Arbeitshypothese ist keine vorherige individuelle Behördenentscheidung über die einzelne Verbringung erforderlich.

Das ist ein wesentlicher Unterschied zwischen Green Control und dem Notifizierungsverfahren.

Das BAFU beschreibt das Green-Control-Verfahren ausdrücklich für Abfälle, die ohne Bewilligung ein- oder ausgeführt werden dürfen. Für solche Verbringungen ist das Anhang-VII-Dokument erforderlich; eine systematische Übermittlung dieser Formulare an die Behörden verlangt die VeVA nach aktuellem BAFU-Stand nicht.

Für unseren PoC bedeutet das unter den bislang angenommenen Voraussetzungen:

Keine vorherige BAFU-Ausfuhrbewilligung für die einzelne B1010-Verbringung.

Keine vorherige deutsche Zustimmung zur einzelnen Verbringung nach dem Notifizierungsverfahren.

Anhang VII ist erforderlich.

Der Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 ist erforderlich.

Die gesetzlichen Voraussetzungen müssen trotzdem vollständig erfüllt sein.

Behördliche Kontrollen bleiben möglich.

Begründung

„Keine vorherige Behördenentscheidung“ bedeutet nicht „keine Behördenzuständigkeit“.

BAFU, deutsche Behörden, Zoll- und Kontrollstellen können weiterhin für Aufsicht, Kontrolle, Klassifikationsfragen und Vollzug zuständig sein. Das Unternehmen trägt beim Green-Control-Verfahren jedoch grundsätzlich selbst die Verantwortung dafür, dass der konkrete Abfall tatsächlich die Voraussetzungen des vereinfachten Verfahrens erfüllt.

Das BAFU bestätigt diesen Mechanismus praktisch: Für grün gelistete Abfälle ist Anhang VII mitzuführen. Zusätzlich muss bei Verbringungen in, aus oder durch die EU ein Vertrag zwischen Exporteur und Entsorgungsunternehmen vorhanden und auf Verlangen vorweisbar sein.

Für den Schweiz-EU-Fall ist ausserdem Art. 53 der Verordnung (EU) 2024/1157 relevant. Bei Einfuhren zur Verwertung aus einem OECD-Staat gelten die Vorschriften des Titels II entsprechend.

Die in Art. 53 Abs. 4 geregelten behördlichen Zustimmungen betreffen dagegen Verbringungen, für die das Notifizierungsverfahren und damit Art. 9 tatsächlich einschlägig ist. Sie machen nicht aus jedem Art.-18-/Green-Control-Fall automatisch einen bewilligungspflichtigen Fall.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Art. 4 Abs. 4 in Verbindung mit Art. 18. Für die dort bezeichneten Green-List-Abfälle und zulässigen Gemische gelten die allgemeinen Informationspflichten und nicht das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 und Anhang VII. Diese Vorschriften bestimmen die Informations- und Dokumentationspflichten des Green-Control-Pfads.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 10. Zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger muss der vorgeschriebene Vertrag bestehen. Das BAFU stellt hierfür seit April 2026 einen Mustervertrag bereit.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 53 Abs. 1. Bei Einfuhren zur Verwertung aus OECD-Staaten in die Union gelten die Bestimmungen des Titels II entsprechend.

Für die Schweizer Seite: VeVA, insbesondere die Vorschriften über den grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen. Das BAFU unterscheidet ausdrücklich zwischen bewilligungspflichtigen Abfällen und Abfällen des Green-Control-Verfahrens, die ohne Ausfuhrbewilligung verbracht werden können.

Beleg

Das BAFU beschreibt für das Green-Control-Verfahren ausdrücklich den Fall der Ein- beziehungsweise Ausfuhr ohne Bewilligung und verlangt bei Mengen über 20 kg das Anhang-VII-Dokument.

Für den seit 21. Mai 2026 geltenden neuen WSR-Pfad bestätigt das BAFU ausserdem, dass Anhang VII bei Schweizer Green-Control-Ausfuhren mitzuführen ist. Eine systematische Übermittlung der Anhang-VII-Formulare an die Behörden verlangt die VeVA derzeit nicht.

Offene Angaben

Diese Feststellung gilt nur, wenn unsere Charge tatsächlich im Green-Control-/Art.-18-Pfad verbleibt.

Eine vorherige Behördenentscheidung würde insbesondere wieder relevant, wenn die endgültige Klassifikation zum Notifizierungsverfahren führt, eine nationale

Sonderkontrolle greift, ein Klassifikationsstreit entsteht oder eine zuständige Behörde aufgrund des konkreten Sachverhalts einen strengeren Kontrollweg verlangt.

Ausserdem müssen die konkreten deutschen Kontroll- und Vollzugszuständigkeiten für Lünen später noch in der Behördenmatrix festgelegt werden.

Prüfstatus

VORLÄUFIG KEINE VORHERIGE EINZELFALL-BEHÖRDENENTSCHEIDUNG ERFORDERLICH / CONDITIONAL PASS.

Bei bestätigtem B1010-/Art.-18-Green-Control-Fall erfolgt die Verbringung grundsätzlich ohne vorherige individuelle Ausfuhr- oder Einfuhrbewilligung. Anhang VII, Vertrag, korrekte Klassifikation und sämtliche übrigen gesetzlichen Voraussetzungen bleiben dennoch verbindlich.

G. Schweizer Export-Layer

72. USG

Prüfpunkt

Prüfung, welche Vorgaben des schweizerischen Bundesgesetzes über den Umweltschutz für die angenommene Ausfuhr von 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott aus Waltenschwil nach Deutschland gelten und welche Funktion das USG innerhalb des späteren Exportverfahrens besitzt.

Feststellung für den PoC

Das Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG), SR 814.01, bildet die gesetzliche Grundlage des schweizerischen Abfallrechts und damit auch des grenzüberschreitenden Abfallverkehrs. Die VeVA konkretisiert diese gesetzlichen Vorgaben auf Verordnungsebene.

Für unseren PoC sind insbesondere drei USG-Ebenen relevant:

Erstens ist die Charge nach der bisherigen Prüfung als Abfall zu behandeln.

Zweitens unterliegt ihre Entsorgung beziehungsweise Verwertung dem Grundsatz der umweltverträglichen Entsorgung.

Drittens besitzt der Bund die gesetzliche Grundlage, den grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen zu regeln und dabei Einfuhr, Ausfuhr und Durchfuhr von Voraussetzungen und Bewilligungen abhängig zu machen.

Für die derzeit angenommene B1010-/Green-Control-Konstellation folgt daraus jedoch nicht automatisch eine BAFU-Ausfuhrbewilligung. Das konkrete Bewilligungsregime ergibt sich aus der VeVA in Verbindung mit Basel- und OECD-Recht. Das BAFU bestätigt, dass bestimmte Abfälle der Grünen Liste zur Verwertung ohne Ausfuhrbewilligung verbracht werden können, während nicht gelistete, kontrollpflichtige oder anders erfasste Abfälle bewilligungspflichtig sind.

Begründung

Das USG entscheidet für unseren Fall nicht allein darüber, ob Anhang VII oder eine Notifizierung erforderlich ist. Dafür benötigen wir die nachgelagerte VeVA-, LVA-, Basel- und OECD-Prüfung.

Das USG setzt jedoch den gesetzlichen Rahmen.

Besonders wichtig ist Art. 30 Abs. 3 USG. Danach müssen Abfälle umweltverträglich und, soweit dies möglich und sinnvoll ist, im Inland entsorgt werden. Das BAFU konkretisiert die umweltverträgliche Entsorgung dahingehend, dass die einschlägigen Vorschriften eingehalten werden und das Entsorgungsverfahren hinsichtlich seiner Auswirkungen auf Mensch und Umwelt dem Stand der Technik entspricht.

Für bewilligungspflichtige grenzüberschreitende Verbringungen ist Art. 30f USG besonders relevant. Das BAFU weist ausdrücklich darauf hin, dass Bewilligungen für Ein- und Ausfuhr nur erteilt werden dürfen, wenn eine umweltverträgliche Entsorgung gewährleistet ist.

Für unseren gegenwärtigen Green-Control-Pfad wird daraus kein eigenständiges Bewilligungsverfahren konstruiert. Sollte die spätere Klassifikation jedoch in einen bewilligungspflichtigen Pfad wechseln, wird Art. 30f USG unmittelbar für die Bewilligungsprüfung relevant.

Rechtsgrundlage

Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG), SR 814.01, Art. 7 Abs. 6. Die Vorschrift enthält den schweizerischen Abfallbegriff.

USG, Art. 30 Abs. 3. Abfälle müssen umweltverträglich und, soweit dies möglich und sinnvoll ist, im Inland entsorgt werden. Das BAFU verwendet diese Vorschrift ausdrücklich als Grundlage seiner Anforderungen an eine umweltverträgliche Entsorgung.

USG, Art. 30f, Verkehr mit Abfällen. Die Vorschrift bildet die gesetzliche Grundlage für die Regelung und Bewilligung des grenzüberschreitenden Abfallverkehrs. Das BAFU verweist für Ein- und Ausfuhrbewilligungen insbesondere auf Art. 30f Abs. 2 in Verbindung mit Abs. 3 USG und die Gewährleistung einer umweltverträglichen Entsorgung.

Die konkrete Umsetzung erfolgt insbesondere durch die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, und die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA), SR 814.610.1. Das BAFU führt VeVA und LVA als zentrale innerstaatliche Rechtsgrundlagen des grenzüberschreitenden Abfallverkehrs.

Beleg

Das BAFU bestätigt, dass der grenzüberschreitende Abfallverkehr der Schweiz auf dem Basler Übereinkommen, dem OECD-Ratsbeschluss sowie den schweizerischen innerstaatlichen Vorschriften beruht.

Für Ausfuhren unterscheidet das BAFU ausdrücklich zwischen bewilligungspflichtigen Abfällen und Abfällen, die nach der VeVA ohne BAFU-Ausfuhrbewilligung ausgeführt werden können. Nicht auf der Grünen Liste aufgeführte Abfälle sowie bestimmte kontrollpflichtige Abfälle sind bewilligungspflichtig.

Für grün gelistete Abfälle bestätigt das BAFU zugleich den gesonderten Green-Control-Pfad mit Anhang VII und, im Verkehr mit der EU, dem Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Offene Angaben

Für unseren PoC muss nach endgültiger Materialklassifikation bestätigt werden, dass die Charge tatsächlich im bewilligungsfreien Schweizer Green-Control-Pfad verbleibt.

Falls B1010 nicht bestätigt wird, eine gefährliche Eigenschaft vorliegt oder eine andere kontrollpflichtige Klassifikation entsteht, müssen die Voraussetzungen des Art. 30f USG zusammen mit der VeVA vollständig für ein BAFU-Ausfuhrbewilligungsverfahren geprüft werden.

Die Frage, ob der konkrete R4-Verwertungsweg bei Aurubis Lünen die schweizerischen Anforderungen an eine umweltverträgliche Entsorgung erfüllt, wird beim Anlagen- und Verwertungs-Gate separat geprüft.

Prüfstatus

USG ANWENDBAR / GESETZLICHER SCHWEIZER GRUNDRAHMEN BESTÄTIGT.

Für den derzeitigen B1010-/Green-Control-Pfad ergibt sich aus dem USG allein keine individuelle Ausfuhrbewilligung. Die konkrete Bewilligungsfreiheit muss anschliessend anhand von VeVA, LVA, OECD-Klassifikation und tatsächlicher Charge bestätigt werden.

73. VeVA

Prüfpunkt

Prüfung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, als zentrale schweizerische Ausführungsverordnung für die angenommene Ausfuhr der 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott von Waltenschwil nach Deutschland.

Feststellung für den PoC

Die VeVA ist für den Schweizer Teil unseres Verbringungsfalls unmittelbar massgeblich.

Für den derzeit angenommenen Fall ergibt sich nach der VeVA vorläufig der bewilligungsfreie Green-Control-Pfad, sofern die Charge endgültig als B1010-Kupferschrott der Grünen Liste bestätigt wird und keine Eigenschaft vorliegt, die sie in einen kontrollpflichtigen beziehungsweise notifizierungspflichtigen Pfad verschiebt.

Das BAFU fasst die VeVA-Systematik für Ausfuhren so zusammen: Bewilligungspflichtig sind grundsätzlich Abfälle, die nicht zur Verwertung ausgeführt werden, Abfälle, die nicht auf der Grünen Liste des OECD-Ratsbeschlusses beziehungsweise Liste B des Basler Übereinkommens stehen, sowie die weiteren von Art. 14 Abs. 3 VeVA erfassten Abfälle.

Für unsere derzeitige PoC-Annahme gilt dagegen:

B1010, Grüne Liste.

Verwertung R4.

Deutschland als OECD-Staat.

Keine bisher festgestellte gefährliche oder klassifikationsändernde Kontamination.

Damit besteht nach derzeitigem Stand keine BAFU-Ausfuhrbewilligungspflicht.

Begründung

Die VeVA ist der entscheidende schweizerische Verfahrensfilter zwischen unserer Materialklassifikation und dem tatsächlichen Export.

Für unseren PoC sind dabei insbesondere drei Ebenen zu unterscheiden.

Erstens: Bewilligungspflicht. Art. 14 VeVA bestimmt, welche grenzüberschreitenden Verbringungen dem kontrollierten beziehungsweise bewilligungspflichtigen Bereich unterliegen. Das BAFU bestätigt ausdrücklich, dass nicht auf der Grünen Liste aufgeführte Abfälle sowie die von Art. 14 Abs. 3 VeVA erfassten Abfälle bewilligungspflichtig sind.

Zweitens: bewilligungsfreie Ausfuhr. Das BAFU führt ausdrücklich ein Green-Control-Verfahren für Abfälle, die nach Art. 15 Abs. 2 VeVA ohne BAFU-Bewilligung ausgeführt werden dürfen.

Drittens: Dokumentation und Grenzübertritt. Auch „bewilligungsfrei“ bedeutet nicht „formlos“. Für Green-Control-Verbringungen über 20 kg ist das vorgeschriebene Anhang-VII-Dokument mitzuführen. Die Abfälle sind gegenüber der Zollverwaltung als Abfälle zu deklarieren.

Seit dem 21. Mai 2026 verwendet die Schweiz für den Verkehr mit der EU das neue Anhang-VII-Formular nach der Verordnung (EU) 2024/1157. Das BAFU bestätigt ausserdem, dass Schweizer Unternehmen dieses Formular weiterhin in Papierform erzeugen, unterzeichnen und dem Transport beilegen können.

Rechtsgrundlage

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, Art. 14. Die Vorschrift bestimmt den für den grenzüberschreitenden Verkehr kontrollierten Abfallbereich. Nach Art. 14 Abs. 3 gehören hierzu insbesondere Sonderabfälle und andere kontrollpflichtige Abfälle nach LVA sowie die einschlägigen Abfälle des Basler Übereinkommens und OECD-Kontrollsystems. Das BAFU verwendet diese Vorschrift ausdrücklich zur Bestimmung der Ausfuhrbewilligungspflicht.

VeVA, Art. 15, Ausfuhr. Für bestimmte zur Verwertung bestimmte Abfälle beziehungsweise Proben bestehen die dort geregelten Ausnahmen von der BAFU-Ausfuhrbewilligungspflicht. Das Green-Control-Verfahren des BAFU verweist für bewilligungsfreie Ausfuhren ausdrücklich auf Art. 15 Abs. 2 VeVA.

VeVA, Art. 31, Pflichten beim grenzüberschreitenden Verkehr. Für das Green-Control-Verfahren verweist das BAFU insbesondere auf Art. 31 Abs. 7 und 8 VeVA. Bei den entsprechenden Verbringungen ist für Mengen über 20 kg das Anhang-VII-Informationsformular zu verwenden und beim Transport mitzuführen.

VeVA, Art. 31 Abs. 3 Buchst. b und Abs. 5 Buchst. a, hinsichtlich der Deklaration der Abfälle gegenüber der Zollverwaltung. Das BAFU führt diese Vorschriften ausdrücklich als Bestandteil des Green-Control-Ablaufs auf.

Die konkrete Abfallklassifikation erfolgt ergänzend nach der Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA), SR 814.610.1.

Beleg

Das BAFU beschreibt das Green-Control-Verfahren für die Schweiz ausdrücklich als Verfahren für Abfälle, die ohne Bewilligung ein- beziehungsweise ausgeführt werden dürfen.

Für den seit 21. Mai 2026 geltenden Verkehr mit der EU bestätigt das BAFU:

Anhang VII nach Verordnung (EU) 2024/1157 ist zu verwenden.

Das Dokument wird beim Transport mitgeführt.

Die VeVA verlangt derzeit keine systematische Übermittlung der Anhang-VII-Dokumente an die Behörden.

Schweizer Unternehmen dürfen das Dokument weiterhin in Papierform erstellen und unterzeichnen.

Zusätzlich verlangt das BAFU bei Verbringungen grün gelisteter Abfälle in, aus oder durch die EU einen Vertrag zwischen Exporteur und Entsorgungsunternehmen nach Art. 18 Abs. 10 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Offene Angaben

Die VeVA-Freigabe bleibt von der endgültigen Materialklassifikation abhängig.

Vor einer realen Ausfuhr müssen deshalb insbesondere bestätigt werden:

B1010/Grüne Liste tatsächlich erfüllt.

LVA-Code endgültig festgelegt.

Keine Sonderabfall- oder andere kontrollpflichtige Einstufung.

Keine klassifikationsändernde Kontamination.

Keine gefährlichen Eigenschaften.

Anhang VII vollständig und korrekt.

Vertrag für den Green-Control-Verkehr mit der EU vorhanden.

Zolldeklaration vorbereitet.

Sollte die Charge aufgrund der weiteren Prüfung in den bewilligungspflichtigen Bereich der VeVA fallen, müsste der gesamte Schweizer Exportpfad auf BAFU-Ausfuhrbewilligung und Notifizierung umgestellt werden.

Prüfstatus

VeVA: VORLÄUFIG GREEN-CONTROL / BEWILLIGUNGSFREIE AUSFUHR NACH SCHWEIZER RECHT.

Diese Feststellung gilt ausschliesslich unter der Voraussetzung, dass die endgültige Charge tatsächlich als zur Verwertung bestimmter B1010-Abfall der Grünen Liste klassifiziert werden kann. Anhang VII, Vertrag, Zollpflichten und sämtliche weiteren VeVA-Vorgaben bleiben trotz fehlender BAFU-Ausfuhrbewilligung verbindlich.

74. LVA

Prüfpunkt

Prüfung der Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA), SR 814.610.1, für die schweizerische Klassifikation der angenommenen 22-Tonnen-Charge und ihre Bedeutung für den Exportpfad.

Feststellung für den PoC

Die LVA ist für unseren PoC unmittelbar relevant, weil sie den schweizerischen Abfallcode und die Kontrollkategorie des Abfalls bestimmt.

Unter der bisherigen Prozessannahme bleibt der stärkste LVA-Kandidat:

19 12 03, Nichteisenmetalle.

Für den PoC wird dieser Code derzeit als nicht kontrollpflichtiger Abfall geführt. Er ist jedoch noch nicht endgültig freigegeben, weil der tatsächliche Entstehungsprozess der hypothetischen Charge nicht nachgewiesen ist.

Besonders wichtig ist: 19 12 03 bestimmt nicht automatisch den Basel-Code. Derselbe Herkunftscode kann abhängig von der tatsächlichen Materialbeschaffenheit unterschiedlichen internationalen Einträgen zugeordnet werden.

Das BAFU ordnet 19 12 03 beispielsweise sowohl sortenreinen beziehungsweise entsprechend definierten Nichteisenmetallschrotten nach B1010 als auch unter bestimmten Voraussetzungen einer gemischten Nichteisenmetall-Schwerfraktion nach B1050 zu.

Damit bestätigt die LVA-Prüfung genau die Notwendigkeit unserer zusätzlichen Material- und Mapping-Gates.

Begründung

Die LVA erfüllt im PoC zwei Funktionen.

Zum einen liefert sie den schweizerischen sechsstelligen Abfallcode. Dieser wird anhand von Herkunft und Entstehungsprozess bestimmt.

Zum anderen kennzeichnet die LVA Abfälle nach ihrer schweizerischen Kontrollkategorie. Diese Einstufung ist für die Anwendung der VeVA relevant.

Für unseren derzeit angenommenen Prozess spricht 19 12 03, wenn aus einer mechanischen Behandlung von Abfällen eine Nichteisenmetallfraktion entsteht.

Die Materialbeschreibung muss anschliessend getrennt geprüft werden. Eine sortierte feste Kupferfraktion kann zu B1010 passen. Eine gemischte Nichteisenmetall-Schwerfraktion kann dagegen B1050 entsprechen. Das BAFU führt für B1050 ebenfalls 19 12 03 als möglichen EAV-Code und verlangt für diese spezifische Schwerfraktion unter anderem einen Metallgehalt von mindestens 90 Prozent.

Der LVA-Code allein reicht deshalb nicht zur Entscheidung „Green List B1010“.

Rechtsgrundlage

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA), SR 814.610.1, Art. 2 in Verbindung mit Anhang 1. Die LVA enthält das schweizerische Abfallverzeichnis und die Kennzeichnung der Abfälle nach den für den Verkehr mit Abfällen massgeblichen Kategorien.

LVA, Anhang 1 Ziff. 1.2. Die Bestimmung des Abfallcodes erfolgt nach der dort vorgegebenen Systematik des Abfallverzeichnisses.

LVA, Anhang 1, Abfallverzeichnis, vorläufiger PoC-Eintrag:

19 12 03, Nichteisenmetalle.

Die LVA ist zusammen mit der VeVA anzuwenden. Für den grenzüberschreitenden Verkehr bestimmt insbesondere Art. 14 VeVA, welche Abfälle dem kontrollierten beziehungsweise bewilligungspflichtigen Exportregime unterliegen.

Die internationale Green-/Amber-Zuordnung wird anschliessend zusätzlich anhand des Basler Übereinkommens und des OECD-Ratsbeschlusses vorgenommen. Die LVA ersetzt diese Prüfung nicht.

Beleg

Das BAFU führt 19 12 03 Nichteisenmetalle ausdrücklich als möglichen Code für mehrere Nichteisenmetallströme.

Für feste, metallische und nichtdisperse Schrotte nach B1010 wird 19 12 03 als möglicher EAV-Code genannt.

Für die gemischte Nichteisenmetall-Schwerfraktion B1050 wird 19 12 03 ebenfalls als möglicher EAV-Code genannt. Das BAFU beschreibt B1050 dabei als eigenständige Schredder-Schwerfraktion mit mindestens 90 Prozent Metall und höchstens 10 Prozent nicht gefährlichen, nichtmetallischen und den Verwertungsprozess nicht störenden Bestandteilen.

Damit ist belegt, dass der sechsstellige Code und der internationale Verbringungscode getrennt geprüft werden müssen.

Offene Angaben

Für die endgültige LVA-Zuordnung muss der reale Entstehungsprozess der Charge bekannt sein.

Zu klären sind insbesondere die ursprünglichen Eingangsmaterialien, deren Abfallcodes, der letzte relevante Behandlungsschritt und die Frage, ob Wiederkehr eine sortierte Kupferfraktion, eine allgemeine Nichteisenmetallfraktion oder eine Schredder-Schwerfraktion erzeugt.

Anschliessend muss der endgültige LVA-Code nochmals gegen Basel-, OECD- und EU-WSR-Eintrag geprüft werden.

Sollte sich ausserdem herausstellen, dass die Charge nach schweizerischem Recht als Sonderabfall [S] oder anderer kontrollpflichtiger Abfall [ak] beziehungsweise [akb] einzustufen ist, muss auch der unter Punkt 73 vorläufig angenommene bewilligungsfreie VeVA-Pfad neu geprüft werden.

Prüfstatus

LVA ANWENDBAR / 19 12 03 VORLÄUFIGER KANDIDAT.

Die LVA-Klassifikation ist mit dem bisherigen PoC vereinbar. Sie beweist jedoch für sich allein weder B1010 noch die Bewilligungsfreiheit der konkreten Exportcharge.

75. BAFU-Vollzugshilfe

Prüfpunkt

Prüfung der einschlägigen Vollzugshilfen und aktuellen Vollzugsinformationen des Bundesamts für Umwelt für die Ausfuhr der angenommenen 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott aus der Schweiz nach Deutschland.

Feststellung für den PoC

Die BAFU-Vollzugshilfe ist für unseren Fall eine zentrale schweizerische Vollzugsquelle. Sie konkretisiert die Anwendung von USG, VeVA, LVA, Basler Übereinkommen und OECD-Beschluss für die praktische Klassifikation und grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen.

Für unseren PoC stützt sie den bisher entwickelten Pfad in mehreren wesentlichen Punkten.

Das BAFU führt Kupferschrott ausdrücklich unter B1010, Grüne Liste. Als Voraussetzung beschreibt es festes Material in metallischer, nichtdisperser Form. Als Beispiele nennt es Abfälle und Schrott aus Kupfer und Kupferlegierungen, darunter Bronze, Messing und Rotguss, sowie Kupferspäne ohne erhebliche Ölkontamination. Oxidische disperse Anhaftungen können zulässig sein.

Besonders wichtig für unsere Mapping-Schicht ist, dass das BAFU für B1010-Kupferschrott ausdrücklich mehrere mögliche EAV-Codes nennt, darunter 19 12 03 Nichteisenmetalle. Damit wird die bisherige Verbindung LVA/EAK 19 12 03 zu Basel/OECD B1010 unmittelbar durch die schweizerische Vollzugshilfe gestützt.

Die Vollzugshilfe bestätigt jedoch ebenfalls, dass die Materialbeschaffenheit entscheidend bleibt. Der sechsstellige Abfallcode allein beweist die Green-List-Einstufung nicht.

Begründung

Die BAFU-Vollzugshilfe ist für unseren PoC besonders wertvoll, weil sie die abstrakten internationalen Listeneinträge auf konkrete Abfallarten überträgt.

Dadurch können wir beispielsweise unterscheiden zwischen B1010-Kupferschrott und B1050-Schwerfraktionen aus der mechanischen Aufbereitung.

Für B1050 beschreibt das BAFU eine gemischte Nichteisenmetall-Schwerfraktion aus Schredderschrott. Dabei nennt es unter anderem einen Metallgehalt von mindestens 90 Prozent und höchstens 10 Prozent nicht gefährliche, nichtmetallische Bestandteile, die den Verwertungsprozess nicht stören. Auch für B1050 kann 19 12 03 als EAV-Code auftreten.

Damit bestätigt die Vollzugshilfe eine wichtige Erkenntnis unserer Klassifikations-Gegenprüfung:

19 12 03 allein entscheidet nicht zwischen B1010 und B1050.

Der tatsächliche Materialstrom, die Zusammensetzung und der letzte Aufbereitungsprozess müssen hinzukommen.

Für das Green-Control-Verfahren konkretisiert das BAFU ausserdem die Dokumentationspflichten. Bei Abfällen, die ohne Bewilligung ein- beziehungsweise ausgeführt werden dürfen, ist bei Mengen über 20 kg das vorgeschriebene Informationsdokument mitzuführen. Für Verbringungen im Verkehr mit der EU wird seit dem 21. Mai 2026 Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157 verwendet.

Rechtsgrundlage

Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG), SR 814.01, insbesondere Art. 30 ff. und Art. 30f.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, insbesondere Art. 14, Art. 15 und Art. 31.

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA), SR 814.610.1, insbesondere Anhang 1.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, insbesondere B1010 und B1050.

OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL über die Kontrolle grenzüberschreitender Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen.

Die BAFU-Vollzugshilfe „Grenzüberschreitender Verkehr mit Abfällen“ ist keine zusätzliche gesetzliche Anspruchsgrundlage neben diesen Rechtsakten. Sie dient der Konkretisierung und Darstellung des schweizerischen Vollzugs.

Für den seit 21. Mai 2026 geltenden Verkehr mit der Europäischen Union sind zusätzlich die aktuellen BAFU-Informationen zu den Auswirkungen der Verordnung (EU) 2024/1157 auf die Schweiz massgeblich. Das BAFU bestätigt, dass die EU-Verordnung in der Schweiz nicht unmittelbar gilt, ihre neuen Anforderungen aber Auswirkungen auf den Abfallverkehr zwischen der Schweiz und der EU haben.

Beleg

Für unseren PoC liefert das BAFU insbesondere folgende konkrete Vollzugsaussagen:

B1010 umfasst Kupferschrott in fester, metallischer, nichtdisperser Form.

19 12 03 kann als EAV-Code zu B1010 gehören.

Kupferspäne sind bei B1010 nur ohne erhebliche Ölkontamination genannt.

Oxidische disperse Anhaftungen können bei B1010 zulässig sein.

B1050 ist als eigenständige gemischte Nichteisenmetall-Schwerfraktion von B1010 abzugrenzen.

Bei Green-Control-Verbringungen über 20 kg ist das Informationsdokument erforderlich.

Für den Verkehr Schweiz–EU wird seit 21. Mai 2026 das neue Anhang-VII-Formular verwendet.

Für entsprechende Verbringungen in, aus oder durch die EU verlangt das BAFU ausserdem den Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Offene Angaben

Die BAFU-Vollzugshilfe kann die konkrete Charge nicht klassifizieren, solange deren tatsächliche Zusammensetzung und Herkunft nicht bekannt sind.

Im Realfall müssen deshalb insbesondere Materialanalyse, Entstehungsprozess, LVA-Code, B1010/B1050-Abgrenzung, Kontamination und Gefährlichkeit gegen die zum Zeitpunkt der Verbringung aktuelle Fassung der BAFU-Vollzugshilfe geprüft werden.

Zusätzlich muss unmittelbar vor einer realen Verbringung kontrolliert werden, ob das BAFU seit dem Prüfstichtag 17.09.2026 neue Vollzugsinformationen zur Verordnung (EU) 2024/1157, zum Green-Control-Verfahren oder zur Digitalisierung veröffentlicht hat.

Prüfstatus

BAFU-VOLLZUGSHILFE GEPRÜFT / BISHERIGER POC-PFAD GRUNDSÄTZLICH GESTÜTZT.

Die schweizerische Vollzugspraxis unterstützt derzeit die Arbeitskette 19 12 03 -> B1010 -> Green Control -> Anhang VII, sofern die reale Charge die materiellen Voraussetzungen von B1010 tatsächlich erfüllt.

76. Schweizer Exportvoraussetzungen

Prüfpunkt

Zusammenführung der Voraussetzungen, die auf Schweizer Seite erfüllt sein müssen, damit die angenommene 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott von Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil im Green-Control-Verfahren zur R4-Verwertung nach Deutschland ausgeführt werden kann.

Feststellung für den PoC

Unter der bisherigen Arbeitshypothese ist eine bewilligungsfreie Ausfuhr aus der Schweiz grundsätzlich möglich. Dafür müssen jedoch mehrere Voraussetzungen gleichzeitig erfüllt sein.

Die Charge muss rechtlich Abfall sein und zur Verwertung ausgeführt werden. Sie muss korrekt nach LVA sowie nach Basel-/OECD-System klassifiziert sein. Für unseren PoC bedeutet dies derzeit vorläufig LVA 19 12 03 und B1010.

Die tatsächliche Charge muss die materiellen Voraussetzungen von B1010 erfüllen. Insbesondere muss sie als Kupferschrott in metallischer, nichtdisperser Form vorliegen. Klassifikationsändernde Kontaminationen, gefährliche Eigenschaften oder andere Befunde dürfen den Green-Control-Pfad nicht ausschliessen.

Deutschland muss als Bestimmungsstaat für diesen Abfall und diese Verwertung zulässig sein. Für unseren Fall ist Deutschland OECD-Staat; ein grundsätzliches Herkunfts- oder Bestimmungsstaatshindernis wurde bisher nicht festgestellt.

Der Empfänger muss zur Entgegennahme und die Anlage zur vorgesehenen Verwertung des konkreten Abfalls berechtigt sein. Die allgemeine R4-Eignung von Aurubis Lünen ist bereits belegt. Die chargen- und abfallcodespezifische Annahmefähigkeit bleibt noch zu schliessen.

Für die 22-Tonnen-Verbringung muss das Informationsdokument nach Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157 vollständig vorliegen. Das BAFU verlangt für entsprechende Green-Control-Verbringungen über 20 kg das Informationsdokument und verwendet im Verkehr mit der EU seit 21. Mai 2026 das neue Anhang-VII-Formular.

Zusätzlich muss für den Verkehr mit der EU der Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger nach Art. 18 Abs. 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 bestehen. Das BAFU stellt hierfür ausdrücklich einen Mustervertrag bereit.

Der Abfall muss beim Grenzübertritt gegenüber der Schweizer Zollverwaltung korrekt als Abfall deklariert werden. Die erforderlichen Begleitinformationen müssen dem Transport zugeordnet und verfügbar sein.

Begründung

„Bewilligungsfreie Ausfuhr“ bedeutet bei Green Control nicht, dass keine Exportvoraussetzungen bestehen.

Die Bewilligung wird durch ein System von materiellen und dokumentarischen Voraussetzungen ersetzt. Der Exporteur muss vor Beginn der Verbringung selbst sicherstellen, dass der konkrete Abfall tatsächlich in den vereinfachten Kontrollweg gehört.

Für unseren PoC ergibt sich damit folgende Freigabelogik:

Materialklassifikation korrekt.

B1010 tatsächlich erfüllt.

Keine Ausschlusskontamination.

Keine gefährliche Einstufung.

Verwertung und Bestimmungsstaat zulässig.

Empfänger und Anlage geeignet.

Anhang VII vollständig.

Art.-18-Abs.-10-Vertrag vorhanden.

Transport- und Zollangaben vollständig.

Erst wenn diese Voraussetzungen geschlossen sind, kann der Schweizer Export-Layer einen Freigabestatus erhalten.

Rechtsgrundlage

Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG), SR 814.01, insbesondere Art. 30 Abs. 3 und Art. 30f. Das USG bildet den gesetzlichen Rahmen für die umweltverträgliche Entsorgung und den grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, insbesondere Art. 14 und 15. Diese Vorschriften bestimmen den kontrollierten Bereich und die Voraussetzungen beziehungsweise Ausnahmen für die Ausfuhr.

VeVA, Art. 31. Die Vorschrift enthält Pflichten im Zusammenhang mit dem grenzüberschreitenden Verkehr und der Dokumentation beziehungsweise Deklaration der Abfälle.

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA), SR 814.610.1, Anhang 1. Sie bestimmt die schweizerische Abfallklassifikation.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, B1010.

OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL, Green Control Procedure und Appendix 3.

Für den Verkehr Schweiz–EU zusätzlich Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 und Anhang VII, soweit der Green-Control-/Art.-18-Pfad bestätigt wird.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 10, hinsichtlich des Vertrags zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger.

Beleg

Das BAFU unterscheidet ausdrücklich zwischen bewilligungspflichtigen Ausfuhren und dem Green-Control-Verfahren für Abfälle, die ohne BAFU-Ausfuhrbewilligung verbracht werden dürfen.

Für den Verkehr mit der EU bestätigt das BAFU seit 21. Mai 2026 die Verwendung des neuen Anhang-VII-Formulars.

Das BAFU bestätigt ausserdem den Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 für entsprechende Verbringungen in, aus oder durch die EU.

Für B1010-Kupferschrott führt die schweizerische Vollzugshilfe festen, metallischen und nichtdispersen Kupferschrott als Green-List-Abfall und nennt 19 12 03 als möglichen zugehörigen Abfallcode.

Offene Angaben

Für eine reale Ausfuhr fehlen derzeit noch insbesondere die endgültige Materialklassifikation, tatsächliche Analysedaten, endgültige Masse, Beförderer, Versanddatum, konkreter Grenzübergang und die vollständigen Angaben für Anhang VII.

Ausserdem müssen die konkrete Annahmeberechtigung von Aurubis für den endgültigen Abfallcode und die Materialqualität sowie die tatsächlichen Vertragsbeziehungen bestätigt werden.

Vor dem realen Versand muss zusätzlich die am Versandtag geltende BAFU-Vollzugslage nochmals kontrolliert werden.

Prüfstatus

SCHWEIZER EXPORTVORAUSSETZUNGEN IDENTIFIZIERT / CONDITIONAL PASS.

Unter der bisherigen B1010-/Green-Control-Annahme ist eine Ausfuhr ohne individuelle BAFU-Ausfuhrbewilligung grundsätzlich möglich. Eine Exportfreigabe besteht jedoch erst, wenn sämtliche materiellen, dokumentarischen, Anlagen-, Transport- und Zollvoraussetzungen für die konkrete Charge geschlossen sind.

77. Zuständige Schweizer Behörde

Prüfpunkt

Feststellung, welche Schweizer Behörde für den grenzüberschreitenden Verkehr der angenommenen 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott von Waltenschwil nach Deutschland zuständig ist und welche Funktion sie im vorgesehenen Green-Control-Verfahren besitzt.

Feststellung für den PoC

Die zentrale zuständige Bundesbehörde für den grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen ist das:

Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Abfall und Rohstoffe
3003 Bern
Schweiz

Das BAFU ist die schweizerische zuständige Behörde für die Umsetzung des Basler Übereinkommens und des OECD-Beschlusses im grenzüberschreitenden Abfallverkehr. Es ist insbesondere für bewilligungspflichtige Ein- und Ausfuhren, internationale Behördenkommunikation sowie den Vollzug der einschlägigen grenzüberschreitenden Vorschriften zuständig.

Für unseren derzeit angenommenen B1010-Green-Control-Fall ist jedoch eine wichtige Abgrenzung erforderlich:

Das BAFU muss die einzelne Verbringung nach dem derzeitigen PoC-Pfad nicht vorab genehmigen. Seine Zuständigkeit besteht trotzdem fort. Die Einstufung als bewilligungsfreier Green-Control-Fall beseitigt weder die gesetzlichen Anforderungen noch die behördliche Kontroll- und Vollzugskompetenz.

Begründung

Die Zuständigkeit des BAFU darf nicht mit einer Bewilligungspflicht verwechselt werden.

Würde unsere Charge beispielsweise aufgrund ihrer tatsächlichen Zusammensetzung in einen notifizierungspflichtigen beziehungsweise bewilligungspflichtigen Pfad wechseln, wäre das BAFU für die schweizerische Ausfuhrbewilligung und die entsprechende internationale Verfahrensabwicklung unmittelbar einzubeziehen.

Bleibt die Charge dagegen B1010 und erfüllt sie sämtliche Voraussetzungen des Green-Control-Verfahrens, erfolgt die Ausfuhr grundsätzlich ohne vorgängige BAFU-Einzelfallbewilligung.

Das BAFU bestätigt selbst, dass Abfälle des Green-Control-Verfahrens unter den einschlägigen Voraussetzungen ohne Bewilligung ein- beziehungsweise ausgeführt

werden können. Für Mengen über 20 kg sind jedoch die erforderlichen Informationen mitzuführen.

Für den Verkehr mit der EU verwendet die Schweiz seit dem 21. Mai 2026 das Anhang-VII-Formular nach der Verordnung (EU) 2024/1157. Eine systematische Übermittlung dieser Anhang-VII-Dokumente an die Behörden verlangt die VeVA nach aktuellem BAFU-Stand nicht.

Neben dem BAFU besitzt die Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit-Ebene eine eigene Funktion beim tatsächlichen Grenzübertritt. Die Ware muss gegenüber der Zollbehörde als Abfall deklariert werden. Die Zollfunktion ist jedoch von der fachlichen Zuständigkeit des BAFU für den grenzüberschreitenden Abfallverkehr zu unterscheiden.

Auch kantonale Behörden können für die abfallrechtliche Betriebsbewilligung des Ausgangsbetriebs zuständig sein. Für Wiederkehr in Waltenschwil ist dies auf Betriebsebene der Kanton Aargau. Diese kantonale Zuständigkeit ersetzt jedoch nicht die Bundeszuständigkeit des BAFU für den grenzüberschreitenden Abfallverkehr.

Rechtsgrundlage

Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG), SR 814.01, insbesondere Art. 30f. Die Vorschrift bildet die gesetzliche Grundlage für die bundesrechtliche Regelung des grenzüberschreitenden Verkehrs mit Abfällen.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, insbesondere die Bestimmungen über den grenzüberschreitenden Verkehr in Art. 14 ff.

VeVA, Art. 15 ff., soweit eine Ausfuhrbewilligung erforderlich ist. Das BAFU ist die zuständige Bundesbehörde für die entsprechenden Bewilligungen und den internationalen Verfahrensverkehr.

VeVA, Art. 31, hinsichtlich der Pflichten bei der grenzüberschreitenden Verbringung und der Deklaration gegenüber der Zollbehörde.

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung. Die Schweiz hat das BAFU als zuständige Behörde für den grenzüberschreitenden Abfallverkehr bezeichnet.

OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL über die Kontrolle grenzüberschreitender Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen. Das BAFU nimmt die schweizerischen Aufgaben im Rahmen dieses Kontrollsystems wahr.

Beleg

Das BAFU bezeichnet sich in seinen aktuellen Vollzugsinformationen als zuständige Schweizer Stelle für den grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen und führt die Verfahren für Ausfuhr, Einfuhr und Durchfuhr.

Die aktuelle BAFU-Vollzugshilfe unterscheidet ausdrücklich zwischen bewilligungspflichtigen Verbringungen und dem Green-Control-Verfahren für Abfälle, die ohne Bewilligung verbracht werden können.

Für die neue EU-WSR bestätigt das BAFU ausserdem die seit 21. Mai 2026 geltende Verwendung des neuen Anhang-VII-Formulars bei entsprechenden Schweizer Green-Control-Verbringungen.

Offene Angaben

Für einen realen Fall muss die konkrete organisatorische Kontaktstelle innerhalb des BAFU für Waste Shipments beziehungsweise grenzüberschreitenden Abfallverkehr mit den am Versandtag aktuellen Kontaktdaten in die Behördenmatrix aufgenommen werden.

Zusätzlich müssen separat dokumentiert werden:

die zuständige Zollstelle beziehungsweise der tatsächliche Grenzübergang,

die für den Wiederkehr-Standort zuständige kantonale Abfallbehörde des Kantons Aargau,

und die zuständige deutsche Behörde für den Bestimmungsort Lünen.

Diese Stellen besitzen unterschiedliche Aufgaben und dürfen in der Behördenmatrix nicht miteinander vermischt werden.

Prüfstatus

ZUSTÄNDIGE SCHWEIZER BUNDESBEHÖRDE IDENTIFIZIERT: BAFU.

Im derzeitigen B1010-/Green-Control-Fall besteht keine vorgängige BAFU-Einzelfallbewilligung. Das BAFU bleibt jedoch die zentrale Schweizer Fach- und Vollzugsbehörde für den grenzüberschreitenden Abfallverkehr.

78. Kantonale Zuständigkeit, falls relevant

Prüfpunkt

Feststellung, welche Aufgaben der Kanton Aargau im PoC übernimmt und ob für die konkrete grenzüberschreitende Verbringung zusätzlich zur Bundeszuständigkeit des BAFU eine kantonale Entscheidung erforderlich ist.

Feststellung für den PoC

Für den Standort Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil ist auf kantonaler Ebene zuständig:

Kanton Aargau
Departement Bau, Verkehr und Umwelt
Abteilung für Umwelt
Entfelderstrasse 22
5001 Aarau

Die Abteilung für Umwelt ist insbesondere für die abfallrechtliche Betriebsbewilligung von Entsorgungsanlagen im Kanton Aargau zuständig. Der Kanton bestätigt, dass Anlagen zur Entsorgung, Behandlung oder Zwischenlagerung von Abfällen eine kantonale abfallrechtliche Bewilligung nach § 6 EG UWR benötigen. Für Entsorgungsunternehmen, die Sonderabfälle oder andere kontrollpflichtige Abfälle entgegennehmen, kommt die Bewilligung nach Art. 8 VeVA hinzu. Beide Bewilligungen können in einer abfallrechtlichen Bewilligung zusammengefasst werden.

Für unseren derzeit angenommenen B1010-Green-Control-Export ist dagegen keine zusätzliche kantonale Exportbewilligung des Kantons Aargau festgestellt.

Die Zuständigkeiten müssen deshalb getrennt werden:

Das BAFU ist für den grenzüberschreitenden Abfallverkehr auf Bundesebene zuständig.

Der Kanton Aargau ist insbesondere für den abfallrechtlichen Status und die Betriebsbewilligung des Ausgangsbetriebs Wiederkehr am Standort Waltenschwil zuständig.

Begründung

Die kantonale Ebene ist für unseren PoC trotzdem relevant. Bevor Wiederkehr eine Charge für den Export bereitstellt, muss geklärt sein, ob die am Standort ausgeübten Tätigkeiten durch die geltende Betriebsbewilligung gedeckt sind.

Dies betrifft insbesondere Annahme, Zwischenlagerung, Sortierung, Aufbereitung und gegebenenfalls Behandlung der betreffenden Abfallarten.

Der Kanton Aargau stellt ausdrücklich klar, dass die abfallrechtliche Bewilligung standortbezogen ist. Die Bewilligung wird durch den Standortkanton erteilt.

Damit entsteht eine wichtige Trennung für das Dossier:

Eine gültige kantonale Betriebsbewilligung bedeutet nicht automatisch, dass eine grenzüberschreitende Verbringung zulässig ist.

Umgekehrt ersetzt ein korrekter Green-Control-Exportpfad nicht die erforderliche kantonale Berechtigung des Betriebs zur Annahme und Behandlung des Materials.

Beide Ebenen müssen bestanden sein.

Rechtsgrundlage

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, Art. 8. Entsorgungsunternehmen, die Sonderabfälle oder andere kontrollpflichtige Abfälle entgegennehmen, benötigen eine Bewilligung der kantonalen Behörde.

VeVA, Art. 10. Die kantonale Behörde erteilt die Bewilligung, wenn die gesetzlichen Voraussetzungen erfüllt sind; die Bewilligung bezeichnet insbesondere die Abfälle, die entgegengenommen werden dürfen, und kann Bedingungen und Auflagen enthalten.

Einführungsgesetz zur Bundesgesetzgebung über den Schutz von Umwelt und Gewässern des Kantons Aargau (EG Umweltrecht, EG UWR), SAR 781.200, § 6. Anlagen zur Entsorgung, Behandlung oder Zwischenlagerung von Abfällen unterliegen der kantonalen abfallrechtlichen Bewilligung. Der Kanton bestätigt diese Zuständigkeit ausdrücklich.

Für den grenzüberschreitenden Export gelten dagegen die bundesrechtlichen Vorschriften von USG und VeVA sowie Basel- und OECD-Recht. Eine kantonale Betriebsbewilligung ersetzt die gegebenenfalls erforderliche Bundesbewilligung nicht.

Beleg

Der Kanton Aargau nennt die Abteilung für Umwelt ausdrücklich als zuständige Stelle für abfallrechtliche Bewilligungen.

Das kantonale Merkblatt bestätigt ausserdem, dass die Erteilung der Bewilligungen nach VeVA und EG UWR durch den jeweiligen Standortkanton erfolgt.

Für Wiederkehr ist diese Ebene konkret relevant, weil der Betrieb in Waltenschwil tatsächlich Abfälle behandelt und aufbereitet. Ein amtlicher Planungsbericht des Kantons beschreibt am Standort unter anderem Shredder, Schrottschere, Schwimm-Sink-Anlage, Trennanlage, Röntgensortierer, Metallfinder und Prüflabor sowie die Gewinnung wiederverwertbarer Materialien aus Schrott und anderen Abfällen.

Offene Angaben

Für den Realfall muss die am 17.09.2026 gültige kantonale Betriebsbewilligung von Wiederkehr Recycling AG, Waltenschwil, beschafft und geprüft werden.

Dabei müssen insbesondere kontrolliert werden:

zugelassene Abfallcodes,

zugelassene Tätigkeiten,

Aufbereitungs- und Lagerverfahren,

allfällige Mengenbegrenzungen,

Nebenbestimmungen,

Gültigkeitsdauer,

und die Frage, ob der endgültig festgestellte Ausgangsabfall und dessen Behandlung vollständig von der Bewilligung erfasst sind.

Erst danach kann das kantonale Gate geschlossen werden.

Prüfstatus

KANTONALE ZUSTÄNDIGKEIT RELEVANT FÜR BETRIEB UND ABFALLBEHANDLUNG, NICHT ALS EIGENSTÄNDIGE EXPORTBEWILLIGUNG IDENTIFIZIERT.

Zuständige kantonale Stelle ist die Abteilung für Umwelt des Kantons Aargau. Für den PoC bleibt die Prüfung der aktuell gültigen Wiederkehr-Betriebsbewilligung offen.

79. Bewilligungen des Exporteurs

Prüfpunkt

Feststellung, welche Bewilligungen Wiederkehr Recycling AG am Standort Waltenschwil für ihre Tätigkeit mit der PoC-Charge benötigt und ob zusätzlich eine besondere Exportbewilligung für die angenommene B1010-Verbringung nach Deutschland erforderlich ist.

Feststellung für den PoC

Für Wiederkehr sind zwei Bewilligungsebenen strikt zu trennen:

1. Betriebs- beziehungsweise Entsorgungsbewilligung am Standort Waltenschwil

Wiederkehr besitzt eine kantonale abfallrechtliche Betriebsbewilligung für den Standort Waltenschwil. Die aktuell veröffentlichte Bewilligung des Kantons Aargau gilt vom 1. August 2022 bis 31. Juli 2027 und nennt die VeVA-Betriebsnummer 424000001. Der Anlagentyp ist „Metallaufbereitungsanlage, Zwischenlager für Altholz, Papier und Karton“.

Damit ist eine wichtige frühere offene Frage unseres Dossiers inzwischen geschlossen: Die veröffentlichte Betriebsbewilligung ist am PoC-Stichtag 17.09.2026 gültig.

Wiederkehr führt diese abfallrechtliche Betriebsbewilligung auch aktuell unter den Qualitätsstandards des Standorts Waltenschwil.

2. Bewilligung für die konkrete Ausfuhr

Unter der bisherigen PoC-Annahme B1010, Green Control, R4-Verwertung ist keine individuelle BAFU-Ausfuhrbewilligung für diese einzelne Verbringung erforderlich.

Das BAFU stellt klar, dass insbesondere Abfälle bewilligungspflichtig sind, die nicht zur Verwertung ausgeführt werden, nicht auf der Grünen Liste beziehungsweise Liste B stehen oder zu den von Art. 14 Abs. 3 VeVA erfassten kontrollierten Abfällen gehören.

Bleibt unsere Charge dagegen tatsächlich B1010 der Grünen Liste und erfüllt sie sämtliche Voraussetzungen des Green-Control-Verfahrens, erfolgt die Ausfuhr grundsätzlich ohne vorgängige BAFU-Einzelfallbewilligung.

Begründung

Die Tatsache, dass keine Exportbewilligung erforderlich ist, bedeutet nicht, dass Wiederkehr ohne abfallrechtliche Berechtigung tätig werden darf.

Die kantonale Betriebsbewilligung regelt, welche Abfälle der Standort entgegennehmen und welche Entsorgungs- beziehungsweise Behandlungstätigkeiten dort ausgeführt werden dürfen. Das BAFU bestätigt, dass Entsorgungsunternehmen für Sonderabfälle und andere kontrollpflichtige Abfälle für

jede Betriebsstätte eine kantonale Bewilligung nach Art. 8 VeVA benötigen. Diese Bewilligungen gelten höchstens fünf Jahre und müssen erneuert werden.

Die Exportebene beantwortet dagegen eine andere Frage: Benötigt die konkrete grenzüberschreitende Verbringung zusätzlich eine BAFU-Ausfuhrbewilligung?

Für unseren derzeitigen Green-Control-Pfad lautet diese Antwort vorläufig Nein.

Es gibt daher keinen allgemeinen eigenständigen „Exporteursschein“, der allein aufgrund der Tätigkeit als Exporteur von B1010-Kupferschrott erforderlich wäre. Massgeblich sind die betriebliche Berechtigung, die korrekte Abfallklassifikation und das für die konkrete Verbringung geltende Kontrollverfahren.

Rechtsgrundlage

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, Art. 8. Entsorgungsunternehmen, die Sonderabfälle oder andere kontrollpflichtige Abfälle entgegennehmen, benötigen für jede Betriebsstätte eine Bewilligung der kantonalen Behörde.

VeVA, Art. 10. Die kantonale Behörde erteilt die Entsorgungsbewilligung unter den gesetzlichen Voraussetzungen und legt insbesondere fest, welche Abfälle entgegengenommen werden dürfen.

VeVA, Art. 14 und 15. Diese Vorschriften bestimmen den kontrollierten Bereich des grenzüberschreitenden Abfallverkehrs und die Voraussetzungen der Ausfuhr.

Für Green-Control-Verbringungen zusätzlich VeVA, Art. 31, sowie OECD-Beschluss C(2001)107/FINAL und Basel-Anhang IX B1010.

Für den Verkehr mit der EU zusätzlich Art. 18 und Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157. Das BAFU verlangt ausserdem den Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 für grün gelistete Verbringungen in, aus oder durch die EU.

Beleg

Kanton Aargau, Abteilung für Umwelt, abfallrechtliche Betriebsbewilligung Wiederkehr Recycling AG:

Betrieb: Wiederkehr Recycling AG.

Standort: Titlisstrasse 332, 5622 Waltenschwil.

VeVA-Betriebsnummer: 424000001.

Anlagentyp: Metallaufbereitungsanlage, Zwischenlager für Altholz, Papier und Karton.

Bewilligungsdauer: 01.08.2022 bis 31.07.2027.

Damit ist die Existenz einer am PoC-Stichtag gültigen Betriebsbewilligung nachgewiesen.

Offene Angaben

Noch nicht geschlossen ist der entscheidende Detailabgleich des Bewilligungsumfangs.

Für den Realfall muss die vollständige Bewilligung einschliesslich ihrer Anhänge darauf geprüft werden, ob der endgültig festgestellte LVA-Code, die konkrete Kupfer-Mischschrottfraktion, die vorgenommenen Behandlungsschritte und gegebenenfalls Zwischenlagerung vollständig vom genehmigten Umfang erfasst sind.

Das ist etwas anderes als lediglich festzustellen, dass Wiederkehr „eine Betriebsbewilligung besitzt“.

Zusätzlich muss vor dem realen Export bestätigt werden, dass die Charge tatsächlich B1010 bleibt. Wechselt sie aufgrund von Gefährlichkeit, Kontamination oder anderer Klassifikation in den bewilligungspflichtigen Bereich, wäre zusätzlich eine BAFU-Ausfuhrbewilligung erforderlich.

Prüfstatus

BETRIEBSBEWILLIGUNG: NACHGEWIESEN UND AM 17.09.2026 GÜLTIG.

KONKRETER BEWILLIGUNGSUMFANG FÜR DIE POC-CHARGE: NOCH ZU PRÜFEN.

INDIVIDUELLE BAFU-AUSFUHRBEWILLIGUNG: BEI BESTÄTIGTEM B1010-/GREEN-CONTROL-PFAD NICHT ERFORDERLICH.

80. Schweizer Datenportal / Verfahren

Prüfpunkt

Feststellung, über welche schweizerischen digitalen Systeme und Verfahrenswege die Daten und Dokumente der angenommenen Ausfuhr verarbeitet werden und wie sich veva-online, das geplante System Revia und das EU-System DIWASS im PoC voneinander abgrenzen.

Feststellung für den PoC

Am Stichtag 17.09.2026 besteht für die Schweiz eine Übergangsarchitektur.

Das bestehende Schweizer System veva-online wird weiterhin verwendet. Das BAFU plant, veva-online durch das neue System Revia abzulösen und Revia später an das EU-System DIWASS anzubinden. Der Umsetzungszeitplan für diese Anbindung ist nach dem aktuellen BAFU-Stand jedoch noch offen.

Für unseren PoC muss zwischen zwei Verfahrensarten unterschieden werden.

Bei notifizierungspflichtigen Verbringungen erfassen Exporteure und Entsorgungsunternehmen die relevanten Daten nach aktuellem BAFU-Verfahren weiterhin in veva-online und übermitteln die erforderlichen Dokumente an das BAFU. Die weitere Kommunikation mit EU-Behörden kann für Schweizer Akteure weiterhin per Post beziehungsweise E-Mail erfolgen, solange keine entsprechende digitale Anbindung besteht.

Für unseren derzeit angenommenen B1010-Green-Control-Fall ist die Situation anders. Das Anhang-VII-Formular muss seit 21. Mai 2026 nach der Verordnung (EU) 2024/1157 verwendet und dem Transport zugeordnet werden. Die VeVA verlangt jedoch nach aktuellem BAFU-Stand keine systematische Übermittlung der Anhang-VII-Formulare an Schweizer Behörden. Deshalb soll auch Revia diese Funktion nicht anbieten.

Schweizer Unternehmen dürfen Anhang VII weiterhin in Papierform erzeugen und unterzeichnen und das Dokument dem Transport beilegen. Die Übermittlung an Geschäftspartner in der EU kann per Post oder E-Mail erfolgen.

Begründung

Dieser Punkt ist für unseren PoC wichtig, weil „digitales Waste-Shipment-Verfahren“ für einen Schweizer Exporteur derzeit nicht automatisch bedeutet, dass sämtliche Daten über DIWASS laufen.

Innerhalb der EU erfolgt der elektronische Austausch von Waste-Shipment-Dokumenten seit 21. Mai 2026 über DIWASS. Die Schweiz gehört jedoch nicht zur EU und besitzt eine eigene Systemarchitektur.

Das BAFU plant deshalb Revia als Nachfolgesystem von veva-online und eine spätere Verbindung zu DIWASS. Diese Verbindung ist am Stichtag unseres PoC noch nicht als vollständig umgesetzt dokumentiert.

Für Green Control ist eine weitere Besonderheit wichtig: DIWASS unterstützt zwar die elektronische Erfassung und Übermittlung von Anhang VII. Schweizer Wirtschaftsakteure können DIWASS nach BAFU-Angaben alternativ freiwillig über eine EU-Webseite nutzen. Das BAFU prüft weiterhin die konkrete Zugangsgestaltung für Schweizer Unternehmen.

Eine Ausnahme betrifft Transportunternehmen. Da sie physisch innerhalb der EU tätig werden, weist das BAFU darauf hin, dass diese für DIWASS registriert sein müssen.

Damit dürfen wir für Wiederkehr nicht behaupten:

„Der Export muss zwingend vollständig über DIWASS abgewickelt werden."

Nach dem aktuellen Schweizer Vollzugsstand wäre diese Aussage für unseren Green-Control-PoC zu weitgehend.

Rechtsgrundlage

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, insbesondere Art. 31 Abs. 7 und 8. Diese Bestimmungen bilden auf Schweizer Seite die Grundlage für die Informations- und Dokumentationspflichten im Green-Control-Verfahren.

VeVA, Art. 31 Abs. 8 in Verbindung mit dem für den EU-Verkehr seit 21. Mai 2026 verwendeten Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 und Anhang VII, für die allgemeinen Informationspflichten des derzeit angenommenen Green-Control-Falls.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 27, für den elektronischen Austausch von Informationen und Dokumenten im EU-System.

Das BAFU stellt ausdrücklich klar, dass die Verordnung (EU) 2024/1157 in der Schweiz nicht unmittelbar gilt. Für Verbringungen zwischen der Schweiz und EU-/EWR-Staaten müssen jedoch bestimmte Anforderungen berücksichtigt werden.

Beleg

Das BAFU dokumentiert mit Stand Juli 2026:

veva-online besteht weiterhin.

Revia soll veva-online ablösen.

Eine Anbindung von Revia an DIWASS ist vorgesehen.

Der Zeitplan ist noch offen.

Notifizierungsdaten werden von Schweizer Unternehmen weiterhin in veva-online erfasst.

Anhang VII muss im Green-Control-Verfahren nicht systematisch an Schweizer Behörden übermittelt werden.

Schweizer Unternehmen dürfen Anhang VII weiterhin auf Papier erzeugen, unterzeichnen und dem Transport beilegen.

DIWASS soll Schweizer Wirtschaftsakteuren alternativ zugänglich sein.

Transportunternehmen, die innerhalb der EU tätig werden, müssen nach BAFU-Angaben für DIWASS registriert sein.

Offene Angaben

Vor einer realen Verbringung muss der dann aktuelle Systemstand erneut geprüft werden, weil Revia und die geplante DIWASS-Anbindung noch im Aufbau sind.

Für unseren konkreten Transport müssen ausserdem Beförderer und dessen DIWASS-Registrierungsstatus festgestellt werden.

Später muss im Dokumentenmodul exakt festgelegt werden, welche Daten

in Anhang VII eingetragen werden,

bei Wiederkehr intern gespeichert werden,

dem Beförderer mitgegeben werden,

an Aurubis übermittelt werden,

gegebenenfalls in DIWASS eingegeben werden,

und welche Informationen überhaupt nicht systematisch an das BAFU übermittelt werden müssen.

Prüfstatus

SCHWEIZER DIGITALPFAD IDENTIFIZIERT / ÜBERGANGSSYSTEM 2026.

Für unseren derzeitigen B1010-Green-Control-PoC gilt am Stichtag nicht „alles über DIWASS“. Anhang VII kann nach aktuellem BAFU-Stand weiterhin papierbasiert geführt werden. veva-online besteht fort; Revia ist als Nachfolger und spätere DIWASS-Anbindung vorgesehen, aber noch nicht vollständig umgesetzt.

81. VeVA/eGov-Status

Prüfpunkt

Feststellung des am PoC-Stichtag 17.09.2026 tatsächlich bestehenden Schweizer Digital- und Behördenverfahrens für Abfalldaten und Abfallverbringungen. Abzugrenzen sind insbesondere eGovernment UVEK/eGOV.Swiss, veva-online, das geplante Revia-System und DIWASS.

Feststellung für den PoC

Am 17.09.2026 besteht in der Schweiz noch kein vollständig auf Revia beziehungsweise DIWASS umgestelltes Waste-Shipment-System.

veva-online ist weiterhin operativ. Das wird durch aktuelle BAFU-Unterlagen bestätigt. Das BAFU hat noch am 28. August 2026 ein aktualisiertes Benutzerhandbuch für veva-online veröffentlicht.

Das BAFU plant, veva-online durch Revia zu ersetzen. Revia soll später mit dem europäischen Digital Waste Shipment System DIWASS verbunden werden. Nach dem aktuell veröffentlichten BAFU-Stand ist der Zeitplan für diese Umsetzung jedoch weiterhin offen.

Daneben besteht das eGovernment-Portal UVEK/eGOV.Swiss. Dieses ist nicht mit veva-online gleichzusetzen. Es übernimmt unter anderem organisations- und standortbezogene Verwaltungsfunktionen. Das BAFU beschreibt beispielsweise die Registrierung einer Organisation und die Beantragung einer VeVA-Betriebsnummer über das eGovernment-Portal; anschliessend kann mit der Betriebsnummer auf veva-online zugegriffen werden.

Für unseren B1010-Green-Control-PoC ist entscheidend, dass nach der VeVA keine systematische Übermittlung der Anhang-VII-Dokumente an die Schweizer Behörden vorgeschrieben ist. Deshalb soll auch Revia diese Funktion nach der derzeitigen BAFU-Planung nicht anbieten.

Begründung

Wir müssen vier Systeme beziehungsweise Ebenen sauber auseinanderhalten.

eGOV.Swiss/eGovernment UVEK dient als schweizerisches Verwaltungsportal für bestimmte Behördenservices, Organisations- und Standortdaten und weitere Abfall-/Rohstoffprozesse. Aktuelle BAFU-Statistiken verwenden Daten sowohl aus eGOV.Swiss als auch aus veva-online. Das bestätigt, dass es sich um unterschiedliche Datenquellen beziehungsweise Systeme handelt.

veva-online ist weiterhin das operative Fachsystem für wesentliche VeVA-Prozesse. Bei notifizierungspflichtigen grenzüberschreitenden Verbringungen erfassen Exporteure und Entsorgungsunternehmen nach aktuellem BAFU-Stand die relevanten Daten weiterhin dort und übermitteln die Dokumente an das BAFU.

Revia ist das geplante Nachfolgesystem von veva-online. Die Ablösung ist vorgesehen, aber nach der veröffentlichten BAFU-Information noch nicht abgeschlossen.

DIWASS ist das EU-System. Seit 21. Mai 2026 erfolgt der elektronische Dokumenten- und Datenaustausch innerhalb der EU grundsätzlich über DIWASS. Die Schweiz ist jedoch nicht vollständig in diesen digitalen EU-Prozess integriert.

Für Schweizer Green-Control-Verbringungen dürfen Unternehmen deshalb weiterhin das Anhang-VII-Formular auf Papier erzeugen und unterzeichnen und dem Transport beilegen. Die Weitergabe an Geschäftspartner in der EU kann nach BAFU-Angaben per Post oder E-Mail erfolgen.

Rechtsgrundlage

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, insbesondere Art. 31 hinsichtlich der Informations-, Dokumentations- und grenzüberschreitenden Pflichten.

Für den Green-Control-Verkehr Schweiz–EU zusätzlich Art. 18 und Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157, soweit diese Anforderungen aufgrund des EU-Verkehrs anzuwenden beziehungsweise zu berücksichtigen sind.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 27, regelt den elektronischen Austausch von Informationen und Dokumenten innerhalb des europäischen Waste-Shipment-Systems.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 gilt in der Schweiz nicht unmittelbar. Das BAFU setzt deshalb für die Schnittstelle Schweiz–EU eigene Übergangs- und Vollzugsverfahren um.

Beleg

Der aktuelle Systemstatus lässt sich anhand mehrerer BAFU-Quellen belegen.

Das BAFU veröffentlichte am 28. August 2026 ein aktuelles Benutzerhandbuch für veva-online. Damit ist belegt, dass veva-online am PoC-Stichtag weiterhin relevant ist.

Das BAFU erklärt ausdrücklich, dass Revia veva-online ablösen und an DIWASS angebunden werden soll, der Zeitplan dafür aber noch offen ist.

Die BAFU-Abfallstatistik verarbeitet im Jahr 2026 weiterhin Daten aus eGOV.Swiss und VeVA-online als getrennten Datenquellen.

Für Green Control bestätigt das BAFU ausdrücklich, dass Anhang VII nicht systematisch an die Schweizer Behörden übermittelt werden muss und Revia diese Funktion deshalb nicht anbieten soll.

Offene Angaben

Für einen realen Versand muss unmittelbar vor Transportbeginn nochmals geprüft werden, ob zwischenzeitlich Revia produktiv geschaltet oder die DIWASS-Anbindung geändert wurde.

Ausserdem muss nach Festlegung des Beförderers geprüft werden, welche DIWASS-Pflichten diesen konkret treffen. Das BAFU weist ausdrücklich darauf hin, dass Transporteure, die physisch innerhalb der EU tätig sind, in DIWASS registriert sein müssen.

Für Wiederkehr muss zusätzlich geprüft werden, welche bestehenden eGOV-/veva-online-Zugänge und Betriebsnummern für den konkreten Realfall vorhanden und aktuell sind.

Prüfstatus

ÜBERGANGSSYSTEM 2026 BESTÄTIGT.

Am 17.09.2026 gilt für den PoC:

eGOV.Swiss vorhanden. veva-online weiterhin operativ. Revia als Nachfolger geplant, aber noch nicht vollständig umgesetzt. DIWASS innerhalb der EU aktiv. Schweizer Green-Control-Anhang-VII weiterhin ohne verpflichtende systematische Übermittlung an das BAFU und nach aktuellem BAFU-Stand weiterhin papierbasiert möglich.

82. Revia-Übergang

Prüfpunkt

Feststellung, welchen Status das geplante Schweizer System Revia am Stichtag 17.09.2026 besitzt, welche Funktionen von veva-online auf Revia übergehen sollen und welche Auswirkungen der Übergang auf unseren B1010-Green-Control-PoC Schweiz–Deutschland hat.

Feststellung für den PoC

Revia ist am PoC-Stichtag noch kein vollständig eingeführter Ersatz für veva-online.

Das BAFU plant Revia als Nachfolgesystem von veva-online. Zusätzlich soll Revia mit dem europäischen Digital Waste Shipment System DIWASS verbunden werden. In den veröffentlichten BAFU-Unterlagen zum Übergang auf die neue EU-Abfallverbringungsverordnung wird jedoch ausdrücklich festgehalten, dass der Zeitplan für diese technische Anbindung noch offen ist.

Dass veva-online weiterhin operativ ist, wird zusätzlich dadurch bestätigt, dass das BAFU noch am 28. August 2026 ein aktualisiertes Benutzerhandbuch für veva-online veröffentlicht hat.

Für unseren PoC darf deshalb nicht angenommen werden, dass Wiederkehr die Green-Control-Verbringung bereits zwingend über Revia abwickeln muss.

Begründung

Der Revia-Übergang betrifft zwei unterschiedliche Ebenen, die getrennt werden müssen.

Bei notifizierungspflichtigen Verbringungen soll Revia künftig die heute über veva-online laufenden Prozesse übernehmen und über die geplante DIWASS-Schnittstelle den digitalen Informationsaustausch mit der EU ermöglichen. Bis diese Architektur vollständig umgesetzt ist, beschreibt das BAFU weiterhin Übergangsverfahren über die bestehenden Schweizer Systeme und Kommunikationswege.

Bei Green-Control-Verbringungen ist die Situation anders. Die VeVA verlangt nach aktuellem BAFU-Stand keine systematische Übermittlung der Anhang-VII-Dokumente an die Schweizer Behörden. Das BAFU erklärt deshalb ausdrücklich, dass auch Revia diese Funktion nicht anbieten soll.

Das bedeutet für unseren B1010-PoC:

Der Revia-Übergang blockiert die Verbringung nicht.

Anhang VII bleibt erforderlich.

Das Dokument kann nach aktuellem Schweizer Vollzugsstand weiterhin ausserhalb eines verpflichtenden Revia-Prozesses erzeugt werden.

Eine systematische Einreichung jedes Green-Control-Anhang-VII-Dokuments beim BAFU über Revia ist derzeit nicht vorgesehen.

Rechtsgrundlage

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, insbesondere Art. 31 hinsichtlich der schweizerischen Informations- und Dokumentationspflichten im grenzüberschreitenden Verkehr.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 und Anhang VII, für den derzeit angenommenen Green-Control-Fall.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 27, für den elektronischen Austausch von Informationen und Dokumenten innerhalb der EU-Digitalarchitektur.

Die EU-Verordnung gilt in der Schweiz nicht unmittelbar. Das BAFU bestätigt deshalb eine eigene Schweizer Übergangslösung und plant die technische Verbindung des zukünftigen Revia-Systems mit DIWASS.

Beleg

Der veröffentlichte BAFU-Stand bestätigt:

veva-online besteht weiterhin.

Revia soll veva-online ablösen.

Revia soll an DIWASS angebunden werden.

Der Zeitplan dieser Anbindung ist noch offen.

Für Green-Control-Verbringungen ist keine systematische Anhang-VII-Übermittlung an Schweizer Behörden vorgesehen.

Schweizer Unternehmen dürfen das Anhang-VII-Dokument nach aktuellem Stand weiterhin selbst erzeugen und dem Transport beilegen.

Die fortdauernde operative Bedeutung von veva-online wird durch die Veröffentlichung des aktualisierten BAFU-Benutzerhandbuchs vom 28.08.2026 zusätzlich bestätigt.

Offene Angaben

Der Revia-Status ist zeitabhängig. Vor einer realen Verbringung muss deshalb erneut geprüft werden, ob das BAFU inzwischen

Revia produktiv gesetzt hat,

veva-online abgeschaltet oder funktional eingeschränkt hat,

eine Revia-DIWASS-Schnittstelle aktiviert hat,

neue Registrierungspflichten eingeführt hat,

oder das Verfahren für Schweizer Green-Control-Verbringungen geändert hat.

Eine spätere technische Umstellung darf nicht mit einer Änderung der materiellen Abfallklassifikation verwechselt werden. B1010, Green Control und die gesetzlichen Voraussetzungen bleiben eine eigene regulatorische Ebene.

Prüfstatus

REVIA: ÜBERGANG NOCH NICHT ABGESCHLOSSEN.

Am 17.09.2026 bleibt veva-online relevant. Revia ist als Nachfolgesystem mit geplanter DIWASS-Anbindung vorgesehen, aber nach dem veröffentlichten BAFU-Stand noch nicht vollständig umgesetzt. Für unseren B1010-Green-Control-PoC besteht derzeit keine verpflichtende Revia-Einreichung des Anhang-VII-Dokuments.

83. Dokumentenpflichten

Prüfpunkt

Feststellung, welche Dokumente und Informationen für die angenommene Ausfuhr der 22-Tonnen-Charge B1010-Kupferschrott von Wiederkehr Recycling AG nach Aurubis Lünen im Schweizer Green-Control-Verfahren zwingend vorhanden, mitzuführen, verfügbar zu halten oder auf Verlangen vorzulegen sind.

Feststellung für den PoC

Unter der derzeitigen B1010-/Art.-18-Arbeitshypothese bestehen insbesondere folgende Kernpflichten.

Anhang VII

Für die Verbringung ist das Informationsdokument nach Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157 erforderlich. Das BAFU bestätigt ausdrücklich, dass bei der Aus- und Einfuhr grün gelisteter Abfälle Anhang VII oder eine Kopie mitzuführen ist. Seit 21. Mai 2026 ist hierfür das neue Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157 massgeblich.

Das BAFU beschreibt den Schweizer Ablauf so, dass bei Green-Control-Verbringungen über 20 kg das ausgefüllte und unterzeichnete Formular beziehungsweise eine Kopie bei jedem Transport mitgeführt und auf Verlangen beim Grenzübertritt vorgewiesen wird.

Für unseren PoC sind 22 Tonnen vorgesehen. Die 20-kg-Schwelle ist damit eindeutig überschritten.

Vertrag

Zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger muss der Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 bestehen.

Das BAFU bestätigt für Verbringungen grün gelisteter Abfälle in, aus oder durch die EU ausdrücklich diese Vertragspflicht und stellt seit April 2026 einen Mustervertrag bereit.

Nach Art. 18 Abs. 10 muss der Vertrag mit den entsprechenden Anhang-VII-Dokumenten konsistent sein. Er muss mindestens Angaben zur veranlassenden Person, zum Empfänger und zur Anlage, zu den vertretungsberechtigten Personen, zur Abfallbeschreibung und den Identifikationscodes, zur erfassten Abfallmenge, zum Verwertungsverfahren und zur Vertragsdauer enthalten. Ausserdem muss er die erforderlichen Rücknahme- beziehungsweise Alternativverwertungspflichten für fehlgeschlagene oder illegale Verbringungen regeln.

Der Vertrag muss nicht zwingend im Fahrzeug liegen; er muss jedoch den Kontrollbehörden auf Verlangen vorgelegt werden können.

Abfallklassifikationsunterlagen

Die Rechtsvorschriften verlangen nicht für jeden Green-Control-Transport ein separates Dokument mit der Bezeichnung „Klassifikationsdossier“.

Für unseren PoC muss die B1010-Einstufung dennoch belastbar nachweisbar sein. Deshalb führen wir intern insbesondere LVA-/EAK-Code, Basel-/OECD-/WSR-Eintrag, Materialbeschreibung und die Ergebnisse der Material-, Kontaminations- und Gefährlichkeitsprüfung.

Diese Unterlagen dienen als Nachweis dafür, weshalb überhaupt Art. 18 statt des Notifizierungsverfahrens angewendet wurde.

Material- und Analyseunterlagen

Analysezertifikat, Fotos und Wiegeschein sind nicht pauschal als gesetzlich vorgeschriebene Bestandteile jedes Anhang-VII-Transports identifiziert.

Für unseren PoC werden sie dennoch als Belegunterlagen geführt, soweit sie für die tatsächliche Materialklassifikation erforderlich sind.

Insbesondere der Wiegeschein wird benötigt, um die tatsächliche Menge belastbar mit der Transportakte abzugleichen.

Zolldeklaration

Die Charge muss beim Grenzübertritt gegenüber dem Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit als Abfall deklariert werden.

Das BAFU führt diese Verpflichtung ausdrücklich als Bestandteil des Schweizer Green-Control-Ablaufs auf.

Transportinformationen

Anhang VII muss die vorgeschriebenen Angaben zu Beförderer beziehungsweise Beförderern und zum konkreten Transport enthalten.

Die aktuelle WSR erlaubt, bestimmte Angaben – insbesondere tatsächliche Abfallmenge, Beförderer und gegebenenfalls Containeridentifikation – spätestens vor Beginn der Verbringung zu ergänzen. Die übrigen verfügbaren Informationen sind grundsätzlich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn einzutragen.

Begründung

Für unseren PoC ist zwischen drei Dokumentengruppen zu unterscheiden.

Die erste Gruppe ist gesetzlich unmittelbar vorgeschrieben: insbesondere Anhang VII und der Vertrag nach Art. 18 Abs. 10.

Die zweite Gruppe sind Transport- und Grenznachweise, beispielsweise Zoll- und Beförderungsinformationen.

Die dritte Gruppe sind Beweisunterlagen für die Klassifikation. Dazu gehören in unserem Dossier beispielsweise Materialanalyse, Analysezertifikat, Fotos, Wiegeschein und die vollständige Mapping-Matrix.

Diese dritte Gruppe ist wichtig, obwohl nicht jedes einzelne Dokument als generelle Mitführpflicht der WSR bezeichnet werden darf. Sie belegt, weshalb die Charge überhaupt als B1010 behandelt wurde.

Rechtsgrundlage

VeVA, insbesondere Art. 31 Abs. 7 und 8, für das schweizerische Green-Control-Verfahren. Das BAFU konkretisiert daraus die Mitführung des Anhang-VII-Informationsdokuments.

VeVA, Art. 31 Abs. 3 Buchst. b und Abs. 5 Buchst. a, hinsichtlich der Deklaration gegenüber der Schweizer Zollverwaltung.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 1–9 und Anhang VII, hinsichtlich der allgemeinen Informationspflichten.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 5. Die Anhang-VII-Informationen sind grundsätzlich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung soweit möglich zu vervollständigen; tatsächliche Menge, Beförderer und gegebenenfalls Containeridentifikation können spätestens vor Beginn ergänzt werden.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 10 und 11, hinsichtlich Vertrag und Vorlage gegenüber Kontrollbehörden.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 19. Vom Beginn der Verbringung bis zum Eingang bei der Verwertungsanlage darf der nach Art. 18 bezeichnete Abfall nicht mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vermischt werden.

Beleg

Das BAFU bestätigt ausdrücklich zwei Kerndokumente des Green-Control-Verfahrens:

Anhang VII für die konkrete Verbringung und den Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 für den Verkehr mit der EU.

Die BAFU-Vollzugshilfe bestätigt ausserdem die Mitführung des ausgefüllten und unterzeichneten Anhang-VII-Dokuments beziehungsweise einer Kopie bei jedem Transport sowie die Abfalldeklaration gegenüber der Zollverwaltung.

Offene Angaben

Für den Realfall fehlen derzeit noch die tatsächliche Transportmenge, der Beförderer, Fahrzeug beziehungsweise Transporteinheit, Versanddatum, konkrete Route und gegebenenfalls Containeridentifikation.

Ausserdem muss der Art.-18-Abs.-10-Vertrag für Wiederkehr und Aurubis auf Grundlage der tatsächlichen Rollen erstellt beziehungsweise geprüft werden.

Im späteren Dokumentenmodul muss für jedes Dokument zusätzlich festgelegt werden:

wer es erstellt,

wer es unterzeichnet,

wann es vollständig sein muss,

wer es erhält,

ob es mitgeführt werden muss,

ob es elektronisch verfügbar sein muss,

und wie lange es aufzubewahren ist.

Prüfstatus

DOKUMENTENPFLICHTEN IDENTIFIZIERT / KONKRETE DOKUMENTE NOCH ZU ERSTELLEN.

Für den derzeitigen Green-Control-PoC bilden Anhang VII + Art.-18-Abs.-10-Vertrag + Zoll-/Transportinformationen den gesetzlichen Kern. Analysezertifikat, Fotos, Wiegeschein und Klassifikationsakte werden zusätzlich als chargenbezogene Beweiskette geführt.

84. Aufbewahrungspflichten

Prüfpunkt

Feststellung, welche Unterlagen und Informationen der angenommenen B1010-/Art.-18-Verbringung Schweiz–Deutschland aufzubewahren sind, wer zur Aufbewahrung verpflichtet ist und welche Mindestfrist gilt.

Feststellung für den PoC

Für den derzeit angenommenen Green-Control-Fall besteht nach der Verordnung (EU) 2024/1157 eine Aufbewahrungspflicht von mindestens fünf Jahren für die Informationen nach Art. 18.

Art. 20 Abs. 2 bestimmt, dass die Person, die die Verbringung veranlasst, und der Empfänger die nach Art. 18 Abs. 1 erforderlichen Informationen mindestens fünf Jahre ab dem Zeitpunkt des Beginns der Verbringung aufbewahren müssen.

Damit ist für unseren PoC insbesondere das ausgefüllte Anhang-VII-Dokument aufzubewahren.

Auch der Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 muss dokumentarisch verfügbar bleiben. Für unser Dossier wird er zusammen mit der jeweiligen Verbringungsakte mindestens über denselben Fünfjahreszeitraum archiviert. Die WSR verlangt ausserdem, dass der Vertrag den Kontrollbehörden auf Verlangen vorgelegt werden kann.

Begründung

Die Aufbewahrungspflicht ist nicht lediglich eine interne Empfehlung.

Sie ermöglicht die spätere Rekonstruktion des konkreten Verbringungsfalls. Bei einer Kontrolle muss nachvollziehbar bleiben, welcher Abfall verbracht wurde, wer die Verbringung veranlasst hat, wer Empfänger und Verwertungsanlage waren, welche Menge betroffen war und welcher Verwertungsweg vorgesehen beziehungsweise durchgeführt wurde.

Für unser PoC-Dossier ist es sinnvoll, über den gesetzlichen Mindestdatensatz hinaus auch die Unterlagen aufzubewahren, mit denen die B1010-Einstufung begründet wurde.

Dazu gehören insbesondere Material- und Klassifikationsakte, LVA-/EAK-/Basel-/OECD-/WSR-Mapping, Analyseberichte, Wiegescheine, relevante Fotos, Transportnachweise und Anlagenannahmeunterlagen.

Diese zusätzlichen Dokumente werden nicht pauschal als eigenständige Fünfjahrespflicht nach Art. 20 bezeichnet. Sie bilden jedoch die Beweiskette dafür, warum der Art.-18-Pfad gewählt wurde.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 20 Abs. 2. Die Person, die die Verbringung veranlasst, und der Empfänger müssen die nach Art. 18 Abs. 1 erforderlichen Informationen mindestens fünf Jahre ab dem Zeitpunkt des Beginns der Verbringung aufbewahren.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 1 in Verbindung mit Anhang VII. Diese Vorschriften bestimmen den Informationsdatensatz, auf den sich die Aufbewahrungspflicht bezieht.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 10 und 11. Der vorgeschriebene Vertrag muss vor Beginn der Verbringung wirksam sein und den Kontrollbehörden auf Verlangen vorgelegt werden können.

Für die Schweizer Seite sind zusätzlich die VeVA und die jeweiligen schweizerischen betrieblichen Dokumentationspflichten zu beachten. Das BAFU bestätigt, dass bei Green-Control-Verbringungen das Anhang-VII-Dokument der konkreten Verbringung zugeordnet sein muss, auch wenn es nicht systematisch an das BAFU übermittelt wird.

Beleg

Die WSR nennt die Aufbewahrungsfrist ausdrücklich:

mindestens fünf Jahre ab Beginn der Verbringung.

Verpflichtet sind bei Art.-18-Verbringungen ausdrücklich die Person, die die Verbringung veranlasst, und der Empfänger.

Für unseren PoC wären diese Rollen nach endgültiger Rollenprüfung voraussichtlich Wiederkehr auf der Versandseite und Aurubis auf der Empfängerseite. Diese Rollenzuordnung bleibt bis zum entsprechenden Rollen-Gate vorläufig.

Offene Angaben

Im Realfall muss der genaue Beginn der Verbringung dokumentiert werden, weil daran die fünfjährige Mindestfrist anknüpft.

Ausserdem ist festzulegen, wo Wiederkehr die Unterlagen speichert, wer Zugriff besitzt und wie Anhang VII, Vertrag, Wiegeschein, Analyseunterlagen und Transportbelege eindeutig mit derselben Charge und Verbringung verknüpft werden.

Zusätzlich müssen mögliche längere Aufbewahrungsfristen aus schweizerischem Steuer-, Handels-, Zoll-, Vertrags- oder sonstigem Spezialrecht getrennt geprüft werden. Die fünf Jahre nach Art. 20 Abs. 2 sind eine Mindestfrist des Waste-Shipment-Rechts, keine Aussage darüber, dass sämtliche Geschäftsunterlagen nach fünf Jahren gelöscht werden dürfen.

Prüfstatus

AUFBEWAHRUNGSPFLICHT BESTÄTIGT: MINDESTENS FÜNF JAHRE AB BEGINN DER VERBRINGUNG FÜR DIE ART.-18-INFORMATIONEN.

Für den PoC wird zusätzlich die vollständige Klassifikations- und Beweiskette mit der Verbringungsakte verbunden, damit die Entscheidung für B1010/Green Control später nachvollzogen werden kann.

85. Kontrollmöglichkeiten

Prüfpunkt

Feststellung, welche Schweizer und deutschen beziehungsweise EU-seitigen Behörden die angenommene B1010-Green-Control-Verbringung kontrollieren können, wo Kontrollen stattfinden können und welche Unterlagen oder tatsächlichen Materialprüfungen verlangt werden dürfen.

Feststellung für den PoC

Auch wenn für den derzeit angenommenen B1010-/Green-Control-Fall keine vorherige Einzelfallbewilligung erforderlich ist, kann die Verbringung behördlich kontrolliert werden.

Für unseren PoC sind insbesondere vier Kontrollpunkte relevant:

Ausgangsbetrieb Wiederkehr in Waltenschwil. Dort können insbesondere Abfallidentität, betriebliche Berechtigung, Klassifikation und tatsächliche Beschaffenheit der Charge relevant werden.

Schweizer Grenzübertritt. Das BAFU verlangt im Green-Control-Verfahren, dass die Abfälle gegenüber der Zollverwaltung als Abfälle deklariert werden. Das ausgefüllte und unterzeichnete Anhang-VII-Dokument beziehungsweise eine Kopie ist beim Transport mitzuführen und auf Verlangen beim Grenzübertritt vorzuweisen.

Transportweg beziehungsweise EU-Aussengrenze. Nach der Verordnung (EU) 2024/1157 können Kontrollen am Herkunftsort, am Bestimmungsort, an den Aussengrenzen der Union oder während der Verbringung innerhalb der Union stattfinden.

Bestimmungsort Aurubis Lünen. Auch dort können Identität, Dokumente, tatsächliche Materialbeschaffenheit und Übereinstimmung der gelieferten Charge mit den Verbringungsinformationen kontrolliert werden.

Begründung

Green Control bedeutet nicht „ungeprüfter Transport“.

Die EU-WSR schreibt ausdrücklich Kontrollen von Abfallverbringungen sowie der damit verbundenen Verwertung oder Beseitigung vor. Bei einer Kontrolle müssen mindestens die Dokumente und die Identität der beteiligten Akteure überprüft werden; gegebenenfalls können auch physische Kontrollen des Abfalls erfolgen.

Für unseren PoC ist besonders relevant, dass die Kontrollbehörden nicht ausschliesslich auf die Angaben im Anhang VII vertrauen müssen.

Nach Art. 61 Abs. 4 können sie von der Person, die die Verbringung veranlasst, vom Abfallbesitzer, vom Transportunternehmen, vom Empfänger und von der Anlage zusätzliche schriftliche Nachweise verlangen. Ausserdem können sie den Abfall

beziehungsweise das Transportmittel festhalten und den Transport aussetzen, bis die verlangten Unterlagen vorgelegt wurden.

Damit erhält unsere umfangreiche Material- und Klassifikationsakte eine praktische Funktion: Sie soll im Kontrollfall belegen können, warum die Charge als B1010 und nicht beispielsweise als B1050, B1070 oder notifizierungspflichtiger Abfall eingestuft wurde.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 60 Abs. 1 und 2. Die Mitgliedstaaten müssen Kontrollen von Anlagen, Unternehmen und Abfallverbringungen sicherstellen. Kontrollen können am Herkunftsort, am Bestimmungsort, an den EU-Aussengrenzen und während des Transports stattfinden.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 61 Abs. 1. Kontrollen umfassen mindestens Dokumentenprüfung, Identitätsprüfung der beteiligten Akteure und gegebenenfalls physische Kontrolle des Abfalls.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 61 Abs. 4. Kontrollbehörden dürfen zusätzliche schriftliche Nachweise verlangen und erforderlichenfalls Abfall und Transportmittel zurückhalten beziehungsweise den Transport aussetzen, bis die Unterlagen vorgelegt wurden.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 62. Die Mitgliedstaaten müssen Kontrollpläne für die Durchführung der Kontrollen nach Art. 60 erstellen.

Auf Schweizer Seite ist insbesondere VeVA Art. 31 relevant. Die BAFU-Vollzugshilfe verlangt im Green-Control-Verfahren die Deklaration gegenüber der Zollverwaltung sowie die Mitführung und Vorlage des Anhang-VII-Dokuments beim Grenzübertritt.

Das BAFU bestätigt ausserdem, dass der grenzüberschreitende Abfallverkehr in der Schweiz nach Basler Übereinkommen, OECD-Beschluss, VeVA und LVA vollzogen wird.

Beleg

Das BAFU beschreibt den Schweizer Green-Control-Ablauf ausdrücklich:

Die Person, die die Verbringung veranlasst, füllt Anhang VII aus.

Der Abfall wird gegenüber der Zollverwaltung als Abfall deklariert.

Das ausgefüllte und unterzeichnete Formular beziehungsweise eine Kopie wird bei jedem Transport mitgeführt.

Es ist auf Verlangen beim Grenzübertritt vorzuweisen.

Auf EU-Seite bestätigt Art. 61 ausdrücklich, dass eine Kontrolle über reine Dokumentenprüfung hinausgehen und eine physische Prüfung der Charge umfassen kann.

Offene Angaben

Für den Realfall müssen der konkrete Grenzübergang und die beteiligten Zollstellen bestimmt werden.

Zusätzlich ist später in der Deutschland-/Empfänger-Schicht die konkret zuständige deutsche Kontroll- beziehungsweise Abfallverbringungsbehörde für Lünen festzulegen.

Für die PoC-Akte sollte ausserdem eine Control-Ready-Unterlage vorbereitet werden, in der Anhang VII, Vertrag, Klassifikationsmatrix, Analysezertifikat, Wiegeschein, Fotos, Materialbeschreibung, Transportdaten und Anlagenannahmen eindeutig über dieselbe Case- und Chargen-ID miteinander verbunden sind.

Dabei ist sauber zwischen gesetzlich mitzuführenden Dokumenten und lediglich ergänzenden Nachweisen zu unterscheiden.

Prüfstatus

KONTROLLEN JEDERZEIT MÖGLICH / GREEN CONTROL BEDEUTET KEINE KONTROLLFREIHEIT.

Die Charge kann auf Schweizer Seite beim Ausgang beziehungsweise Grenzübertritt und auf EU-/deutscher Seite an der Aussengrenze, während des Transports oder am Bestimmungsort kontrolliert werden. Dokumente, Identität und bei Bedarf die tatsächliche physische Charge können Gegenstand der Prüfung sein.

86. Rücknahmeverpflichtungen

Prüfpunkt

Feststellung, wer verantwortlich ist und welches Verfahren greift, wenn die angenommene B1010-/Art.-18-Verbringung von Wiederkehr zu Aurubis nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann oder sich als illegale Verbringung erweist.

Feststellung für den PoC

Ja. Auch im Green-Control-Verfahren bestehen ausdrückliche Rücknahmeverpflichtungen.

Für unseren PoC ist vor allem Art. 23 der Verordnung (EU) 2024/1157 relevant. Kann eine Art.-18-Verbringung oder die vorgesehene Verwertung nicht entsprechend Anhang VII beziehungsweise dem Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 abgeschlossen werden und handelt es sich nicht um eine illegale Verbringung, muss die Person, die die Verbringung veranlasst hat, unverzüglich die zuständige Behörde des Versandstaats informieren.

Anschliessend müssen – entsprechend der vertraglichen Pflichten – die Person, die die Verbringung veranlasst, oder der Empfänger entweder

den Abfall in den Versandstaat zurücknehmen beziehungsweise zurückführen,

oder eine alternative Verwertung im Bestimmungsstaat oder andernorts sicherstellen.

Soweit erforderlich, muss ausserdem eine sichere Zwischenlagerung bis zur Rücknahme oder alternativen Behandlung gewährleistet werden.

Frist

Die Rücknahme oder alternative Verwertung muss grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen erfolgen, nachdem die Person, die die Verbringung veranlasst hat, die zuständige Versandbehörde informiert hat.

Die beteiligten zuständigen Behörden können eine andere Frist vereinbaren.

Begründung

Der Art.-18-Vertrag ist deshalb wesentlich mehr als ein normaler Kaufvertrag über Kupferschrott.

Er muss bereits vor Beginn der Verbringung regeln, was geschieht, wenn die geplante Verwertung scheitert.

Für unseren PoC wäre beispielsweise relevant, wenn Aurubis nach Eingang feststellt, dass die tatsächliche Charge wesentlich von der vereinbarten beziehungsweise in Anhang VII beschriebenen Materialqualität abweicht und die vorgesehene Verwertung deshalb nicht durchgeführt werden kann.

Dann darf die Charge nicht einfach ohne dokumentierten neuen Verwertungsweg irgendwo anders abgegeben werden.

Rücknahme und alternative Verwertung werden selbst wieder zu einem kontrollierten Waste-Shipment-Vorgang.

Wird die alternative Behandlung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats durchgeführt oder erfolgt eine Rücknahme, muss die Person, die ursprünglich die Verbringung veranlasst hat, die einschlägigen Angaben in Anhang VII ausfüllen und übermitteln. Abhängig von der neuen Verbringung kann auch ein strengeres Kontrollverfahren erforderlich werden.

Illegale Verbringung

Von diesem normalen „Verbringung konnte nicht abgeschlossen werden“-Fall muss die illegale Verbringung getrennt werden.

Die WSR definiert ausdrücklich auch Verstösse gegen zentrale Art.-18-Pflichten oder gegen die Angaben des Anhang-VII-Dokuments als mögliche illegale Verbringung.

Für illegale Verbringungen gelten deshalb die besonderen Rücknahme- und Verantwortungsregeln der WSR. Dieser Fall darf nicht mit Art. 23 vermischt werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 23 Abs. 1. Kann eine Verbringung nach Art. 4 Abs. 4 oder 5 oder deren Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden, muss die veranlassende Person die zuständige Versandbehörde unverzüglich informieren. Rücknahme oder alternative Verwertung sind nach Massgabe des Art.-18-Vertrags sicherzustellen.

Art. 23 Abs. 1 legt grundsätzlich die 90-Tage-Frist für Rücknahme oder alternative Verwertung fest.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 23 Abs. 2. Bei einer alternativen Lösung muss eine umweltgerechte Abfallbewirtschaftung gewährleistet werden.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 23 Abs. 3. Bei Rücknahme beziehungsweise alternativer Behandlung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats sind die einschlägigen Anhang-VII-Informationen erneut auszufüllen und zu übermitteln.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 10. Der Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger muss die entsprechenden Pflichten für fehlgeschlagene beziehungsweise illegale Verbringungen abdecken.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 3 Nr. 26 in Verbindung mit den besonderen Vorschriften über illegale Verbringungen. Verstösse gegen bestimmte Art.-18- und Anhang-VII-Anforderungen können eine illegale Verbringung darstellen.

Beleg

Die WSR enthält für Art.-18-Verbringungen mit Art. 23 eine eigene Rücknahmeregelung. Das ist für unseren PoC entscheidend: Green Control bedeutet nicht, dass nach Abfahrt des Lastwagens niemand mehr für eine fehlgeschlagene Verwertung verantwortlich ist.

Der bereits unter Punkt 83 identifizierte Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 ist deshalb gleichzeitig ein wesentliches Instrument für die Rücknahme- und Alternativverwertungspflichten.

Offene Angaben

Im Realfall muss im Vertrag eindeutig festgelegt werden, welche Partei welche organisatorischen und finanziellen Pflichten übernimmt, wenn Aurubis die Charge nicht wie vorgesehen verwerten kann.

Zusätzlich müssen Rücktransport, alternative Verwertungsanlage, Zwischenlagerung, Transportkosten und die erforderliche Dokumentation abgebildet werden.

Für den Schweiz-EU-Fall muss ausserdem die schweizerische Rücknahmeseite nach VeVA/OECD mit der EU-Regelung abgeglichen werden, damit nicht nur die EU-Seite des Rücknahmevorgangs beschrieben ist.

Prüfstatus

RÜCKNAHMEPFLICHT BESTÄTIGT.

Bei einer nicht wie vorgesehen abschliessbaren Art.-18-Verbringung gilt grundsätzlich: unverzügliche Behördeninformation -> Rücknahme oder alternative Verwertung -> erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung -> grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen.

Illegale Verbringungen werden separat nach den strengeren dafür vorgesehenen Regeln behandelt.

87. Sanktionen

Prüfpunkt

Feststellung, welche Sanktionen und sonstigen Rechtsfolgen eintreten können, wenn bei der angenommenen Verbringung der 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott von der Schweiz nach Deutschland gegen schweizerische oder EU-/deutsche Waste-Shipment-Vorschriften verstossen wird.

Feststellung für den PoC

Ja. Verstösse gegen die Vorschriften über grenzüberschreitende Abfallverbringungen können sowohl auf Schweizer als auch auf deutscher/EU-Seite erhebliche Folgen haben.

Für unseren PoC sind insbesondere folgende Fehler relevant: falsche Abfallklassifikation, Verwendung des Green-Control-Verfahrens trotz bestehender Notifizierungspflicht, falsche oder unvollständige Angaben in Anhang VII, fehlender vorgeschriebener Vertrag, falsche Angaben zu Abfall, Menge, Beteiligten oder Verwertungsanlage sowie eine Verbringung, die aufgrund ihrer tatsächlichen Durchführung als illegal einzustufen ist.

Dabei muss zwischen Sanktion und anderen Vollzugsfolgen unterschieden werden. Rücknahme, Transportstopp, Sicherstellung oder Verpflichtung zur anderweitigen Verwertung sind nicht automatisch dasselbe wie eine straf- oder verwaltungsrechtliche Sanktion.

Schweizer Seite

Die VeVA regelt den grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen; die gesetzlichen Strafbestimmungen ergeben sich insbesondere aus dem USG. Die konkrete Sanktion hängt vom jeweiligen Verstoss, Verschulden und Tatbestand ab.

Für unser Dossier wird deshalb bewusst keine pauschale Geldbusse für jeden VeVA-Verstoss erfunden. Ob ein Verhalten strafbar ist und welcher Strafrahmen gilt, muss gegen den konkreten Tatbestand des USG geprüft werden.

Daneben können unmittelbare Vollzugsmassnahmen greifen: Eine falsch deklarierte oder unzulässige Verbringung kann angehalten werden; Behörden können Nachweise verlangen, und bei fehlgeschlagenen beziehungsweise illegalen Verbringungen können Rücknahme- und Wiederherstellungspflichten entstehen. Das BAFU ist die zentrale Schweizer Fachbehörde für den grenzüberschreitenden Abfallverkehr.

EU-/deutsche Seite

Art. 63 der Verordnung (EU) 2024/1157 verpflichtet die Mitgliedstaaten, Sanktionen für Verstösse gegen die Verordnung festzulegen. Diese müssen wirksam, verhältnismässig und abschreckend sein.

Bei der Bemessung sind insbesondere Art, Schwere und Umfang des Verstosses, Vorsatz oder Fahrlässigkeit, finanzielle Leistungsfähigkeit, wirtschaftlicher Vorteil, verursachte Umweltschäden, Schadensminderung sowie Wiederholungsfälle zu berücksichtigen.

Die Mitgliedstaaten müssen mindestens folgende Sanktionsarten vorsehen können: Geldbussen, Entzug beziehungsweise zeitlich begrenzte Aussetzung von Genehmigungen für Tätigkeiten im Zusammenhang mit Abfallbewirtschaftung und Abfallverbringung sowie einen zeitlich begrenzten Ausschluss von öffentlichen Vergabeverfahren.

Die konkreten deutschen Bussgeld- und Straftatbestände ergeben sich nicht unmittelbar aus Art. 63 selbst, sondern aus dem deutschen Umsetzungs- und Umweltstrafrecht. Diese Ebene muss deshalb später im Deutschland-Layer separat geprüft werden.

Begründung

Für unseren PoC ist die grösste praktische Gefahr nicht ein offensichtlicher Transport von gefährlichem Abfall, sondern eine falsche Verfahrenswahl aufgrund einer falschen Klassifikation.

Wenn die Charge beispielsweise tatsächlich B1050, B1070, ein nicht zulässiges Gemisch oder ein gefährlicher beziehungsweise notifizierungspflichtiger Abfall wäre, wir sie aber als B1010/Art. 18 transportieren würden, wäre nicht lediglich ein „falscher Code“ eingetragen.

Dann könnte das falsche Kontrollverfahren verwendet worden sein.

Genau deshalb haben wir Materialakte, fünffache Klassifikationsmatrix, unabhängigen B1010-Gegenpfad, Kontaminationsprüfung, Gemischprüfung und Zweifelsregel vor die Verfahrensentscheidung gesetzt.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 63 Abs. 1. Die Mitgliedstaaten müssen Regeln über Sanktionen für Verstösse gegen die WSR festlegen und deren Anwendung sicherstellen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 63 Abs. 2. Die Vorschrift enthält die Kriterien für die Bemessung beziehungsweise Ausgestaltung der Sanktionen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 63 Abs. 3. Vorgesehen werden müssen mindestens die Möglichkeit von Geldbussen, Genehmigungsentzug beziehungsweise zeitweiliger Genehmigungsaussetzung und zeitweiligem Ausschluss von öffentlichen Vergabeverfahren.

Für die Schweiz gelten insbesondere USG, VeVA und LVA zusammen mit Basel- und OECD-Recht. Das BAFU bestätigt diese Rechtsarchitektur für den grenzüberschreitenden Verkehr.

Beleg

Die aktuelle konsolidierte Fassung der Verordnung (EU) 2024/1157 mit Stand 30.07.2026 enthält Art. 63 einschliesslich der genannten Sanktionskategorien.

Das BAFU bestätigt zugleich, dass der grenzüberschreitende Verkehr der Schweiz nach Basler Übereinkommen, OECD-Beschluss, VeVA und LVA kontrolliert wird.

Für unseren hypothetischen Transport liegt derzeit kein Verstoss vor. Dieser Prüfpunkt bildet ausschliesslich das Sanktions-Gate für den Fall einer fehlerhaften oder rechtswidrigen Verbringung.

Offene Angaben

Im späteren Deutschland-Layer müssen die konkret am 17.09.2026 geltenden deutschen Straf- und Bussgeldtatbestände mit Paragraph, Tatbestand und möglichem Rechtsfolgenrahmen separat ermittelt werden.

Für die Schweizer Seite sollte ebenfalls eine eigene Tatbestandsmatrix erstellt werden:

Verstoss -> einschlägige USG-/VeVA-Norm -> zuständige Behörde -> mögliche administrative Massnahme -> möglicher Straf-/Bussgeldtatbestand.

Erst diese Prüfung erlaubt konkrete Aussagen über Geldbeträge oder strafrechtliche Folgen.

Prüfstatus

SANKTIONSRISIKO BESTÄTIGT / KONKRETE TATBESTÄNDE NOCH NACH RECHTSORDNUNG ZU MAPPEN.

Green Control ist kein sanktionsfreier Bereich. Besonders kritisch wäre eine Verbringung unter Art. 18, obwohl die tatsächliche Charge aufgrund ihrer Klassifikation oder Beschaffenheit dem strengeren Kontrollverfahren unterliegt.

H. Internationaler Layer

88. Basler Übereinkommen

Prüfpunkt

Prüfung des Basler Übereinkommens über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung für die angenommene Verbringung von 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott aus der Schweiz zur R4-Verwertung nach Deutschland.

Feststellung für den PoC

Das Basler Übereinkommen ist für den internationalen Rechtsrahmen unseres PoC relevant. Die Schweiz hat das Übereinkommen ratifiziert; das BAFU bestätigt ausdrücklich, dass dessen Bestimmungen für die Schweiz gelten. Das BAFU vollzieht das Basler Übereinkommen für die Schweiz und Liechtenstein im Bereich des grenzüberschreitenden Abfallverkehrs.

Für unsere derzeit angenommene Charge ist insbesondere Anhang IX, Liste B, Eintrag B1010 massgeblich.

Die aktuelle Fassung des Basler Übereinkommens führt unter B1010 Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form und nennt ausdrücklich Kupferschrott.

Damit unterstützt das Basler Übereinkommen unsere bisherige materielle Arbeitshypothese:

22 t Kupfer-Mischschrott -> metallisch -> nichtdispers -> B1010, sofern die reale Charge diese Voraussetzungen tatsächlich erfüllt.

Begründung

Entscheidend ist, dass B1010 zur Liste B des Anhangs IX gehört.

Die Aufnahme in Liste B bedeutet jedoch nicht, dass jedes als Kupferschrott bezeichnete Material automatisch ausserhalb der strengeren Basel-Kontrolle liegt.

Der einleitende Satz des Anhangs IX bestimmt ausdrücklich: Ein dort aufgeführter Abfall fällt nicht unter Art. 1 Abs. 1 Buchst. a des Übereinkommens, es sei denn, er enthält Stoffe des Anhangs I in einem Umfang, der dazu führt, dass der Abfall eine gefährliche Eigenschaft des Anhangs III aufweist.

Genau deshalb waren unsere bisherigen Prüfungen zu Quecksilber, PCB/PCT, Blei, Cadmium, POP, weiteren gefährlichen Stoffen und gefährlichen Eigenschaften notwendig.

Für den internationalen Layer ergibt sich damit:

B1010 allein genügt nicht.

Es müssen gleichzeitig Materialform, Zusammensetzung, Kontamination und gefährliche Eigenschaften geprüft werden.

Verhältnis zum OECD-Verfahren

Für unseren Schweiz–Deutschland-Fall ist ein weiterer Punkt wesentlich.

Das Basler Übereinkommen erlaubt nach Art. 11 bilaterale, multilaterale oder regionale Vereinbarungen über grenzüberschreitende Abfallverbringungen, sofern diese die umweltgerechte Behandlung nicht schwächen.

Das BAFU bestätigt ausdrücklich, dass der OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL eine solche Vereinbarung nach Art. 11 Abs. 1 des Basler Übereinkommens darstellt. Für zur Verwertung bestimmte Abfälle zwischen OECD-Staaten führt der OECD-Beschluss das Green- und Amber-Control-System ein.

Deshalb folgt aus dem Basler Übereinkommen für unseren B1010-Fall nicht, dass automatisch das normale Basel-PIC-Verfahren nach Art. 6 angewendet werden muss.

Für die konkrete zur Verwertung bestimmte Verbringung Schweiz–Deutschland ist zusätzlich der OECD-Beschluss massgeblich.

Das erklärt die bisherige Kette:

Basel B1010 -> OECD Green Control -> Schweizer VeVA-Green-Control-Pfad -> EU-seitig Art. 18/Anhang VII, sofern sämtliche Voraussetzungen erfüllt bleiben.

Basel-PIC

Für die vom Übereinkommen kontrollierten gefährlichen und anderen Abfälle sieht Art. 6 grundsätzlich das Verfahren der vorherigen Information und Zustimmung – Prior Informed Consent (PIC) – vor. Das BAFU beschreibt diesen Mechanismus ausdrücklich: Einfuhr- und Durchfuhrstaaten werden notifiziert und die Verbringung erfolgt erst nach den erforderlichen Zustimmungen.

Für unseren derzeitigen B1010-/OECD-Green-Control-Fall wird dieser allgemeine PIC-Pfad jedoch durch die zulässige OECD-Art.-11-Regelung konkretisiert.

Basel Ban Amendment

Das Ban Amendment ist ebenfalls zu prüfen, führt für unseren derzeitigen PoC aber nicht zu einem Verbot.

Es untersagt insbesondere bestimmte Verbringungen gefährlicher Abfälle aus Annex-VII-Staaten in Nicht-Annex-VII-Staaten. Deutschland und die Schweiz befinden sich jedoch beide im OECD-/Annex-VII-Raum; zudem wird unsere Charge derzeit als nicht gefährlicher B1010-Abfall modelliert.

Damit entsteht aus dem Ban Amendment nach dem derzeitigen Sachverhalt kein Ausschluss unseres Schweiz–Deutschland-PoC.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen, Art. 1, Anwendungsbereich und Definition der vom Übereinkommen kontrollierten gefährlichen Abfälle.

Basler Übereinkommen, Art. 4, allgemeine Verpflichtungen der Vertragsparteien, einschliesslich der Begrenzung grenzüberschreitender Verbringungen und der umweltgerechten Behandlung.

Basler Übereinkommen, Art. 6, grenzüberschreitende Verbringung zwischen Vertragsparteien und PIC-System.

Basler Übereinkommen, Art. 11, bilaterale, multilaterale und regionale Vereinbarungen. Auf dieser Grundlage ist für unseren Fall insbesondere der OECD-Ratsbeschluss relevant.

Basler Übereinkommen, Anhang I und Anhang III, hinsichtlich gefährlichkeitsrelevanter Bestandteile und Eigenschaften.

Basler Übereinkommen, Anhang VIII, Liste A, als Gegenprüfung für gefährliche Abfälle.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, Liste B, B1010: Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form, darunter Kupferschrott.

Basler Übereinkommen, Art. 4A und Anhang VII, Ban Amendment. Das Ban Amendment trat am 5. Dezember 2019 in Kraft.

Beleg

Die aktuelle, 2025 revidierte Fassung des Basler Übereinkommens führt B1010 weiterhin ausdrücklich mit „Copper scrap“.

Das BAFU bestätigt für die Schweiz gleichzeitig die Anwendung des Basler Übereinkommens und des OECD-Ratsbeschlusses und erklärt ausdrücklich, dass der OECD-Beschluss eine Vereinbarung nach Art. 11 Abs. 1 des Basler Übereinkommens darstellt.

Damit ist die internationale Grundarchitektur unseres PoC belegt.

Offene Angaben

Für die endgültige Basel-Freigabe müssen weiterhin die reale Materialzusammensetzung, metallische und nichtdisperse Form, Kontamination, gefährliche Eigenschaften und die Abgrenzung zu möglichen Liste-A- beziehungsweise alternativen Liste-B-Einträgen bestätigt werden.

Zusätzlich muss bei einer Änderung des Abfalltyps erneut geprüft werden, ob die Charge überhaupt noch unter B1010 beziehungsweise Anhang IX fällt.

Prüfstatus

BASLER ÜBEREINKOMMEN ANWENDBAR / B1010 VORLÄUFIG GESTÜTZT.

Für den definierten PoC spricht das Basler Übereinkommen für B1010 Kupferschrott, sofern die Charge metallisch, nichtdispers und ohne klassifikationsändernde gefährliche Bestandteile beziehungsweise Eigenschaften vorliegt. Für den konkreten Verfahrensweg Schweiz–Deutschland ist anschliessend der OECD-Ratsbeschluss als Art.-11-Regelung entscheidend.

89. Relevante Anhänge des Basler Übereinkommens

Prüfpunkt

Feststellung, welche Anhänge des Basler Übereinkommens für die Klassifikation, Gefährlichkeitsprüfung und vorgesehene R4-Verbringung der 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott tatsächlich relevant sind.

Feststellung für den PoC

Für unseren Fall sind insbesondere Anhang I, III, IV, VII, VIII und IX relevant. Anhang V A und V B werden nur relevant, falls der Fall entgegen der derzeitigen Arbeitshypothese in das Basel-/Notifizierungsverfahren wechselt.

Die zentrale positive Klassifikationsgrundlage bleibt Anhang IX, B1010. Die übrigen Anhänge dienen insbesondere der Gegenprüfung, ob diese Einstufung Bestand haben kann.

Anhang I – Zu kontrollierende Abfallströme und Inhaltsstoffe

Anhang I enthält Kategorien von Abfällen, die bei der Gefährlichkeitsprüfung berücksichtigt werden müssen.

Für unsere Charge können abhängig vom tatsächlichen Befund insbesondere relevante Metall- und Schadstoffkategorien wie Blei, Cadmium, Quecksilber, Chrom(VI)-Verbindungen sowie bestimmte organische Stoffgruppen Bedeutung erhalten.

Anhang I allein macht einen Abfall jedoch nicht automatisch gefährlich. Für Art. 1 Abs. 1 Buchst. a muss zusätzlich eine gefährliche Eigenschaft nach Anhang III vorliegen.

Anhang III – Gefährliche Eigenschaften

Anhang III enthält die Basel-Gefahrenmerkmale, unter anderem explosiv, entzündbar, akut toxisch, ätzend, toxisch und ökotoxisch.

Für unseren PoC bildet Anhang III gemeinsam mit Anhang I ein zentrales Ausschluss-Gate gegen B1010.

Der einleitende Satz des Anhangs IX stellt ausdrücklich klar, dass ein dort gelisteter Abfall nicht von Art. 1 Abs. 1 Buchst. a erfasst wird, sofern er nicht Anhang-I-Materialien in einem Umfang enthält, der eine gefährliche Eigenschaft nach Anhang III bewirkt.

Anhang IV – Entsorgungs- und Verwertungsverfahren

Anhang IV unterscheidet zwischen Beseitigungsverfahren und Verwertungsverfahren.

Für unseren PoC ist R4 – Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen massgeblich.

Damit verbindet Anhang IV die Materialklassifikation mit dem vorgesehenen Zweck der Verbringung: Die Charge soll nicht beseitigt, sondern metallurgisch verwertet werden.

Anhang V A – Angaben bei einer Notifizierung

Anhang V A enthält die Informationen, die bei einer Notifizierung einer kontrollierten grenzüberschreitenden Verbringung bereitzustellen sind.

Für unseren derzeit angenommenen B1010-/OECD-Green-Control-Fall ist dieser Anhang nicht der vorgesehene Dokumentenpfad.

Er wird relevant, falls die Charge beispielsweise aufgrund von Gefährlichkeit, Kontamination oder anderer Klassifikation in ein Notifizierungsverfahren wechselt.

Anhang V B – Angaben im Begleitdokument

Anhang V B enthält die Informationen, die das Begleitdokument für kontrollierte Basel-Verbringungen enthalten muss.

Auch dieser Anhang gehört derzeit nur zum Fallback-Pfad. Er darf nicht mit dem Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157 verwechselt werden.

Das sind zwei unterschiedliche Dokumentensysteme.

Anhang VII – Staaten des Ban Amendment

Basel-Anhang VII umfasst die Vertragsparteien und andere Staaten, die Mitglieder von OECD, EU beziehungsweise Liechtenstein sind, wie im Übereinkommen definiert.

Dieser Anhang ist insbesondere für das Ban Amendment nach Art. 4A relevant.

Für unseren PoC entsteht daraus derzeit kein Verbot: Die Verbringung erfolgt Schweiz -> Deutschland und wird gegenwärtig als nicht gefährlicher B1010-Abfall zur Verwertung modelliert.

Wichtig: Basel-Anhang VII ist nicht das Anhang-VII-Transportformular der EU-WSR.

Diese beiden „Anhang VII“ dürfen im Dossier niemals miteinander vermischt werden.

Anhang VIII – Liste A

Anhang VIII enthält Abfälle, die grundsätzlich als gefährliche Abfälle im Sinne von Art. 1 Abs. 1 Buchst. a gelten, sofern nicht nachgewiesen wird, dass sie keine gefährliche Eigenschaft des Anhangs III besitzen.

Für unseren PoC ist Anhang VIII der zentrale Gegenprüfungsanhang zu B1010.

Je nach tatsächlichem Befund könnten beispielsweise A1010, A1020, A1030 oder andere spezifische Einträge relevant werden.

Deshalb wurden Quecksilber, Schwermetalle, PCB/PCT und sonstige gefährliche Bestandteile bereits einzeln geprüft.

Anhang IX – Liste B

Anhang IX ist für unseren positiven Klassifikationspfad zentral.

B1010 erfasst Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form und nennt ausdrücklich Kupferschrott.

Damit ist Anhang IX die derzeitige Grundlage unserer Basel-Arbeitshypothese.

Gleichzeitig befinden sich hier auch wichtige Alternativcodes wie B1050 für bestimmte gemischte Nichteisenmetall-Schwerfraktionen und B1070 für bestimmte disperse Kupfer- und Kupferlegierungsabfälle.

Begründung

Die Anhänge bilden für unseren PoC eine logische Prüfkette:

Anhang IX fragt zunächst: Passt das Material positiv zu B1010?

Anhang I + III fragen: Enthält es Stoffe und Eigenschaften, die diese List-B-Behandlung ausschliessen?

Anhang VIII fragt: Ist stattdessen ein Liste-A-Eintrag einschlägig?

Anhang IV bestimmt den vorgesehenen Behandlungstyp R4.

Anhang VII kontrolliert den Ban-Amendment-Kontext.

Anhang V A/V B werden aktiviert, wenn der Fall in einen kontrollierten Notifizierungsweg wechselt.

Damit darf B1010 niemals isoliert gelesen werden.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen, Art. 1 Abs. 1 Buchst. a in Verbindung mit Anhang I und III, zur Bestimmung gefährlicher Abfälle.

Basler Übereinkommen, Anhang IV, Entsorgungs- und Verwertungsverfahren, für unseren PoC insbesondere R4.

Basler Übereinkommen, Art. 6 in Verbindung mit Anhang V A und V B, falls eine kontrollierte Notifizierung erforderlich wird.

Basler Übereinkommen, Art. 4A in Verbindung mit Anhang VII, Ban Amendment.

Basler Übereinkommen, Anhang VIII, Liste A.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, Liste B, insbesondere B1010 sowie die Alternativprüfung B1050/B1070. Die aktuelle Konventionsfassung führt diese Anhänge weiterhin entsprechend.

Beleg

Die aktuelle offizielle Fassung des Basler Übereinkommens bestätigt die Struktur der Anhänge I, III, IV, V A, V B, VII, VIII und IX sowie B1010 als Kupferschrott in metallischer, nichtdisperser Form.

Für unseren PoC liegen bislang keine realen Materialdaten vor, die einen Wechsel von Anhang IX B1010 zu einem Eintrag des Anhangs VIII belegen würden.

Offene Angaben

Nach Vorliegen der realen Analytik muss die Charge nochmals systematisch gegen Anhang I -> Anhang III -> Anhang VIII -> Anhang IX geprüft werden.

Falls der B1010-/Green-Control-Pfad scheitert, werden zusätzlich Anhang V A und V B für den Notifikationspfad aktiviert.

Prüfstatus

RELEVANTE BASEL-ANHÄNGE IDENTIFIZIERT.

Für den aktuellen PoC ist Anhang IX/B1010 der positive Hauptpfad; Anhänge I, III und VIII bilden die wesentliche Gefährlichkeits- und Gegenprüfung; Anhang IV/R4 bestimmt den Verwertungszweck. Anhang V A/V B bleiben der Notifikations-Fallback.

90. Basel-Code

Prüfpunkt

Feststellung des konkreten Basel-Codes für die im PoC definierte 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott und Prüfung, ob die tatsächliche Materialbeschreibung sämtliche Voraussetzungen dieses Codes erfüllt.

Feststellung für den PoC

Der vorläufige Basel-Code lautet:

B1010 – Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form – Kupferschrott.

Kupferschrott ist unter B1010 ausdrücklich aufgeführt. Der Eintrag befindet sich in Anhang IX, Liste B des Basler Übereinkommens.

Für unseren PoC ergibt sich damit derzeit:

Basel-Code: B1010
Material: Kupferschrott
Form: metallisch
Dispersität: nichtdispers
Zweck: Verwertung
Verwertungsverfahren: R4 – Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen
Status: vorläufige Klassifikation

Begründung

B1010 passt zur bisherigen PoC-Definition, weil wir keinen kupferhaltigen Schlamm, Staub, Asche oder sonstigen Prozessrückstand modellieren, sondern festen Kupfer-Mischschrott.

Die Bezeichnung „Kupfer-Mischschrott“ genügt für B1010 jedoch nicht. Die reale Charge muss tatsächlich die materiellen Merkmale des Eintrags erfüllen.

Besonders wichtig ist deshalb die Abgrenzung zu den bereits identifizierten Alternativen:

B1050 kann bei einer gemischten Nichteisenmetall-Schwerfraktion relevant werden.

B1070 kann bei bestimmten Kupfer- und Kupferlegierungsabfällen in disperser Form relevant werden.

Ein Eintrag der Liste A des Anhangs VIII kann relevant werden, wenn Materialart, Kontamination oder gefährliche Bestandteile die Voraussetzungen eines entsprechenden A-Eintrags erfüllen.

Die endgültige B1010-Zuordnung erfolgt deshalb nicht aufgrund des wirtschaftlich dominierenden Metalls, sondern aufgrund der tatsächlichen Beschaffenheit der gesamten zu verbringenden Charge.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen, Anhang IX, Liste B, Eintrag B1010. Der Eintrag umfasst Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form und nennt ausdrücklich Kupferschrott.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, einleitender Satz. Die Aufnahme eines Abfalls in Anhang IX schliesst die Anwendung von Art. 1 Abs. 1 Buchst. a nicht aus, wenn der Abfall Stoffe des Anhangs I in einem Umfang enthält, der eine gefährliche Eigenschaft nach Anhang III bewirkt.

Basler Übereinkommen, Anhang I und Anhang III, für die Gegenprüfung gefährlichkeitsrelevanter Bestandteile und Eigenschaften.

Basler Übereinkommen, Anhang VIII, insbesondere bei Prüfung möglicher Liste-A-Alternativen.

Für den Schweiz–Deutschland-Verkehr zusätzlich OECD-Beschluss C(2001)107/FINAL, Appendix 3. B1010 wird im OECD-System grundsätzlich dem Green-Control-Bereich zugeordnet.

Beleg

Die aktuelle offizielle Fassung des Basler Übereinkommens führt unter B1010 ausdrücklich „Copper scrap“.

Das BAFU führt Kupferschrott ebenfalls ausdrücklich als Grüne Liste B1010 und beschreibt die physische Form als fest, metallisch und nichtdispers. Es nennt ausserdem 19 12 03 Nichteisenmetalle als einen möglichen zugehörigen EAV-Code.

Damit ist unsere bisherige Mapping-Kette:

LVA 19 12 03 -> EAK 19 12 03 -> Basel B1010

grundsätzlich regulatorisch plausibel.

Offene Angaben

Für die endgültige Bestätigung von B1010 müssen noch chargenbezogen nachgewiesen werden:

tatsächliche Kupfer- und Legierungszusammensetzung,

metallische Form,

nichtdisperse Form,

Fremdstoffanteile,

Abgrenzung zu einer B1050-Schwerfraktion,

Abgrenzung zu B1070,

Kontamination,

gefährliche Bestandteile,

gefährliche Eigenschaften,

und gegebenenfalls POP-Belastung.

Erst wenn diese Gegenprüfungen abgeschlossen sind, kann der Basel-Code von „vorläufig“ auf „bestätigt“ gesetzt werden.

Prüfstatus

BASEL-CODE: B1010 – KUPFERSCHROTT, VORLÄUFIG BESTÄTIGTER HAUPTKANDIDAT.

Die Rechtsgrundlage für B1010 ist eindeutig vorhanden. Die endgültige chargenbezogene Freigabe bleibt vom tatsächlichen Materialnachweis abhängig.

91. OECD Decision C(2001)107/FINAL

Prüfpunkt

Prüfung des OECD-Ratsbeschlusses C(2001)107/FINAL über die Kontrolle grenzüberschreitender Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen und Feststellung, welches Kontrollverfahren für die angenommene 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott Schweiz -> Deutschland gilt.

Feststellung für den PoC

Der OECD-Beschluss ist für unseren Fall unmittelbar zentral, weil die Charge zur Verwertung R4 bestimmt ist und sowohl die Schweiz als auch Deutschland am OECD-Kontrollsystem teilnehmen. Nach aktuellem OECD-Stand sind alle OECD-Mitgliedstaaten Adherents des Beschlusses OECD/LEGAL/0266.

Der Beschluss arbeitet mit zwei Kontrollstufen:

Green Control Procedure – Appendix 3

und

Amber Control Procedure – Appendix 4.

Für unseren derzeitigen PoC ist Green Control der vorläufig zutreffende Pfad, weil der Arbeitskandidat B1010 aus Anhang IX des Basler Übereinkommens stammt und Appendix 3 Part I des OECD-Beschlusses grundsätzlich die Abfälle aus Basel-Anhang IX übernimmt.

Damit lautet der derzeitige OECD-Pfad:

B1010 Kupferschrott -> Appendix 3 -> Green Control Procedure.

Begründung

Der OECD-Beschluss ist für unseren Schweiz–Deutschland-Fall besonders wichtig, weil er das Basel-System für zur Verwertung bestimmte Abfälle innerhalb des OECD-Raums konkretisiert.

Chapter II B Nr. 1 verlangt unter anderem, dass der Abfall einer Verwertungsanlage zugeführt wird, die ihn nach den für sie geltenden nationalen Vorschriften umweltgerecht verwertet. Ausserdem müssen die an den Verträgen beziehungsweise Vereinbarungen beteiligten Personen den nach nationalem Recht erforderlichen rechtlichen Status besitzen.

Das passt zu unserer bisherigen Architektur:

Abfall: Kupfer-Mischschrott.

Zweck: Verwertung.

Verfahren: R4.

Versandstaat: Schweiz.

Bestimmungsstaat: Deutschland.

Zielanlage: Aurubis Lünen.

Die OECD-Zuordnung hängt jedoch weiterhin von der tatsächlichen Charge ab.

Green Control bedeutet nicht automatisch Green Control trotz jeder Kontamination.

Section C des OECD-Beschlusses enthält eine ausdrückliche Ausschlussregel: Selbst ein in Appendix 3 aufgeführter Abfall darf nicht nach Green Control behandelt werden, wenn er mit anderen Materialien so kontaminiert ist, dass dadurch die Risiken ausreichend erhöht werden, um Amber Control zu rechtfertigen, oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert wird.

Damit bestätigt der OECD-Beschluss unmittelbar unser Kontaminations-Gate Nr. 60.

Gemische

Auch unsere Gemischprüfung wird vom OECD-Beschluss gestützt.

Der Beschluss definiert ein Abfallgemisch als einen Abfall, der durch absichtliche oder unabsichtliche Vermischung von zwei oder mehr unterschiedlichen Abfällen entsteht. Werden dagegen mehrere Abfälle gemeinsam versandt, bleiben aber voneinander getrennt, handelt es sich nach der OECD-Definition nicht allein deshalb um ein Abfallgemisch.

Besonders wichtig: Eine Mischung aus Green Waste und mehr als einer geringfügigen Menge Amber Waste beziehungsweise eine Mischung aus mehreren Amber Wastes unterliegt grundsätzlich der Amber Control Procedure, sofern die Zusammensetzung eine umweltgerechte Verwertung nicht verhindert.

Nationale Verschärfung

Der OECD-Beschluss erlaubt ausserdem nationale Abweichungen.

Ein Mitgliedstaat kann einen grundsätzlich Green-Control-pflichtigen Abfall national so kontrollieren, als unterläge er Amber Control. Der Staat muss die OECD über den betroffenen Abfall und die einschlägigen Rechtsvorschriften informieren.

Die OECD veröffentlicht hierfür eine aktuelle Übersicht der Specific National Controls; die derzeit veröffentlichte Übersicht hat Stand 28. Januar 2026.

Deshalb war unser Gate Nr. 64 zur abweichenden nationalen Einordnung notwendig.

Rechtsgrundlage

OECD Council Decision C(2001)107/FINAL, heute geführt als OECD/LEGAL/0266, Decision of the Council on the Control of Transboundary Movements of Wastes Destined for Recovery Operations. Der Beschluss ist weiterhin in Kraft.

Chapter II, Section B Nr. 1: allgemeine Voraussetzungen für grenzüberschreitende Verbringungen zur Verwertung. Insbesondere umweltgerechte Verwertung, geeigneter rechtlicher Status der Beteiligten und Einhaltung der einschlägigen internationalen Transportvorschriften.

Chapter II, Section B Nr. 2: Zweistufensystem aus Green Control und Amber Control.

Appendix 3: Abfälle der Green Control Procedure. Part I übernimmt grundsätzlich die Abfälle aus Anhang IX des Basler Übereinkommens.

Appendix 4: Abfälle der Amber Control Procedure. Part I übernimmt grundsätzlich Abfälle der Anhänge II und VIII des Basler Übereinkommens.

Section C: Green Control Procedure einschliesslich der Kontaminationsregel.

Beleg

Die OECD beschreibt ihr System aktuell selbst als spezielles Kontrollsystem für grenzüberschreitende Verbringungen von Abfällen zur Verwertung innerhalb des OECD-Raums. Es arbeitet risikobasiert mit Green und Amber Control.

Die offizielle OECD-Fassung des Beschlusses bestätigt, dass Appendix 3 Part I grundsätzlich Basel-Anhang IX übernimmt. Damit fällt ein tatsächlich bestätigter B1010-Kupferschrott grundsätzlich in die Green Control Procedure.

Offene Angaben

Vor der endgültigen OECD-Freigabe müssen noch bestätigt werden:

B1010 tatsächlich erfüllt,

keine klassifikationsändernde Kontamination,

keine Amber-relevanten Bestandteile beziehungsweise Gemische,

umweltgerechte R4-Verwertung bei Aurubis,

geeigneter rechtlicher Status aller Beteiligten,

und keine einschlägige Specific National Control, die für den konkreten Schweiz–Deutschland-Fall einen strengeren Kontrollgrad verlangt.

Vor einem realen Transport muss die dann aktuelle OECD-Tabelle der nationalen Kontrollen nochmals geprüft werden.

Prüfstatus

OECD C(2001)107/FINAL ANWENDBAR / GREEN CONTROL VORLÄUFIG GESTÜTZT.

Bei bestätigtem B1010-Kupferschrott führt der OECD-Pfad grundsätzlich über Appendix 3 -> Green Control Procedure. Kontamination, Gemische oder nationale Sonderkontrollen können diesen Pfad jedoch in Amber Control verschieben.

92. Green-Control Procedure

Prüfpunkt

Prüfung der Green-Control Procedure nach OECD Decision C(2001)107/FINAL für die angenommene Verbringung von 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott aus der Schweiz zur R4-Verwertung bei Aurubis Lünen.

Feststellung für den PoC

Unter der bisherigen Klassifikationsannahme ist die OECD Green-Control Procedure grundsätzlich der richtige internationale Kontrollpfad.

Die OECD ordnet Abfälle des Appendix 3 der Green-Control Procedure zu. Appendix 3 Part I übernimmt grundsätzlich die Abfälle aus Anhang IX des Basler Übereinkommens. Unser derzeitiger Basel-Kandidat B1010 Kupferschrott gehört zu dieser Systematik.

Für den PoC ergibt sich damit:

B1010 -> OECD Appendix 3 -> Green-Control Procedure -> Schweiz/Deutschland als OECD-Staaten -> Verwertung R4.

Eine vorherige OECD-Amber-Notifizierung ist unter dieser Arbeitshypothese nicht erforderlich.

Begründung

Die Green-Control Procedure ist gegenüber der Amber Control Procedure das vereinfachte OECD-Kontrollregime für zur Verwertung bestimmte Abfälle mit geringerem Risiko.

Der OECD-Beschluss formuliert für Green-Control-Abfälle den Grundsatz, dass grenzüberschreitende Verbringungen den Kontrollen unterliegen, die normalerweise bei kommerziellen Transaktionen angewandt werden.

Das bedeutet jedoch nicht, dass Green-Control-Abfälle ohne Abfall-, Transport-, Zoll- oder nationale Dokumentationsvorschriften transportiert werden dürfen.

Für unseren Schweiz–Deutschland-Fall konkretisiert insbesondere das Schweizer Recht den OECD-Pfad. Das BAFU verlangt bei einer bewilligungsfreien Green-Control-Ausfuhr über 20 kg das ausgefüllte Informationsformular; der Abfall ist gegenüber der Zollverwaltung als Abfall zu deklarieren und das Dokument beim Transport mitzuführen.

Seit dem 21. Mai 2026 wird für entsprechende Verbringungen Schweiz–EU das neue Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157 verwendet. Zusätzlich verlangt das BAFU einen Vertrag zwischen Exporteur und Entsorgungsunternehmen.

Kontaminations-Gate

Die OECD enthält eine ausdrückliche Grenze für die Anwendung des Green-Control-Verfahrens.

Ein grundsätzlich in Appendix 3 aufgeführter Abfall darf nicht nach Green Control behandelt werden, wenn er mit anderen Materialien so kontaminiert ist, dass

die mit dem Abfall verbundenen Risiken ausreichend erhöht werden, sodass Amber Control angemessen ist,

oder

eine umweltgerechte Verwertung verhindert wird.

Damit bestätigt die OECD unmittelbar unsere vorgelagerten Prüfungen zu Ölen, PCB/PCT, Quecksilber, Schwermetallen, POP, sonstigen gefährlichen Stoffen und gefährlichen Eigenschaften.

Gemisch-Gate

Auch Abfallgemische können den Kontrollpfad verändern.

Die OECD bestimmt insbesondere, dass ein Gemisch aus einem Green-Control-Abfall und mehr als einer geringfügigen Menge eines Amber-Control-Abfalls grundsätzlich der Amber Control Procedure unterliegt, sofern die Zusammensetzung eine umweltgerechte Verwertung nicht verhindert.

Deshalb darf unsere Bezeichnung „Kupfer-Mischschrott“ nicht ohne Materialprüfung mit einem einheitlichen B1010-Abfall gleichgesetzt werden.

Nationale Verschärfung

Die OECD erlaubt ihren Mitgliedstaaten ausserdem, einen grundsätzlich Green-Control-pflichtigen Abfall national wie einen Amber-Control-Abfall zu behandeln. Solche abweichenden Kontrollen müssen der OECD gemeldet werden.

Die OECD veröffentlicht hierfür die Specific National Controls. Die derzeit veröffentlichte Übersicht zu sonstigen nationalen Kontrollen trägt Stand 28. Januar 2026.

Deshalb bleibt vor einem realen Transport ein aktueller Schweiz-/Deutschland-Abgleich erforderlich.

Rechtsgrundlage

OECD Decision C(2001)107/FINAL, heute OECD/LEGAL/0266, Chapter II, Section B Nr. 2 Buchst. a: Green-Control-Abfälle sind die in Appendix 3 aufgeführten Abfälle.

OECD Decision C(2001)107/FINAL, Appendix 3 Part I: Übernahme der Abfälle des Basel-Anhangs IX, vorbehaltlich OECD-spezifischer Hinweise.

OECD Decision C(2001)107/FINAL, Chapter II, Section C – Green Control Procedure: Green-Control-Verbringungen unterliegen grundsätzlich den bei normalen kommerziellen Transaktionen bestehenden Kontrollen.

Section C enthält zugleich die Kontaminationsregel, die bei ausreichender Risikoerhöhung oder Verhinderung einer umweltgerechten Verwertung den Green-Control-Pfad ausschliesst.

Für die Schweizer Umsetzung zusätzlich VeVA Art. 15 Abs. 2 sowie Art. 31 Abs. 7 und 8 und die dazugehörige BAFU-Vollzugshilfe. Das BAFU beschreibt ausdrücklich den bewilligungsfreien Schweizer Green-Control-Ablauf.

Beleg

Die OECD beschreibt ihr System aktuell selbst als zweistufiges, risikobasiertes Kontrollsystem. Green Control betrifft Abfälle mit geringerem Risiko; Amber Control betrifft Abfälle, deren Risiken einen stärkeren Kontrollgrad rechtfertigen.

Das BAFU bestätigt für die schweizerische Umsetzung den Green-Control-Pfad ohne individuelle Ausfuhrbewilligung sowie die Mitführung des Informationsdokuments.

Für den Verkehr mit der EU bestätigt das BAFU seit 21. Mai 2026 zusätzlich Anhang VII nach der neuen WSR und den Vertrag nach Art. 18 Abs. 10.

Offene Angaben

Für die endgültige Green-Control-Freigabe müssen noch chargenbezogen bestätigt werden:

B1010 tatsächlich erfüllt,

keine Amber-relevante Kontamination,

keine gefährlichen Eigenschaften,

keine problematische Abfallmischung,

umweltgerechte R4-Verwertung bei Aurubis,

keine einschlägige nationale Verschärfung,

und sämtliche Schweizer sowie EU-seitigen Dokumentationsanforderungen erfüllt.

Prüfstatus

OECD GREEN-CONTROL PROCEDURE: VORLÄUFIG ANWENDBAR / CONDITIONAL PASS.

Bei bestätigtem B1010 und bestandenem Kontaminations-, Gefährlichkeits-, Gemisch- und National-Control-Gate kann die Verbringung Schweiz -> Deutschland im OECD-System grundsätzlich nach der Green-Control Procedure geführt werden.

93. Amber-Control Procedure

Prüfpunkt

Prüfung, unter welchen Voraussetzungen die angenommene 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott nicht mehr der OECD Green-Control Procedure, sondern der Amber-Control Procedure unterliegen würde und welche Folgen dies für den Schweiz–Deutschland-Verbringungsweg hätte.

Feststellung für den PoC

Nach der derzeitigen PoC-Arbeitshypothese ist die Amber-Control Procedure nicht der Hauptpfad.

Sie wird jedoch zum zwingenden Alternativpfad, wenn die Charge nicht die Voraussetzungen der Green-Control Procedure erfüllt und nach dem OECD-Beschluss einem Abfall des Appendix 4 beziehungsweise einer sonstigen Amber-Control-Konstellation zuzuordnen ist.

Der derzeitige Entscheidungsbaum lautet daher:

B1010 + Appendix 3 + keine ausschliessende Kontamination/Gefährlichkeit -> Green Control.

Dagegen:

Appendix-4-/Amber-Einstufung oder entsprechendes Amber-Gemisch -> Amber Control.

Die OECD beschreibt Appendix 4 als Liste der Abfälle, die der Amber-Control Procedure unterliegen. Part I basiert grundsätzlich auf den relevanten Abfällen der Anhänge II und VIII des Basler Übereinkommens, ergänzt beziehungsweise modifiziert durch OECD-spezifische Einträge.

Begründung

Amber Control ist nicht einfach eine „strengere Version“ von B1010.

Zunächst muss sich die Klassifikation ändern oder eine andere vom OECD-Beschluss erfasste Amber-Konstellation vorliegen.

Für unseren PoC könnten insbesondere folgende Befunde einen Wechsel auslösen:

Die Charge erfüllt B1010 tatsächlich nicht und ist einem Appendix-4-Eintrag zuzuordnen.

Gefährliche Bestandteile oder Eigenschaften führen zu einem einschlägigen Liste-A-/Amber-Eintrag.

Die Kontamination eines grundsätzlich grünen Abfalls erhöht die Risiken so stark, dass eine Behandlung nach Amber Control sachgerecht ist.

Ein Gemisch enthält neben Green-Control-Abfall mehr als eine geringfügige Menge eines Amber-Control-Abfalls.

Eine einschlägige nationale Sonderkontrolle verlangt die Behandlung eines grundsätzlich grünen Abfalls nach Amber Control.

Damit ist die Amber-Prüfung unmittelbar mit unseren Gates 56 bis 65 verbunden.

Kontamination eines Green-Control-Abfalls

Die OECD regelt ausdrücklich, dass ein in Appendix 3 gelisteter Abfall nicht der Green-Control Procedure unterliegt, wenn er mit anderen Materialien so kontaminiert ist, dass

die mit dem Abfall verbundenen Risiken ausreichend erhöht werden, sodass Amber Control angemessen ist,

oder

eine umweltgerechte Verwertung verhindert wird.

Damit kann selbst ein grundsätzlich unter B1010 fallender Materialstrom aufgrund seiner tatsächlichen Kontamination aus Green Control herausfallen.

Abfallgemische

Für unseren „Kupfer-Mischschrott“ ist auch die OECD-Gemischregel wesentlich.

Ein Gemisch aus Green-Control-Abfall und mehr als einer geringfügigen Menge Amber-Control-Abfall unterliegt grundsätzlich der Amber-Control Procedure. Auch Gemische verschiedener Amber-Control-Abfälle werden grundsätzlich nach Amber Control behandelt, sofern eine umweltgerechte Verwertung möglich bleibt.

Deshalb muss jede eigenständige Materialfraktion vor der endgültigen Verfahrensentscheidung identifiziert werden.

Was bedeutet Amber Control praktisch?

Im Gegensatz zur Green-Control Procedure arbeitet Amber Control mit einem behördlichen Kontrollverfahren.

Vor Beginn der Verbringung ist grundsätzlich eine schriftliche Notifizierung an die zuständigen Behörden erforderlich. Die Verbringung darf erst nach Durchführung des vorgesehenen Zustimmungsverfahrens erfolgen.

Der OECD-Beschluss sieht dabei grundsätzlich schriftliche Zustimmung oder – soweit die Voraussetzungen des Beschlusses und der beteiligten Staaten dies zulassen – stillschweigende Zustimmung vor. Die konkrete Ausgestaltung hängt von den beteiligten Staaten und ihren nationalen Verfahren ab.

Für unseren Schweiz–Deutschland-Fall würde ein Wechsel zu Amber Control deshalb den bisherigen Dokumenten- und Behördenpfad grundlegend verändern:

Der reine Anhang-VII-/Art.-18-Pfad wäre nicht mehr ausreichend.

Auf Schweizer Seite müsste das BAFU-Ausfuhr-/Notifizierungsverfahren aktiviert werden.

Auf deutscher beziehungsweise EU-Seite wäre das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung nach der WSR zu prüfen.

Notifizierungs- und Begleitdokument, Vertrag, gegebenenfalls finanzielle Sicherheit und Behördenentscheidungen würden Teil des neuen Pfades.

Rechtsgrundlage

OECD Decision C(2001)107/FINAL, heute OECD/LEGAL/0266, Chapter II, Section B Nr. 2 Buchst. b: Abfälle des Appendix 4 unterliegen der Amber-Control Procedure.

OECD Decision C(2001)107/FINAL, Appendix 4, Liste der Abfälle der Amber-Control Procedure.

OECD Decision C(2001)107/FINAL, Chapter II, Section D – Amber Control Procedure, mit den Regeln für Notifizierung, Behördenreaktion, Zustimmung und Durchführung der Verbringung.

OECD Decision C(2001)107/FINAL, Section C, hinsichtlich der Kontaminationsregel für grundsätzlich grün gelistete Abfälle.

Basler Übereinkommen, Anhang VIII, Liste A, soweit ein dortiger Abfall zugleich über Appendix 4 in die OECD-Amber-Systematik einbezogen wird.

Für die EU-Seite zusätzlich Verordnung (EU) 2024/1157, insbesondere Art. 4 Abs. 2 und Kapitel 1, wenn die konkrete Charge dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegt.

Für die Schweiz zusätzlich USG und VeVA, insbesondere die Vorschriften über bewilligungspflichtige Ausfuhren.

Beleg

Die OECD beschreibt ihr System aktuell als zweistufiges Kontrollsystem. Abfälle mit geringerem Risiko werden grundsätzlich nach Green Control behandelt; Abfälle mit höherem Risiko unterliegen Amber Control und damit strengeren behördlichen Kontrollen.

Die offizielle OECD Decision C(2001)107/FINAL enthält mit Appendix 4 die Liste der Amber-Control-Abfälle und mit Section D das dazugehörige Kontrollverfahren.

Für unsere hypothetische Charge wurde bislang kein Befund festgestellt, der sie tatsächlich Appendix 4 beziehungsweise Amber Control zuordnet.

Offene Angaben

Die Amber-Control Procedure bleibt solange ein Fallback, bis die reale Charge vollständig charakterisiert ist.

Insbesondere müssen noch ausgeschlossen werden:

Appendix-4-/Liste-A-Eintrag,

gefährliche Eigenschaften,

klassifikationsändernde Kontamination,

Amber-relevante Bestandteile eines Gemischs,

abweichende nationale Kontrollregel.

Sollte einer dieser Befunde eintreten, muss anschliessend nicht nur der Code, sondern der gesamte Verfahrenspfad neu aufgebaut werden.

Prüfstatus

AMBER CONTROL: DERZEIT NICHT AUSGELÖST / VERBINDLICHER FALLBACK-PFAD.

Unter der derzeitigen B1010-Arbeitshypothese bleibt Green Control der Hauptpfad. Wird die Charge dagegen Appendix 4 beziehungsweise einer entsprechenden Amber-Konstellation zugeordnet, wechselt der Fall in das behördlich kontrollierte Amber-Control-/Notifizierungsverfahren.

94. Schweiz als OECD-Staat

Prüfpunkt

Feststellung, ob die Schweiz Mitglied der OECD und Adherent der OECD Decision C(2001)107/FINAL ist und welche Bedeutung dieser Status für die geplante Verbringung des Kupfer-Mischschrotts von der Schweiz nach Deutschland hat.

Feststellung für den PoC

Ja. Die Schweiz ist OECD-Mitgliedstaat und nimmt am OECD-Kontrollsystem für grenzüberschreitende Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen teil.

Die Schweiz gehört zu den Gründungsstaaten der OECD. Sie unterzeichnete 1960 die OECD-Konvention; für die Schweiz trat diese am 30. September 1961 in Kraft.

Noch wichtiger für unseren Waste-Shipment-Fall: Die OECD bestätigt aktuell, dass alle OECD-Mitgliedstaaten Adherents der Decision OECD/LEGAL/0266, also der Decision C(2001)107/FINAL über grenzüberschreitende Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen, sind.

Damit befindet sich unser vorgesehener Transport Schweiz -> Deutschland grundsätzlich innerhalb des OECD-Kontrollsystems.

Begründung

Dieser Status ist für unseren PoC entscheidend, weil der OECD-Beschluss gerade für grenzüberschreitende Verbringungen von Abfällen zur Verwertung zwischen teilnehmenden Staaten ein eigenes Kontrollsystem schafft.

Die OECD bestätigt, dass grenzüberschreitende Verbringungen zur Verwertung zwischen OECD-Mitgliedstaaten seit 1992 unter einem spezifischen OECD-Kontrollsystem überwacht werden. Das heutige System basiert auf OECD/LEGAL/0266 und unterscheidet Green und Amber Control.

Für unseren PoC bedeutet das:

Versandstaat Schweiz: OECD-Staat.

Bestimmungsstaat Deutschland: OECD-Staat; Deutschland ist ebenfalls seit 30. September 1961 OECD-Mitglied.

Zweck: R4-Verwertung.

Damit ist der territoriale und sachliche Grundrahmen des OECD-Verfahrens grundsätzlich erfüllt.

Unter unserer derzeitigen B1010-Arbeitshypothese führt dies zum bereits geprüften Pfad:

Schweiz -> Deutschland -> Verwertung -> B1010 -> Appendix 3 -> Green Control.

Bedeutung gegenüber dem Basler Übereinkommen

Der OECD-Status ist ausserdem wichtig für das Verhältnis zum Basler Übereinkommen.

Das BAFU bestätigt ausdrücklich, dass für die Schweiz sowohl das Basler Übereinkommen als auch der OECD-Ratsbeschluss gelten. Die Schweiz hat das Basler Übereinkommen ratifiziert und ist OECD-Mitglied.

Für zur Verwertung bestimmte Abfälle innerhalb des OECD-Raums stellt der OECD-Beschluss deshalb die speziellere operative Kontrollarchitektur bereit.

Das bedeutet nicht, dass das Basler Übereinkommen bedeutungslos wird. Die Basel-Listen und Gefährlichkeitsregeln bleiben insbesondere für die Klassifikation relevant. Der konkrete Kontrollpfad innerhalb des OECD-Raums wird jedoch durch den OECD-Beschluss weiter ausdifferenziert.

Bedeutung für die EU-Einfuhr

Der Schweizer OECD-Status ist auch für die Einfuhr nach Deutschland entscheidend.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 unterscheidet bei Einfuhren zur Verwertung danach, ob der Versandstaat ein Staat ist, für den der OECD-Beschluss gilt. Die Schweiz erfüllt diese Voraussetzung.

Damit fällt unser Fall nicht in die Kategorie einer Einfuhr aus einem beliebigen Drittstaat ohne OECD-Anbindung. Der Schweiz–Deutschland-Fall kann vielmehr innerhalb der besonderen OECD-/EU-Schnittstelle behandelt werden.

Rechtsgrundlage

OECD Convention. Die Schweiz ist seit 30. September 1961 OECD-Mitglied.

OECD Decision C(2001)107/FINAL, heute OECD/LEGAL/0266, über die Kontrolle grenzüberschreitender Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen.

Die OECD bestätigt aktuell: Alle OECD-Mitgliedstaaten sind Adherents der OECD/LEGAL/0266.

OECD Decision C(2001)107/FINAL, Chapter II sowie Appendices 3 und 4, hinsichtlich Green- und Amber-Control-Verfahren.

Für die schweizerische Umsetzung zusätzlich USG, VeVA und LVA. Das BAFU führt die OECD Decision C(2001)107/FINAL ausdrücklich als zentrale Rechtsgrundlage des schweizerischen grenzüberschreitenden Abfallverkehrs.

Für die EU-Einfuhr zusätzlich Verordnung (EU) 2024/1157, insbesondere die Vorschriften über Einfuhren zur Verwertung aus Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt.

Beleg

Die OECD führt die Schweiz aktuell als einen ihrer 38 Mitgliedstaaten und bestätigt ihre Gründungsrolle.

Die OECD bestätigt ausserdem, dass sämtliche OECD-Mitgliedstaaten am Waste-Shipment-Beschluss OECD/LEGAL/0266 teilnehmen.

Das BAFU formuliert für die Schweiz ausdrücklich, dass aufgrund der Ratifikation des Basler Übereinkommens und der OECD-Mitgliedschaft die entsprechenden internationalen Vorschriften für die Schweiz gelten.

Offene Angaben

Der OECD-Mitgliedsstatus selbst ist vollständig geklärt.

Offen bleiben nur die fallbezogenen Voraussetzungen: endgültige B1010-Klassifikation, Green-/Amber-Zuordnung, mögliche Specific National Controls der Schweiz oder Deutschlands sowie die tatsächliche umweltgerechte R4-Verwertung bei Aurubis.

Diese Fragen verändern nicht den OECD-Status der Schweiz, können aber den innerhalb des OECD-Systems anzuwendenden Kontrollpfad verändern.

Prüfstatus

BESTÄTIGT.

Schweiz = OECD-Mitgliedstaat + Adherent der OECD Decision C(2001)107/FINAL. Deutschland ebenfalls.

Damit liegt die geplante Verbringung Schweiz -> Deutschland zur R4-Verwertung grundsätzlich innerhalb des OECD-Kontrollsystems. Für einen bestätigten B1010-Abfall bleibt Green Control der derzeitige Hauptpfad.

95. Deutschland als OECD-/EU-Staat

Prüfpunkt

Feststellung, welchen rechtlichen Status Deutschland als Bestimmungsstaat der 22-Tonnen-Charge besitzt und welche Folgen die gleichzeitige Mitgliedschaft in OECD und EU für die Verbringung Schweiz -> Deutschland hat.

Feststellung für den PoC

Deutschland ist sowohl OECD-Staat als auch Mitgliedstaat der Europäischen Union.

Damit treffen bei unserem PoC zwei Ebenen zusammen:

International: OECD Decision C(2001)107/FINAL für grenzüberschreitende Verbringungen zur Verwertung.

EU-seitig: Verordnung (EU) 2024/1157 für die Einfuhr des Abfalls in die Union und seine weitere Verbringung beziehungsweise Verwertung in Deutschland.

Deutschland ist EU-Mitgliedstaat seit 1. Januar 1958.

Für unseren Fall ist entscheidend, dass die Schweiz ebenfalls unter den OECD-Beschluss fällt. Damit handelt es sich EU-seitig um eine Einfuhr zur Verwertung aus einem Staat, für den der OECD-Beschluss gilt.

Art. 52 Abs. 1 Buchst. a der Verordnung (EU) 2024/1157 lässt solche Einfuhren grundsätzlich zu.

Begründung

Deutschlands Doppelstatus bestimmt die regulatorische Schnittstelle unseres gesamten PoC.

Auf internationaler Ebene kann ein bestätigter B1010-Kupferschrott über die OECD-Systematik grundsätzlich der Green-Control Procedure zugeordnet werden.

Mit dem Eintritt in die Europäische Union kommt zusätzlich die WSR hinzu.

Art. 53 Abs. 1 bestimmt ausdrücklich, dass bei Einfuhren zur Verwertung aus Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt, die Bestimmungen des Titels II der WSR entsprechend anzuwenden sind, vorbehaltlich der dort vorgesehenen Anpassungen.

Damit entsteht die bisher entwickelte Rechtskette:

Schweiz -> OECD-Staat

Deutschland -> OECD- und EU-Staat

B1010 -> OECD Green Control

EU-Einfuhr aus OECD-Staat -> Art. 52/53 WSR

bei bestätigtem Anhang-III-/Green-List-Fall -> Art. 18 + Anhang VII

Diese Ebenen ersetzen einander nicht. Sie greifen ineinander.

Bedeutung für unseren PoC

Deutschlands EU-Mitgliedschaft hat insbesondere zur Folge, dass ab der EU-Seite die Anforderungen der Verordnung (EU) 2024/1157 vollständig berücksichtigt werden müssen.

Dazu gehören für unseren derzeit angenommenen Green-Control-Fall insbesondere die Art.-18-Anforderungen, Anhang VII, der Vertrag nach Art. 18 Abs. 10, die Kontrollvorschriften sowie die Regeln über fehlgeschlagene und illegale Verbringungen.

Deutschlands OECD-Status ist gleichzeitig der Grund dafür, dass die Einfuhr aus der Schweiz innerhalb des besonderen OECD-Einfuhrpfads der WSR behandelt werden kann.

Rechtsgrundlage

OECD Decision C(2001)107/FINAL, OECD/LEGAL/0266, über grenzüberschreitende Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen. Das OECD-System unterscheidet Green und Amber Control.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 52 Abs. 1 Buchst. a. Einfuhren zur Verwertung aus Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt, sind von dem grundsätzlichen Einfuhrverbot ausgenommen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 53 Abs. 1. Für Einfuhren zur Verwertung aus OECD-Staaten gelten die Vorschriften des Titels II entsprechend, vorbehaltlich der besonderen Anpassungen.

Für unseren derzeit angenommenen B1010-Fall zusätzlich Art. 4 Abs. 4, Art. 18 und Anhang III/Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157.

Beleg

Die Europäische Union führt Deutschland offiziell als EU-Mitgliedstaat seit 1. Januar 1958.

Der OECD-Rechtsrahmen C(2001)107/FINAL bildet das spezielle Kontrollsystem für grenzüberschreitende Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen zwischen den teilnehmenden Staaten.

Die WSR behandelt Einfuhren aus OECD-Staaten ausdrücklich in Art. 52 und 53. Damit ist der Rechtsweg für die Schnittstelle Schweiz -> Deutschland ausdrücklich vorgesehen.

Offene Angaben

Der Status Deutschlands als OECD- und EU-Staat ist geklärt.

Noch separat zu prüfen sind im späteren Deutschland-Layer insbesondere:

die konkret zuständige deutsche Behörde für den Bestimmungsort Lünen,

deutsches Abfallverbringungsrecht ergänzend zur WSR,

mögliche deutsche Specific National Controls,

Zoll- und Kontrollzuständigkeiten,

die konkrete Genehmigung von Aurubis Lünen,

sowie deutsche Sanktions- und Vollzugsregeln.

Prüfstatus

BESTÄTIGT: DEUTSCHLAND = OECD-STAAT + EU-MITGLIEDSTAAT.

Für den PoC bedeutet dies: Der internationale OECD-Pfad und der unionsrechtliche WSR-Pfad greifen zusammen. Bei bestätigtem B1010 bleibt OECD Green Control -> EU-Art.-18-/Anhang-VII-Pfad die derzeitige Arbeitshypothese.

96. Verhältnis Basel / OECD / EU / Schweiz

Prüfpunkt

Feststellung, wie Basler Übereinkommen, OECD Decision C(2001)107/FINAL, Verordnung (EU) 2024/1157 und schweizerisches Recht bei der Verbringung der 22-Tonnen-Charge Schweiz -> Deutschland zusammenwirken und welche Regelung für welche Ebene massgeblich ist.

Feststellung für den PoC

Die vier Regelungsebenen stehen nicht alternativ nebeneinander. Sie bilden eine aufeinander aufbauende Rechtsarchitektur.

Für unseren PoC lautet sie:

Basel -> OECD -> Schweizer Umsetzung im Versandstaat -> EU-/deutsche Umsetzung im Bestimmungsstaat.

Das Basler Übereinkommen bildet den internationalen Grundrahmen und liefert insbesondere die für unseren Fall zentrale Abfallklassifikation B1010.

Der OECD-Beschluss bildet für Abfälle zur Verwertung zwischen OECD-Staaten das speziellere internationale Kontrollsystem mit Green und Amber Control.

Die Schweiz setzt Basel und OECD insbesondere über USG, VeVA und LVA um.

Deutschland wendet als EU-Mitgliedstaat zusätzlich unmittelbar die Verordnung (EU) 2024/1157 an. Für Einfuhren zur Verwertung aus OECD-Staaten verweist die WSR ausdrücklich auf ihre besondere OECD-Schnittstelle in Art. 52 und 53.

1. Basler Übereinkommen – internationaler Grundrahmen

Basel bestimmt insbesondere:

welche Abfälle international als gefährlich beziehungsweise kontrolliert gelten,

die Listen A und B,

die gefährlichkeitsrelevanten Kategorien und Eigenschaften,

die Regeln für grenzüberschreitende Verbringungen,

sowie die Möglichkeit besonderer bilateraler, multilateraler oder regionaler Vereinbarungen nach Art. 11.

Für unseren PoC stammt B1010 Kupferschrott aus Anhang IX des Basler Übereinkommens.

Basel beantwortet damit eine zentrale Klassifikationsfrage, bestimmt aber für unseren konkreten OECD-zu-OECD-Verwertungsfall nicht allein das operative Verfahren.

2. OECD – spezieller Verwertungsverkehr innerhalb des OECD-Raums

Die OECD Decision C(2001)107/FINAL ist für Verbringungen von Abfällen zur Verwertung zwischen OECD-Mitgliedstaaten das spezielle Kontrollsystem.

Die OECD beschreibt ausdrücklich, dass C(2001)107/FINAL mit Art. 11 des Basler Übereinkommens vereinbar ist und bei Verbringungen zur Verwertung von einem OECD-Mitgliedstaat in einen anderen angewendet wird.

Sie unterscheidet:

Appendix 3 -> Green Control

und

Appendix 4 -> Amber Control.

B1010 stammt über Basel-Anhang IX grundsätzlich aus Appendix 3. Damit führt unsere derzeitige Klassifikation zu Green Control.

3. Schweiz – nationale Umsetzung auf der Versandseite

Die Schweiz setzt diese internationalen Verpflichtungen insbesondere durch

USG,

VeVA,

LVA

und den BAFU-Vollzug

um.

Die EU-Verordnung 2024/1157 gilt dagegen nicht unmittelbar in der Schweiz. Das BAFU stellt dies ausdrücklich klar.

Für unseren PoC entscheidet deshalb Schweizer Recht insbesondere über:

Schweizer Abfallklassifikation,

Betriebsberechtigungen,

Ausfuhrbewilligung beziehungsweise Bewilligungsfreiheit,

Schweizer Green-Control-Anforderungen,

Zolldeklaration,

und die Schweizer Behördenzuständigkeiten.

Unter unserer bisherigen B1010-Annahme führt diese Ebene vorläufig zur bewilligungsfreien Green-Control-Ausfuhr.

4. Europäische Union / Deutschland – Einfuhr- und Bestimmungsseite

Mit dem Eintritt nach Deutschland wird die Verordnung (EU) 2024/1157 unmittelbar relevant.

Deutschland ist EU-Mitgliedstaat; die Schweiz ist aus EU-Sicht Drittstaat, allerdings ein Drittstaat, auf den die OECD Decision Anwendung findet.

Genau hierfür enthält die WSR eine eigene Schnittstelle.

Nach Art. 52 Abs. 1 Buchst. a sind Einfuhren zur Verwertung aus Ländern zulässig, auf die die OECD Decision Anwendung findet.

Nach Art. 53 Abs. 1 werden für solche Einfuhren die Bestimmungen des Titels II der WSR entsprechend angewandt, vorbehaltlich der besonderen Anpassungen des Art. 53.

Damit führt unsere derzeitige Arbeitshypothese EU-seitig zu:

B1010 / Anhang III -> Art. 18 -> Anhang VII, sofern sämtliche Voraussetzungen tatsächlich erfüllt sind.

Begründung

Keines dieser Regelwerke darf isoliert angewendet werden.

Nur Basel zu prüfen wäre unvollständig, weil für Schweiz–Deutschland zur Verwertung das OECD-System hinzukommt.

Nur OECD zu prüfen wäre unvollständig, weil Schweiz und Deutschland den OECD-Beschluss durch unterschiedliche Rechtsordnungen umsetzen.

Nur die EU-WSR zu prüfen wäre ebenfalls falsch, weil sie in der Schweiz nicht unmittelbar gilt.

Nur VeVA zu prüfen wäre wiederum unvollständig, weil die Charge nach Deutschland und damit in den EU-Rechtsraum gelangt.

Die korrekte Architektur lautet deshalb:

Internationale Materialklassifikation -> internationales Kontrollniveau -> Versandstaatrecht -> Bestimmungsstaat-/EU-Recht.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen, insbesondere Art. 1, Art. 4, Art. 6 und Art. 11 sowie Anhänge I, III, VIII und IX.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, B1010, für den derzeitigen Materialkandidaten.

OECD Decision C(2001)107/FINAL / OECD/LEGAL/0266, insbesondere Chapter II sowie Appendices 3 und 4. Die OECD bestätigt aktuell, dass ihr System für Verwertungsverbringungen zwischen OECD-Staaten eng mit dem Basler Übereinkommen verbunden ist.

Schweizer USG, VeVA und LVA als nationale Umsetzungsebene. Das BAFU nennt Basel, OECD und das schweizerische innerstaatliche Recht als Grundlagen des grenzüberschreitenden Abfallverkehrs.

Verordnung (EU) 2024/1157, insbesondere Art. 52 und 53 für Einfuhren zur Verwertung aus OECD-Staaten sowie bei unserem derzeitigen Green-Control-Pfad Art. 4 Abs. 4, Art. 18 und Anhang VII.

Beleg

Die OECD bestätigt ausdrücklich, dass C(2001)107/FINAL mit dem Basel-System nach Art. 11 vereinbar ist und bei Verwertungsverbringungen zwischen OECD-Mitgliedstaaten zur Anwendung kommt. Sie nennt die Schweiz ausdrücklich als Staat, der den OECD-Beschluss durch seine nationale Abfallverkehrsverordnung umsetzt.

Das BAFU bestätigt seinerseits, dass die neue EU-WSR in der Schweiz nicht unmittelbar anwendbar ist.

Die EU-WSR wiederum enthält in Art. 52 und 53 ausdrücklich die Schnittstelle für Einfuhren aus Staaten, auf die die OECD Decision Anwendung findet.

Damit ist die vierstufige Rechtsarchitektur für unseren Fall unmittelbar belegbar.

Offene Angaben

Die grundsätzliche Normenhierarchie ist geklärt.

Offen bleiben die chargenbezogenen Tatsachen, die bestimmen, welcher Pfad innerhalb dieser Architektur tatsächlich greift:

endgültiger Basel-Code,

Green oder Amber,

Schweizer Bewilligungsfreiheit oder Bewilligungspflicht,

Art. 18 oder EU-Notifizierung,

mögliche nationale Sonderkontrollen,

sowie Anlagen- und Empfängerberechtigung.

Ändert sich die Materialklassifikation, muss der gesamte Pfad Basel -> OECD -> Schweiz -> EU/Deutschland erneut durchlaufen werden.

Prüfstatus

RECHTSARCHITEKTUR BESTÄTIGT.

Für den derzeit definierten PoC lautet der vorläufige Pfad:

Basel B1010 -> OECD Appendix 3 / Green Control -> Schweizer USG/VeVA/LVA / bewilligungsfreier Green-Control-Pfad -> EU-Einfuhr aus OECD-Staat nach Art. 52/53 WSR -> bei bestätigter Green-List-Klassifikation Art. 18 + Anhang VII.

97. Vorrang-/Spezialregel prüfen

Prüfpunkt

Prüfung, ob für die konkrete Verbringung Schweiz -> Deutschland eine Regelung die anderen Rechtsinstrumente verdrängt oder ob Basel, OECD, Schweizer Recht und EU-WSR kumulativ beziehungsweise als speziellere Umsetzungsstufen anzuwenden sind.

Feststellung für den PoC

Für unseren Fall besteht kein einfacher allgemeiner Vorrang nach dem Muster „OECD ersetzt Basel“ oder „EU-Recht ersetzt alles andere“.

Die korrekte Einordnung ist differenzierter:

Für eine grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen zur Verwertung von einem OECD-Staat in einen anderen OECD-Staat ist die OECD Decision C(2001)107/FINAL das speziellere internationale Kontrollsystem. Die OECD selbst stellt ausdrücklich fest, dass bei solchen Verbringungen zwischen OECD-Mitgliedstaaten C(2001)107/FINAL angewendet wird.

Diese Spezialregel besteht jedoch innerhalb des Basel-Rahmens. Der OECD-Beschluss ist mit Art. 11 des Basler Übereinkommens verknüpft und darf dessen Anforderungen an eine umweltgerechte Abfallbewirtschaftung nicht unterschreiten. Das Basler Sekretariat führt den OECD-Beschluss entsprechend als multilaterale Vereinbarung im Basel-System.

Damit lautet die internationale Spezialregel für unseren PoC:

Basel = internationaler Grundrahmen und Klassifikationsbasis.

OECD C(2001)107/FINAL = spezieller Kontrollmechanismus für die konkrete Verwertungsverbringung Schweiz -> Deutschland.

Schweizer Recht = verbindliche Umsetzung auf der Versandseite.

EU-WSR = verbindliche Einfuhr- und Kontrollregelung auf der EU-/deutschen Seite.

Warum OECD hier lex specialis ist

Der OECD-Beschluss wurde ausdrücklich mit dem Basel-System harmonisiert. Dabei wurden die früheren OECD-Abfalllisten durch die Basel-Anhänge VIII und IX ersetzt: Basel-Anhang IX wird grundsätzlich Green Control und Basel-Anhang VIII grundsätzlich Amber Control zugeordnet.

Die OECD formuliert den entscheidenden Punkt ausdrücklich: C(2001)107/FINAL gilt bei grenzüberschreitenden Verbringungen von Abfällen zur Verwertung von einem OECD-Mitgliedstaat in einen anderen.

Für unseren Fall trifft genau diese Konstellation zu:

Schweiz = OECD-Staat.

Deutschland = OECD-Staat.

Zweck = R4-Verwertung.

Damit ist für die internationale Verfahrenskontrolle grundsätzlich der OECD-Pfad einschlägig.

Das bedeutet jedoch nicht, dass Basel irrelevant wird. B1010 selbst stammt gerade aus Basel-Anhang IX; ebenso bleiben Basel-Anhänge I, III, VIII und IX für Gefährlichkeit und Klassifikation relevant.

Schweizer Spezialebene

Auf Schweizer Hoheitsgebiet erfolgt die Umsetzung des internationalen Systems durch schweizerisches Recht, insbesondere USG, VeVA und LVA.

Die OECD nennt die schweizerische VeVA ausdrücklich als nationale Umsetzung der OECD Decision.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 gilt dagegen nicht unmittelbar in der Schweiz. Das BAFU stellt dies ausdrücklich fest.

Deshalb wäre die Aussage falsch:

„Die EU-WSR hat in der Schweiz Vorrang vor der VeVA."

Für die Schweizer Ausgangsseite bleiben USG/VeVA/LVA massgeblich.

EU-/Deutschland-Spezialebene

Sobald die Verbringung in den EU-Rechtsraum gelangt, ist die Verordnung (EU) 2024/1157 unmittelbar massgeblich.

Die WSR erkennt den OECD-Sonderfall ausdrücklich an.

Art. 52 Abs. 1 Buchst. a erlaubt Einfuhren zur Verwertung aus Staaten, auf die der OECD-Beschluss Anwendung findet.

Noch wichtiger ist Art. 53 Abs. 1: Bei Einfuhren zur Verwertung aus solchen OECD-Staaten gelten die Vorschriften des Titels II der WSR entsprechend, mit den besonderen Anpassungen des Art. 53.

Damit verdrängt die WSR den OECD-Beschluss nicht. Sie baut den OECD-Fall ausdrücklich in das EU-Verfahrensrecht ein.

Für unseren derzeit angenommenen B1010-Fall führt diese Schnittstelle deshalb zu:

OECD Green Control -> EU-seitig Art. 52/53 -> bei bestätigter Anhang-III-Klassifikation Art. 18 + Anhang VII.

Begründung

Für das Dossier sollten wir deshalb nicht mit einer einzigen starren Normenhierarchie arbeiten.

Entscheidend ist vielmehr die Funktion der jeweiligen Regelung:

Basel: Was ist der internationale Abfall und welche Gefährlichkeitslogik gilt?

OECD: Welches internationale Kontrollverfahren gilt bei einer Verwertungsverbringung zwischen OECD-Staaten?

Schweiz: Welche Pflichten gelten für Exporteur, Ausgangsbetrieb und Ausfuhr aus Schweizer Hoheitsgebiet?

EU/Deutschland: Welche Pflichten gelten für Einfuhr, Transport und Verwertung im EU-Rechtsraum?

Die Spezialität liegt somit sachlich und territorial vor.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen, Art. 11, hinsichtlich bilateraler, multilateraler und regionaler Vereinbarungen über grenzüberschreitende Abfallverbringungen.

OECD Decision C(2001)107/FINAL / OECD/LEGAL/0266. Die OECD bestätigt die Vereinbarkeit des Beschlusses mit Art. 11 des Basler Übereinkommens und seine Anwendung auf Verwertungsverbringungen zwischen OECD-Mitgliedstaaten.

OECD Decision C(2001)107/FINAL, Appendices 3 und 4, hinsichtlich Green und Amber Control.

Schweizer USG, VeVA und LVA als nationale Umsetzungsebene. Die OECD nennt die Schweizer VeVA ausdrücklich als Umsetzung des OECD-Beschlusses.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 52 Abs. 1 Buchst. a, für Einfuhren zur Verwertung aus OECD-Staaten.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 53 Abs. 1, wonach für diese OECD-Einfuhren Titel II entsprechend mit den besonderen Anpassungen des Art. 53 anzuwenden ist.

Beleg

Die stärkste Bestätigung liefert die OECD selbst:

C(2001)107/FINAL ist mit dem Basel-System nach Art. 11 vereinbar und wird angewendet, wenn Abfälle zur Verwertung von einem OECD-Mitgliedstaat in einen anderen verbracht werden.

Gleichzeitig bestätigt das BAFU, dass die EU-WSR in der Schweiz nicht unmittelbar gilt.

Die EU-WSR wiederum enthält mit Art. 52/53 ausdrücklich einen eigenen Rechtsmechanismus für Einfuhren aus OECD-Staaten.

Damit ist die Verzahnung der vier Ebenen rechtlich nachvollziehbar.

Offene Angaben

Keine grundlegende Normenkollision ist für den derzeit definierten PoC festgestellt.

Offen bleiben konkrete nationale Sonderkontrollen oder strengere Anforderungen. Der OECD-Beschluss erlaubt Mitgliedstaaten unter bestimmten Voraussetzungen zusätzliche nationale Kontrollen. Solche Anforderungen müssen für Schweiz und Deutschland am tatsächlichen Versanddatum nochmals geprüft werden.

Prüfstatus

SPEZIALREGEL BESTÄTIGT.

Für den konkreten Verwertungsverkehr Schweiz -> Deutschland ist OECD C(2001)107/FINAL das speziellere internationale Kontrollsystem innerhalb des Basel-Rahmens.

Es ersetzt jedoch weder das Schweizer Recht auf der Versandseite noch die EU-WSR auf der Einfuhr-/Deutschlandseite.

Der derzeitige Pfad bleibt:

Basel B1010 -> OECD Green Control -> Schweizer USG/VeVA/LVA -> EU-WSR Art. 52/53 -> bei bestätigtem Green-List-Fall Art. 18 + Anhang VII.

I. EU-Layer

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen

98. Begriffsbestimmungen

Prüfpunkt

Prüfung der für den PoC entscheidenden Begriffsbestimmungen der Verordnung (EU) 2024/1157 und Zuordnung dieser Begriffe zu unserem konkreten Fall Schweiz -> Aurubis Lünen.

Massgebliche Grundlage ist Art. 3 der Verordnung (EU) 2024/1157, geprüft anhand der am Stichtag 17.09.2026 aktuellen konsolidierten Fassung vom 30.07.2026.

Feststellung für den PoC

Für unseren Fall sind insbesondere folgende Begriffe entscheidend:

Abfallgemisch

Art. 3 Nr. 1 definiert ein Abfallgemisch als Abfall aus der absichtlichen oder unabsichtlichen Vermischung von mindestens zwei unterschiedlichen Abfällen, die insbesondere verschiedenen Einträgen beziehungsweise Untereinträgen der einschlägigen WSR-Anhänge zugeordnet sind oder für deren Gemisch kein eigener Eintrag besteht.

Das ist für unsere Bezeichnung „Kupfer-Mischschrott“ wesentlich: Die Handelsbezeichnung beweist nicht, dass rechtlich ein Abfallgemisch vorliegt. Genau deshalb wurde unter Punkt 61 ein eigenes Gemisch-Gate eingerichtet.

Zwischenbehandlung / vorläufige Verwertung und Beseitigung

Die WSR unterscheidet zwischen endgültigen und vorläufigen Behandlungsverfahren. Diese Abgrenzung ist für unseren PoC relevant, weil Aurubis als tatsächliche R4-Verwertungsanlage und nicht lediglich als Zwischenstation eingeordnet werden soll.

Die konkrete Anlagenfunktion wird deshalb später gegen Genehmigung und tatsächlichen Prozess geprüft.

Notifizierender

Die Verordnung definiert, wer bei notifizierungspflichtigen Verbringungen als Notifizierender gilt. Für Einfuhren aus einem Drittstaat enthält die WSR besondere Regeln.

Für unseren gegenwärtigen Green-Control-/Art.-18-Pfad ist diese Rolle noch nicht die zentrale operative Rolle. Sie würde jedoch unmittelbar relevant, wenn der Fall in das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung wechselt

Person, die die Verbringung veranlasst

Dieser Begriff ist für unseren derzeitigen Art.-18-Pfad zentral.

Die WSR bestimmt anhand einer Rangfolge, welche Person beziehungsweise welches Unternehmen die Verbringung veranlasst. Dazu können insbesondere ursprünglicher Abfallerzeuger, neuer Abfallerzeuger, Sammler, Händler, Makler oder unter bestimmten Voraussetzungen der Abfallbesitzer gehören.

Deshalb haben wir Erzeuger, Besitzer und Rolle von Wiederkehr bereits getrennt geprüft.

Die endgültige Zuordnung von Wiederkehr zu dieser Rolle bleibt ein eigenes Rollen-Gate.

Empfänger

Der Empfänger ist die Person oder das Unternehmen im Bestimmungsstaat, an die beziehungsweise das die Abfälle zur Verwertung oder Beseitigung verbracht werden.

Für unseren PoC ist als Empfänger vorläufig Aurubis AG, Werk Lünen vorgesehen.

Die Empfängerrolle muss später mit Vertrag, Anhang VII und tatsächlicher Anlagenstruktur übereinstimmen.

Anlage

Die WSR unterscheidet die Anlage, die die Verwertung beziehungsweise Beseitigung tatsächlich durchführt, von anderen Beteiligten.

Für unseren PoC soll das Aurubis-Werk Lünen die R4-Verwertungsanlage sein. Diese Rolle muss durch die konkrete Genehmigung und den zulässigen Abfallannahmekatalog bestätigt werden.

Versandstaat

Art. 3 Nr. 13 definiert den Versandstaat als den Staat, in dem die Verbringung beginnt oder beginnen soll.

Für unseren PoC:

Versandstaat = Schweiz.

Bestimmungsstaat

Art. 3 Nr. 14 definiert den Bestimmungsstaat als den Staat, in den die Verbringung zur dortigen Verwertung oder Beseitigung erfolgt oder erfolgen soll.

Für unseren PoC:

Bestimmungsstaat = Deutschland.

Durchfuhrstaat

Art. 3 Nr. 15 bezeichnet als Durchfuhrstaat jeden Staat ausser Versand- und Bestimmungsstaat, durch den die Verbringung erfolgt.

Für unseren PoC ist deshalb die tatsächliche Route entscheidend.

Bei einer direkten Route Schweiz -> Deutschland besteht grundsätzlich kein zusätzlicher Drittstaat als Durchfuhrstaat. Wird dagegen beispielsweise über Frankreich oder Österreich gefahren, entsteht eine zusätzliche Durchfuhrstaatsebene.

Einfuhr

Art. 3 Nr. 21 definiert Einfuhr als Eingang von Abfällen in die Union, ausgenommen eine blosse Durchfuhr durch die Union.

Unser Fall ist deshalb EU-rechtlich:

Einfuhr von Abfällen aus der Schweiz in die Europäische Union.

Das ist entscheidend für die Anwendung der Art. 52 und 53.

Ausfuhr

Art. 3 Nr. 22 bezeichnet als Ausfuhr den Ausgang von Abfällen aus der Union.

Für unseren Haupttransport Schweiz -> Deutschland liegt EU-seitig keine Ausfuhr, sondern eine Einfuhr vor.

Durchfuhr

Art. 3 Nr. 23 bezeichnet die Verbringung durch einen oder mehrere Staaten, die weder Versand- noch Bestimmungsstaat sind.

Dieser Begriff wird erst relevant, wenn die tatsächliche Transportstrecke einen weiteren Staat berührt.

Transport von Abfällen

Art. 3 Nr. 24 umfasst die Beförderung von Abfällen auf Strasse, Schiene, Luftweg, Seeweg oder Binnengewässern.

Für unseren PoC ist derzeit Strassentransport die naheliegende Arbeitshypothese; festgelegt ist die Transportart jedoch noch nicht.

Verbringung

Art. 3 Nr. 25 definiert die Verbringung wesentlich weiter als lediglich die Fahrt des Lastwagens.

Erfasst wird der Transport von zur Verwertung oder Beseitigung bestimmten Abfällen vom Ort des Transportbeginns bis zur Entgegennahme durch die Anlage, die die Verwertung oder Beseitigung im Bestimmungsstaat durchführt.

Für unseren PoC bedeutet das:

Die regulatorische Verbringung endet nicht bereits beim Grenzübertritt Schweiz–Deutschland.

Sie reicht grundsätzlich vom Ausgangspunkt bei Wiederkehr bis zur Entgegennahme der Charge durch die vorgesehene Verwertungsanlage.

Illegale Verbringung

Die WSR enthält ausserdem eine eigene Definition der illegalen Verbringung. Für unseren PoC ist sie wesentlich, weil nicht nur ein vollständig ungenehmigter Transport problematisch sein kann.

Auch Verstösse gegen das tatsächlich erforderliche Kontrollverfahren oder wesentliche Art.-18-/Anhang-VII-Anforderungen können dazu führen, dass eine Verbringung als illegal behandelt wird.

Dieser Begriff verbindet deshalb Klassifikation, Dokumentation, Rücknahme und Sanktionen.

Begründung

Art. 3 ist für unseren PoC keine blosse Definitionssammlung.

Die Begriffe bestimmen unmittelbar, wer welche Pflicht besitzt und welches Verfahren überhaupt greift.

Besonders kritisch sind fünf Zuordnungen:

Abfallgemisch -> entscheidet über Anhang III versus IIIA beziehungsweise strengeren Kontrollpfad.

Person, die die Verbringung veranlasst -> entscheidet über zentrale Art.-18-Pflichten.

Empfänger und Anlage -> entscheiden über Anhang VII, Vertrag und tatsächliche Verwertung.

Versand-/Bestimmungs-/Durchfuhrstaat -> bestimmen die territorial zuständigen Rechtsordnungen und Behörden.

Verbringung -> bestimmt den räumlichen und zeitlichen Umfang des kontrollierten Vorgangs.

Eine falsche Begriffszuordnung kann deshalb anschliessend mehrere Dokumente und Verfahrensschritte gleichzeitig falsch machen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 3 Nr. 1 ff., Begriffsbestimmungen.

Für die Begriffe Abfall, Abfallerzeuger, Abfallbesitzer, Händler, Makler, Abfallbewirtschaftung, Verwertung, Recycling und Beseitigung verweist die WSR zusätzlich auf die entsprechenden unionsrechtlichen Begriffe der Richtlinie 2008/98/EG.

Für unseren Schweiz-EU-Fall sind diese Definitionen anschliessend insbesondere mit Art. 18, Art. 52 und Art. 53 der WSR zu verbinden.

Beleg

Die am PoC-Stichtag massgebliche konsolidierte Fassung der Verordnung ist die Fassung vom 30.07.2026. EUR-Lex weist diese ausdrücklich als aktuelle konsolidierte Fassung aus.

Art. 3 enthält ausdrücklich unter anderem die Definitionen für Abfallgemisch, Versandstaat, Bestimmungsstaat, Durchfuhrstaat, Einfuhr, Ausfuhr, Durchfuhr, Transport von Abfällen und Verbringung.

Offene Angaben

Für den Realfall müssen insbesondere noch endgültig bestimmt werden:

rechtliche Rolle von Wiederkehr,

rechtliche Rolle von Aurubis,

Identität der konkreten Verwertungsanlage,

Beförderer,

Transportart,

tatsächliche Route,

mögliche Durchfuhrstaaten,

und die Frage, ob tatsächlich ein Abfallgemisch vorliegt.

Diese Angaben müssen anschliessend in Vertrag, Anhang VII und Transportakte identisch verwendet werden.

Prüfstatus

ART. 3 WSR GEPRÜFT / ZENTRALE BEGRIFFE FÜR DEN POC IDENTIFIZIERT.

Für unseren derzeitigen Fall gilt insbesondere:

Versandstaat Schweiz -> Bestimmungsstaat Deutschland -> EU-Einfuhr -> Verwertung R4 -> Wiederkehr als noch endgültig zu bestimmende „Person, die die Verbringung veranlasst“ -> Aurubis als vorläufiger Empfänger/Verwertungsanlage -> Gemischstatus noch offen.

99. Art. 4 – Kontrollverfahren

Prüfpunkt

Prüfung des allgemeinen Verfahrensrahmens nach Art. 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 und Feststellung, in welchen Kontrollpfad die PoC-Charge fällt.

Für den Stichtag 17.09.2026 ist die konsolidierte Fassung der WSR vom 30.07.2026 massgeblich.

Feststellung für den PoC

Art. 4 bildet das zentrale Routing-Gate der WSR. Er unterscheidet im Wesentlichen zwischen Verbringungsverbot, vorheriger schriftlicher Notifizierung und Zustimmung sowie den allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18.

Für unsere PoC-Charge ist nach dem bisherigen Prüfstand Art. 4 Abs. 4 Buchst. a in Verbindung mit Art. 18 der massgebliche Arbeitskandidat.

Vorausgesetzt wird weiterhin:

Verwertung R4

22.000 kg

B1010 Kupferschrott

Anhang III

nicht gefährlich

keine klassifikationsändernde Kontamination

kein unzulässiges Gemisch

Unter diesen Voraussetzungen gilt Art. 18, weil Art. 4 Abs. 4 Verbringungen von mehr als 20 kg der in Anhang III oder IIIB aufgeführten Abfälle zur Verwertung den allgemeinen Informationspflichten unterstellt.

Art. 4 Abs. 1 – Beseitigung

Verbringungen zur Beseitigung sind grundsätzlich verboten, sofern nicht die Zustimmung nach Art. 11 erlangt wird. Dann gilt das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Für unseren PoC derzeit nicht einschlägig, weil R4-Verwertung und keine Beseitigung vorgesehen ist.

Art. 4 Abs. 2 – vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung

Dieser Absatz ist unser entscheidender Gegenpfad.

Das Notifizierungsverfahren gilt für zur Verwertung bestimmte:

Abfälle des Anhangs IV;

Abfälle, die keinem einzigen Eintrag in Anhang III, IIIB oder IV zugeordnet werden können;

Abfallgemische, soweit sie nicht in Anhang IIIA aufgeführt sind;

nach dem EU-Abfallverzeichnis als gefährlich eingestufte Abfälle;

Anhang-III-/IIIB-Abfälle beziehungsweise Anhang-IIIA-Gemische, deren Kontamination die Risiken ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert;

sowie bestimmte POP-haltige beziehungsweise POP-kontaminierte Abfälle ab den einschlägigen Konzentrationsgrenzen.

Genau deshalb mussten unsere vorgelagerten Gates zu Gefährlichkeit, Kontamination, POP, Gemischproblematik und Alternativcodes vor Art. 4 geprüft werden.

Art. 4 Abs. 3 – gemischte Siedlungsabfälle

Der Absatz betrifft gemischte Siedlungsabfälle und bestimmte daraus hervorgegangene behandelte Abfälle.

Für unseren industriellen Kupfer-Mischschrott ist dieser Pfad nach der derzeitigen Falldefinition nicht einschlägig.

Art. 4 Abs. 4 – allgemeine Informationspflichten nach Art. 18

Dies ist unser derzeitiger Hauptpfad.

Art. 4 Abs. 4 erfasst zur Verwertung bestimmte Verbringungen von mehr als 20 kg, wenn es sich um

Abfälle aus Anhang III oder IIIB

oder zulässige Gemische nach Anhang IIIA handelt, deren Zusammensetzung die umweltgerechte Verwertung nicht beeinträchtigt.

Unsere PoC-Menge von 22 Tonnen überschreitet die 20-kg-Schwelle eindeutig.

Wird B1010/Anhang III endgültig bestätigt, führt Art. 4 deshalb grundsätzlich zu:

Art. 4 Abs. 4 -> Art. 18 -> Anhang VII.

Art. 4 Abs. 5 – Laboranalyse und experimentelle Behandlungsversuche

Art. 4 enthält zusätzlich eine Sonderregel für Abfälle, die ausdrücklich zur Laboranalyse oder für experimentelle Behandlungsversuche bestimmt sind.

Unter bestimmten Voraussetzungen gilt hierfür Art. 18, grundsätzlich bis zu 250 kg beziehungsweise bei behördlich vereinbarter höherer Menge.

Diese Vorschrift ist für unsere 22-Tonnen-Handels-/Verwertungschargen nicht einschlägig.

Der Begriff „PoC“ ändert daran nichts. Unser PoC ist ein regulatorischer Modellfall; die hypothetische 22-Tonnen-Charge wird nicht als 22-Tonnen-Laborversuch definiert.

Begründung

Art. 4 darf nicht am Anfang des Falls isoliert angewandt werden.

Um zwischen Abs. 2 und Abs. 4 entscheiden zu können, müssen zuvor Material, Abfallstatus, Gefährlichkeit, Codes, Gemischstatus, Kontamination und POP geprüft sein.

Genau deshalb ist unsere Reihenfolge sachgerecht:

Materialakte -> Abfallstatus -> Klassifikationsmatrix -> Gegenprüfung -> Kontrollverfahren.

Für den PoC ergibt sich derzeit folgende Entscheidungsmatrix:

B1010 + Anhang III + >20 kg + R4 + keine Ausschlussgründe -> Art. 4 Abs. 4 -> Art. 18.

Gefährlich / Anhang IV / nicht gelistet / unzulässiges Gemisch / relevante Kontamination / einschlägige POP-Schwelle -> Art. 4 Abs. 2 -> vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung.

Bei einem ungelösten Behördenstreit über die Listenzuordnung verweist ausserdem Art. 29 Abs. 4 ausdrücklich auf Art. 4 Abs. 2.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 1–5, Allgemeiner Verfahrensrahmen.

Für unseren Hauptpfad insbesondere:

Art. 4 Abs. 4 Buchst. a -> Anhang III B1010 -> Art. 18 -> Anhang VII.

Für den Gegenpfad:

Art. 4 Abs. 2 Buchst. a–f -> Kapitel 1 -> vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung.

Für Klassifikationszweifel zusätzlich:

Art. 29 Abs. 4 -> Art. 4 Abs. 2.

Da unser Fall eine Einfuhr Schweiz -> Deutschland und keine rein innergemeinschaftliche Verbringung ist, wird Art. 4 für unseren konkreten Fall über die bereits geprüfte OECD-Einfuhrschnittstelle der WSR angewandt. Die Einfuhrregeln werden deshalb im weiteren EU-Layer zusätzlich separat geprüft.

Beleg

EUR-Lex weist die Fassung vom 30.07.2026 als aktuelle konsolidierte Fassung aus.

Art. 4 Abs. 4 nennt ausdrücklich die Schwelle von mehr als 20 kg und verweist für Anhang-III-/IIIB-Abfälle sowie zulässige Anhang-IIIA-Gemische auf Art. 18.

Für unsere 22-Tonnen-Charge ist die Mengenschwelle damit zweifelsfrei erfüllt.

Offene Angaben

Für eine endgültige Entscheidung nach Art. 4 müssen noch chargenbezogen geschlossen werden:

B1010/Anhang III endgültig bestätigt;

Gefährlichkeit ausgeschlossen;

Kontaminations-Gate bestanden;

POP-Gate bestanden;

Gemischstatus geklärt;

keine abweichende Listenzuordnung;

und keine nationale beziehungsweise behördliche Sonderkonstellation.

Prüfstatus

ART. 4: VORLÄUFIG ART. 4 ABS. 4 -> ART. 18 / CONDITIONAL PASS.

Für den derzeit definierten PoC spricht Art. 4 für den Art.-18-/Anhang-VII-Pfad. Sobald jedoch einer der Tatbestände des Art. 4 Abs. 2 erfüllt ist, muss der Fall in das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung wechseln.

100. Art. 18 – Informationspflichten

Prüfpunkt

Prüfung sämtlicher für unseren PoC relevanter Pflichten aus Art. 18 der Verordnung (EU) 2024/1157, sofern die 22-Tonnen-Charge endgültig dem Green-List-Pfad nach Art. 4 Abs. 4 zugeordnet wird.

Feststellung für den PoC

Bei bestätigtem B1010 / Anhang III / R4 / 22 t ist Art. 18 der zentrale Informations- und Dokumentationsartikel.

Art. 18 Abs. 1 stellt klar, dass Verbringungen nach Art. 4 Abs. 4 und 5 den allgemeinen Informationspflichten der Absätze 2 bis 10 unterliegen.

Für unseren PoC ergeben sich daraus mehrere konkrete Pflichten.

Person, die die Verbringung veranlasst

Die Verbringung muss von einer nach Art. 3 Nr. 7 zulässigen Person veranlasst werden. Art. 18 Abs. 2 enthält zusätzliche Anforderungen für bestimmte Kategorien dieser Personen, insbesondere hinsichtlich erforderlicher Registrierung beziehungsweise Erlaubnis nach der Abfallrahmenrichtlinie.

Für unseren Fall muss deshalb noch endgültig festgestellt werden, in welcher Rolle Wiederkehr die Verbringung veranlasst.

Anhang VII

Die vorgeschriebenen Informationen werden über Anhang VII abgebildet.

Die Person, die die Verbringung veranlasst, muss das Formular mit den einschlägigen Informationen soweit möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung vervollständigen.

Das ist für unsere spätere Ablaufmatrix ein verbindlicher Zeit-Gate:

T – 2 Arbeitstage: Anhang-VII-Datensatz soweit möglich vollständig.

Bestimmte transportbezogene Informationen, die erst unmittelbar vor Abfahrt feststehen können, werden nach den Detailregelungen entsprechend ergänzt.

Unterschriften

Wenn die Person, die die Verbringung veranlasst, nicht der ursprüngliche Abfallerzeuger ist, muss sie soweit praktikabel sicherstellen, dass zusätzlich der ursprüngliche Abfallerzeuger oder eine der in Art. 3 Nr. 7 genannten relevanten Personen das Anhang-VII-Dokument unterzeichnet.

Für Wiederkehr ist deshalb die unter Punkt 46 untersuchte Erzeugerstellung praktisch relevant.

Verfügbarkeit während des Transports

Sind die elektronisch bereitzustellenden Informationen während des Transports nicht online verfügbar, müssen die veranlassende Person und der beziehungsweise die Beförderer sicherstellen, dass die Informationen anderweitig im Transportfahrzeug verfügbar sind.

Sie müssen mit den elektronisch bereitgestellten Daten übereinstimmen. Änderungen während des Transports müssen über das System nach Art. 27 übermittelt werden.

Für die Schweizer Übergangssituation bestätigt das BAFU zugleich, dass Schweizer Unternehmen Anhang VII weiterhin in Papierform erzeugen und dem Transport beilegen können.

Empfangsbestätigung

Die Verwertungsanlage muss innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Erhalt des Abfalls den Empfang bestätigen, indem sie die entsprechenden Angaben in Anhang VII ergänzt.

Für unseren PoC bedeutet dies:

Aurubis-Eingang + maximal 2 Arbeitstage -> Empfangsbestätigung.

Verwertungsbestätigung

Die Verwertungsanlage muss die abgeschlossene Verwertung so bald wie möglich, spätestens jedoch 30 Tage nach Abschluss der Verwertung und spätestens ein Jahr nach Erhalt des Abfalls, bestätigen.

Die Bestätigung erfolgt wiederum über die entsprechenden Angaben in Anhang VII.

Damit entsteht ein weiteres verbindliches Zeit-Gate:

Verwertung abgeschlossen -> maximal 30 Tage bis Bestätigung; absolute Obergrenze: ein Jahr nach Abfalleingang.

Vertrag nach Art. 18 Abs. 10

Für sämtliche Verbringungen nach Art. 4 Abs. 4 und 5 muss ein Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger bestehen.

Ist der Empfänger nicht Betreiber der Verwertungsanlage, muss zusätzlich der Anlagenbetreiber den Vertrag unterzeichnen.

Der Vertrag muss mit den jeweiligen Anhang-VII-Dokumenten übereinstimmen und mindestens enthalten:

Person, die die Verbringung veranlasst;

Empfänger;

Verwertungsanlage;

Vertreter der Parteien;

Abfallbeschreibung;

Abfallidentifikationscodes;

vom Vertrag erfasste Menge;

Verwertungsverfahren;

Vertragsdauer.

Der Vertrag muss ausserdem Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung und erforderlichenfalls Zwischenlagerung regeln, wenn die Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann oder eine illegale Verbringung vorliegt.

Das BAFU bestätigt diese Vertragspflicht ausdrücklich für grün gelistete Verbringungen in, aus oder durch die EU und stellt hierfür seit April 2026 einen Mustervertrag bereit.

Begründung

Art. 18 ist damit erheblich mehr als die Pflicht, „ein Anhang-VII-Blatt im Lastwagen zu haben“.

Er bildet einen vollständigen Informationszyklus:

vor der Verbringung -> Transport -> Eingang -> Verwertung -> Abschlussnachweis.

Für unseren PoC muss deshalb später eine vollständige Art.-18-Datenkette aufgebaut werden:

Wiederkehr -> Transporteur -> Aurubis -> Empfangsbestätigung -> R4-Verwertungsbestätigung.

Jeder Datensatz muss derselben Charge und derselben Case-ID zugeordnet werden können.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 1–10, allgemeine Informationspflichten.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang VII, vorgeschriebener Informationsdatensatz.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 27, elektronischer Informations- und Dokumentenaustausch.

Für unseren Schweiz-EU-Fall zusätzlich die BAFU-Vollzugspraxis: Seit 21. Mai 2026 ist bei entsprechenden Green-Control-Verbringungen das Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157 zu verwenden; zusätzlich verlangt das BAFU den Vertrag nach Art. 18 Abs. 10.

Beleg

Die amtliche WSR bestätigt ausdrücklich:

Anhang VII soweit möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn vervollständigen;

Empfang innerhalb von zwei Arbeitstagen bestätigen;

Verwertung spätestens 30 Tage nach Abschluss und spätestens ein Jahr nach Eingang bestätigen;

Vertrag zwischen veranlassender Person und Empfänger; bei abweichendem Anlagenbetreiber zusätzlich dessen Unterschrift;

Vertrag und Anhang VII müssen inhaltlich konsistent sein.

Offene Angaben

Für die konkrete PoC-Befüllung fehlen noch insbesondere:

endgültige Rolle von Wiederkehr;

endgültiger Empfänger und Anlagenbetreiber;

Beförderer;

tatsächliche Masse;

Transportdatum;

Transportmittel;

Route;

endgültige Abfallcodes;

Vertragsdaten;

Empfangsdatum;

und später tatsächliches Datum der abgeschlossenen R4-Verwertung.

Diese Daten werden erst nach Abschluss der vorgelagerten Gates verbindlich in Anhang VII übernommen.

Prüfstatus

ART. 18 ANWENDBAR UNTER DER B1010-/ART.-4-ABS.-4-ARBEITSHYPOTHESE / INFORMATIONSKETTE IDENTIFIZIERT.

Der Art.-18-Pfad ist damit nicht nur Anhang VII, sondern eine kontrollierte Kette aus Vorabinformation -> Transportinformation -> Empfangsbestätigung ->Verwertungsbestätigung -> Vertrag und Rücknahmeregelung.

101. Art. 27 – Elektronischer Informationsaustausch

Prüfpunkt

Prüfung, welche Informationen und Dokumente nach Art. 27 der Verordnung (EU) 2024/1157 elektronisch übermittelt und ausgetauscht werden müssen und wie diese Pflicht bei unserer Green-Control-Verbringung Schweiz -> Deutschland praktisch anzuwenden ist.

Feststellung für den PoC

Art. 27 etabliert seit 21. Mai 2026 die digitale Infrastruktur der neuen WSR. Innerhalb der EU wird hierfür das Digital Waste Shipment System (DIWASS) eingesetzt. Die Europäische Kommission hat DIWASS am 21. Mai 2026 in Betrieb genommen.

Art. 27 gilt sowohl für notifizierungspflichtige Verbringungen als auch für die allgemeinen Informationspflichten bei Green-List-Verbringungen. Für unseren derzeit angenommenen B1010-/Art.-18-Fall sind damit insbesondere die Informationen des Anhangs VII Teil des elektronischen Informationssystems. Art. 18 Abs. 4 verlangt ausdrücklich, dass die beteiligten Unternehmen die relevanten Anhang-VII-Angaben elektronisch nach Art. 27 verfügbar machen.

Für unseren Schweiz–Deutschland-Fall besteht allerdings eine wichtige Drittstaatenschnittstelle: Die Schweiz ist nicht EU-Mitgliedstaat. Daraus folgt nicht, dass Wiederkehr zwingend wie ein EU-Unternehmen vollständig über ein nationales EU-System arbeiten muss. Art. 27 sieht ausdrücklich technische Zugänge auch für Behörden und Wirtschaftsbeteiligte aus Drittstaaten vor.

Zentrales System / DIWASS

Art. 27 Abs. 3 verpflichtet die Kommission zum Betrieb eines zentralen Systems.

Dieses System erfüllt zwei Funktionen:

Es ist ein zentraler Echtzeit-Knotenpunkt für den Austausch zwischen angeschlossenen Behörden-, Unternehmens- und Softwaresystemen.

Zusätzlich stellt es eine Website bereit, über die Behörden und Wirtschaftsbeteiligte, einschliesslich Akteuren aus Drittstaaten, Informationen und Dokumente unmittelbar elektronisch bearbeiten und austauschen können.

Damit ist DIWASS nicht lediglich ein elektronisches Archiv. Es bildet die digitale Kommunikationsschicht des WSR-Verfahrens.

Interoperable Systeme

Art. 27 verlangt nicht, dass jeder Beteiligte ausschliesslich über dieselbe Website arbeitet.

Mitgliedstaaten dürfen eigene Systeme betreiben und Unternehmen können interoperable Software verwenden. Diese Systeme müssen mit dem zentralen System verbunden sein und Informationen in Echtzeit austauschen können.

Damit ergibt sich die Architektur:

Unternehmenssoftware / nationales System <-> DIWASS-Hub <-> Behörden / andere Beteiligte.

Drittstaaten

Für unseren PoC ist Art. 27 Abs. 3 besonders wichtig.

Das zentrale System ist ausdrücklich auch für

Einfuhr in die Union,

Ausfuhr aus der Union,

Durchfuhr durch die Union

und bestimmte Verbringungen über Drittstaaten vorgesehen.

Behörden, Kontrollstellen und Wirtschaftsbeteiligte aus Drittstaaten können sich über kompatible Systeme beziehungsweise die bereitgestellte Website beteiligen.

Damit besitzt die WSR technisch ausdrücklich eine Schnittstelle für unseren Fall Schweiz -> Deutschland.

Transport

Art. 18 Abs. 6 enthält für den tatsächlichen Transport eine wichtige Sicherungsregel.

Sind die nach Art. 18 erforderlichen Informationen während des Transports nicht online verfügbar, müssen die Person, die die Verbringung veranlasst, und die Beförderer dafür sorgen, dass die Informationen anderweitig im Transportfahrzeug verfügbar sind.

Diese Informationen müssen mit den elektronisch bereitgestellten Informationen übereinstimmen. Änderungen oder Ergänzungen während des Transports müssen über das System nach Art. 27 eingereicht werden.

Das ergibt für unseren PoC ein wichtiges Datenintegritäts-Gate:

Anhang VII elektronisch <-> Transportversion <-> tatsächliche Charge müssen übereinstimmen.

Bedeutung für die Schweiz

Hier muss zwischen EU-Rechtsanforderung und Schweizer Vollzugsweg unterschieden werden.

Die WSR baut für die EU-Seite auf elektronischen Austausch nach Art. 27. Gleichzeitig hat das BAFU für Schweizer Unternehmen Übergangsregelungen

beschrieben, weil die Schweiz nicht vollständig in die EU-Digitalarchitektur eingebunden ist.

Deshalb bleibt die bereits unter Punkten 80–82 festgestellte Schweizer Übergangssituation relevant. Sie widerspricht Art. 27 nicht: Art. 27 selbst sieht gerade Drittstaatenzugänge und unterschiedliche interoperable Systeme vor.

Für unseren PoC dürfen wir deshalb weder behaupten:

„Art. 27 gilt für die Schweiz überhaupt nicht“

noch:

„Wiederkehr muss zwingend sämtliche Prozesse direkt über DIWASS selbst durchführen.“

Die konkrete technische Rollenverteilung muss für die reale Verbringung anhand des dann bestehenden Schweizer/EU-Systemstands bestimmt werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 27 Abs. 1. Die dort aufgeführten Informationen und Dokumente müssen elektronisch über den zentralen Knotenpunkt oder interoperable Systeme beziehungsweise Software übermittelt und ausgetauscht werden.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 27 Abs. 3. Die Kommission betreibt das zentrale System einschliesslich Echtzeit-Hub und Website. Das System erfasst ausdrücklich auch Einfuhren in die Union und ermöglicht die Beteiligung von Akteuren aus Drittstaaten.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 27 Abs. 4. Mitgliedstaaten dürfen eigene interoperable Systeme beziehungsweise Software betreiben.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 4–6. Die Anhang-VII-Informationen sind elektronisch verfügbar zu machen; bei fehlender Online-Verfügbarkeit während des Transports müssen sie anderweitig im Fahrzeug verfügbar sein. Änderungen während des Transports sind über das Art.-27-System einzureichen.

Die Kommission hat ausserdem die technischen und operativen Regeln für die Umsetzung des elektronischen Systems auf Grundlage von Art. 27 Abs. 5 weiter konkretisiert.

Beleg

Die Europäische Kommission bestätigt den Produktivstart von DIWASS am 21. Mai 2026. Das System deckt sowohl notifizierungspflichtige als auch Green-List-Verbringungen ab.

Art. 27 selbst bestätigt zusätzlich, dass das zentrale System auch für Importe in die EU vorgesehen ist und Drittstaatenakteure über angeschlossene Systeme oder die zentrale Website teilnehmen können.

Damit ist die digitale EU-Schnittstelle unseres Schweiz–Deutschland-Falls rechtlich und technisch vorgesehen.

Offene Angaben

Für den realen Fall muss unmittelbar vor Versand festgestellt werden:

welcher konkrete DIWASS-Zugang für Wiederkehr verfügbar ist;

ob Wiederkehr selbst Daten elektronisch eingibt oder diese über einen anderen zulässigen Systemweg bereitgestellt werden;

welche Rolle Aurubis im System besitzt;

welcher Beförderer eingesetzt wird und wie dessen DIWASS-Zugang erfolgt;

wie die Empfangs- und Verwertungsbestätigung elektronisch verarbeitet wird;

und wie der Schweizer Übergangsweg mit DIWASS beziehungsweise einer späteren Revia-Schnittstelle verbunden ist.

Diese technische Prüfung ist zeitabhängig und muss unmittelbar vor einer realen Verbringung aktualisiert werden.

Prüfstatus

ART. 27 ANWENDBAR AUF DIE EU-SEITE / DIWASS SEIT 21.05.2026 OPERATIV.

Für unseren PoC muss eine durchgängige Datenkette zwischen Anhang VII, elektronischem Art.-27-Datensatz, Transportinformation und Aurubis-Empfangs-/Verwertungsbestätigung sichergestellt werden. Die konkrete technische Einbindung von Wiederkehr bleibt wegen der Schweiz-Drittstaaten-Schnittstelle noch zu bestimmen.

102. Art. 28 – Sprache

Prüfpunkt

Feststellung, in welcher Sprache die nach der Verordnung (EU) 2024/1157 erforderlichen Informationen und Dokumente für die PoC-Verbringung Schweiz -> Deutschland bereitzustellen sind und ob Behörden Übersetzungen verlangen können.

Feststellung für den PoC

Art. 28 enthält eine klare Sprachregel für die Dokumentation nach der WSR.

Grundsätzlich müssen Notifizierung, Informationen, Dokumente und sonstige Kommunikation nach den einschlägigen Vorschriften der Verordnung in einer Sprache bereitgestellt werden, die für die zuständigen Behörden der betroffenen Staaten akzeptabel ist.

Für unseren konkreten Green-Control-Fall betrifft dies insbesondere die Informationen nach Art. 18 und Anhang VII sowie die damit zusammenhängende Kommunikation.

Da der Bestimmungsstaat Deutschland ist, ist Deutsch die belastbarste Arbeitssprache für die deutsche Behörden- und Empfängerseite. Daraus folgt aber nicht, dass Art. 28 abstrakt für jeden Schweiz–Deutschland-Fall ausschliesslich Deutsch vorschreibt. Entscheidend sind die Anforderungen der jeweils zuständigen Behörde.

Übersetzungsverlangen

Der zentrale Schutzmechanismus besteht darin, dass die zuständigen Behörden eine Übersetzung der relevanten Informationen und Dokumente in eine für sie akzeptable Sprache verlangen können.

Damit reicht es für unser Dossier nicht, lediglich festzustellen, dass beispielsweise Wiederkehr und Aurubis miteinander auf Deutsch kommunizieren können. Die Dokumentation muss auch behördlich verwendbar sein.

Für einen tatsächlichen Kontroll- oder Notifizierungsfall muss deshalb geprüft werden, welche Sprache die konkret zuständige deutsche Behörde akzeptiert und ob zusätzliche Übersetzungen verlangt werden.

Elektronischer Informationsaustausch

Die Sprachregel gilt auch im Zusammenspiel mit Art. 27.

Dass Informationen elektronisch über DIWASS beziehungsweise ein interoperables System ausgetauscht werden, beseitigt die Sprachanforderungen nicht. Das Datenformat und die Sprache sind zwei getrennte Anforderungen.

Für unseren PoC bedeutet dies:

Art. 27 = Wie werden die Informationen übertragen?

Art. 28 = In welcher sprachlichen Form müssen sie für die zuständigen Behörden verfügbar sein?

Bedeutung für Anhang VII

Das Anhang-VII-Formular ist ein standardisiertes EU-Dokument. Die darin eingetragenen Freitextangaben – insbesondere Materialbeschreibung, gegebenenfalls ergänzende Erläuterungen und weitere nicht rein codierte Angaben – müssen so geführt werden, dass sie für die zuständigen Stellen verständlich und akzeptabel sind.

Für den PoC setzen wir deshalb als Arbeitsstandard:

Anhang VII: Deutsch, soweit Freitext erforderlich ist.

Internationale Codes wie B1010, 19 12 03 und R4 bleiben selbstverständlich unverändert.

Unternehmensnamen, Anschriften, Registrierungsnummern und sonstige Identifikatoren werden nicht übersetzt.

Vertrag nach Art. 18 Abs. 10

Art. 28 darf nicht automatisch so ausgelegt werden, als schreibe er für jeden privatrechtlichen Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 zwingend eine bestimmte Vertragssprache vor.

Der Vertrag muss jedoch auf Verlangen den zuständigen Kontrollbehörden vorgelegt werden können. Deshalb muss sichergestellt sein, dass die Behörden seinen relevanten Inhalt verstehen können beziehungsweise eine verlangte Übersetzung bereitgestellt werden kann.

Für Wiederkehr -> Aurubis ist ein deutschsprachiger Vertrag deshalb für den PoC sachgerecht.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 28 – Sprache. Die Vorschrift regelt die sprachlichen Anforderungen an die nach der Verordnung vorzulegenden beziehungsweise auszutauschenden Informationen und Dokumente sowie mögliche Übersetzungsanforderungen der zuständigen Behörden.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 und Anhang VII, für die Informationen unseres derzeit angenommenen Green-Control-Falls.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 27, für den elektronischen Informationsaustausch. Art. 28 ergänzt diesen technischen Übermittlungsweg um die sprachliche Ebene.

Für die Einfuhr aus der Schweiz zusätzlich Art. 52 und 53, da unser Fall eine Einfuhr aus einem OECD-Drittstaat in die Union darstellt.

Beleg

Die aktuelle konsolidierte Fassung der Verordnung (EU) 2024/1157 enthält Art. 28 unmittelbar nach den Vorschriften über den elektronischen Informationsaustausch und regelt die sprachliche Verwendbarkeit der Dokumentation gegenüber den zuständigen Behörden.

Für unseren konkreten PoC wurde bislang kein behördliches Verlangen festgestellt, die Dokumentation zusätzlich in eine andere Sprache als Deutsch zu übersetzen.

Offene Angaben

Vor einer realen Verbringung muss die konkret zuständige deutsche Behörde identifiziert und geprüft werden, welche Sprache beziehungsweise Sprachen sie für Art.-18-/Anhang-VII-Unterlagen akzeptiert.

Falls die tatsächliche Route einen Durchfuhrstaat einbezieht, muss zusätzlich geprüft werden, ob dessen zuständige Behörde eine andere Sprache oder Übersetzung verlangt.

Bei einem Wechsel in das Notifizierungsverfahren muss die Sprachprüfung erneut für sämtliche Notifizierungs- und Begleitunterlagen durchgeführt werden.

Prüfstatus

SPRACH-GATE VORLÄUFIG ERFÜLLBAR / DEUTSCH ALS POC-ARBEITSSPRACHE.

Für den Schweiz–Deutschland-PoC werden die Freitextbestandteile der regulatorischen Unterlagen grundsätzlich auf Deutsch geführt. Eine endgültige Aussage über akzeptierte Sprachen erfolgt erst nach Abgleich mit der konkret zuständigen Behörde; erforderliche Übersetzungen müssen auf Verlangen bereitgestellt werden.

103. Transportanforderungen

Prüfpunkt

Feststellung, welche abfallverbringungsrechtlichen Anforderungen für den physischen Transport der angenommenen 22-Tonnen-Charge B1010-Kupferschrott von Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil bis zur Verwertungsanlage Aurubis Lünen gelten und welche zusätzlichen transportrechtlichen Prüfungen vor Abfahrt erforderlich sind.

Feststellung für den PoC

Der Transport ist ein eigenständiges Gate. Die Einstufung als B1010/Green Control bedeutet nicht, dass nach Abschluss der Klassifikation keine weiteren Anforderungen bestehen.

Für den PoC wird derzeit ein Strassentransport Schweiz -> Deutschland angenommen. Die tatsächliche Transportart, der Beförderer, das Fahrzeug, der Grenzübergang und die endgültige Route sind noch nicht festgelegt.

Bei bestätigtem Art.-18-Fall müssen insbesondere die Anhang-VII-Informationen der konkreten Verbringung zugeordnet sein. Während des Transports müssen die vorgeschriebenen Informationen verfügbar sein. Sind sie nicht online verfügbar, verlangt Art. 18 Abs. 6, dass sie anderweitig im Transportfahrzeug verfügbar sind. Die dort verfügbaren Informationen müssen mit den elektronisch bereitgestellten Daten übereinstimmen.

Beförderer

Der tatsächlich eingesetzte Beförderer muss vor Versand eindeutig identifiziert werden.

Seine Angaben gehören in die Art.-18-/Anhang-VII-Datenkette. Wird mehr als ein Beförderer eingesetzt, muss die tatsächliche Transportkette entsprechend abgebildet werden.

Zusätzlich muss geprüft werden, ob der Beförderer über sämtliche nach Schweizer, deutschem und gegebenenfalls unionsrechtlichem Recht erforderlichen Registrierungen beziehungsweise Berechtigungen für die Beförderung des konkreten Abfalls verfügt.

Diese Berechtigungsprüfung ist von der B1010-Klassifikation zu trennen.

Anhang VII während des Transports

Für den Green-Control-Fall muss die konkrete Verbringung durch die Informationen nach Anhang VII begleitet werden.

Das BAFU bestätigt für Schweizer Green-Control-Verbringungen, dass das ausgefüllte und unterzeichnete Anhang-VII-Dokument beziehungsweise eine Kopie

bei jedem Transport mitzuführen ist und beim Grenzübertritt auf Verlangen vorgelegt werden muss.

Seit 21. Mai 2026 wird für den Verkehr Schweiz–EU das Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157 verwendet.

Übereinstimmung von Dokument und tatsächlicher Ladung

Ein zentrales Gate ist die Identität zwischen dokumentierter und tatsächlich transportierter Charge.

Insbesondere müssen tatsächliche Abfallart, Abfallcodes, Masse, Beförderer, Empfänger, Verwertungsanlage und Transportdaten mit der konkreten Verbringung übereinstimmen.

Ändern sich während des Transports relevante Informationen, müssen die Änderungen nach den Art.-18-/Art.-27-Regeln verarbeitet werden.

Vermischungsverbot während der Verbringung

Für unseren PoC besonders wichtig ist Art. 19 WSR.

Vom Beginn der Verbringung bis zur Entgegennahme durch die Verwertungsanlage darf der unter Art. 18 fallende Abfall grundsätzlich nicht mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vermischt werden.

Das bedeutet für die 22-Tonnen-Charge:

Die klassifizierte Charge muss während der Transportkette identifizierbar bleiben.

Ein späteres Zuladen anderer Abfälle kann nicht ohne erneute regulatorische Prüfung erfolgen.

Die bei Wiederkehr freigegebene Materialidentität darf während des Transports nicht faktisch verändert werden.

Route und Durchfuhrstaaten

Die endgültige Route muss vor Transportbeginn festgestellt werden.

Bei einer direkten Route Schweiz -> Deutschland besteht kein zusätzlicher Durchfuhrstaat.

Führt die tatsächliche Strecke dagegen über Frankreich, Österreich oder einen anderen Staat, entsteht eine zusätzliche regulatorische Durchfuhrdimension. Dann müssen die Anforderungen dieses Transportpfads separat geprüft werden.

Deshalb darf im PoC keine Route erfunden werden.

Grenzübertritt

Auf Schweizer Seite muss die Charge gegenüber dem Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit als Abfall deklariert werden.

Das BAFU führt diese Verpflichtung ausdrücklich als Bestandteil des Green-Control-Verfahrens auf. Anhang VII muss auf Verlangen beim Grenzübertritt vorgelegt werden können.

Auf der EU-Seite können Kontrollen an der Aussengrenze erfolgen. Die WSR erlaubt darüber hinaus Kontrollen während der weiteren Verbringung und am Bestimmungsort.

Ladungssicherung und allgemeines Transportrecht

Die WSR ersetzt nicht das allgemeine Strassenverkehrs-, Fahrzeug-, Gewichts-, Ladungssicherungs- und gegebenenfalls Gefahrgutrecht.

Für die reale 22-Tonnen-Charge müssen deshalb zusätzlich Fahrzeugzulässigkeit, zulässiges Gesamtgewicht, Achslasten, Ladungssicherung und die einschlägigen Transportvorschriften geprüft werden.

Ob ADR-Gefahrgutrecht anzuwenden ist, kann derzeit nicht allein aus der Bezeichnung „Kupfer-Mischschrott“ entschieden werden.

B1010 ist ein Abfallverbringungscode und keine ADR-Klassifikation.

Erst die tatsächliche Materialzusammensetzung und die gefahrgutrechtlichen Eigenschaften entscheiden, ob die Ladung zusätzlich als Gefahrgut einzustufen ist.

Begründung

Drei Rechtsfragen dürfen nicht vermischt werden:

Abfallklassifikation: Was ist die Charge?

Abfallverbringungsrecht: Unter welchem Kontrollverfahren darf sie grenzüberschreitend verbracht werden?

Transportrecht: Unter welchen physischen und betrieblichen Bedingungen darf sie tatsächlich befördert werden?

Ein bestätigter B1010-/Art.-18-Fall beantwortet nur die ersten beiden Ebenen.

Er bestätigt beispielsweise nicht automatisch, dass ein bestimmter Lkw zulässig ist, ein bestimmter Beförderer alle erforderlichen Berechtigungen besitzt oder ADR nicht anwendbar ist.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18, allgemeine Informationspflichten für den derzeit angenommenen Green-Control-Fall.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 6. Sind die erforderlichen Informationen während des Transports nicht online verfügbar, müssen sie anderweitig im Transportfahrzeug verfügbar sein und mit den elektronisch bereitgestellten Informationen übereinstimmen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 19, Verbot der Vermischung während der Verbringung.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 27, elektronischer Informationsaustausch.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 60 und 61, Kontrollen von Verbringungen einschliesslich Dokumenten-, Identitäts- und gegebenenfalls physischer Kontrollen.

Auf Schweizer Seite insbesondere VeVA Art. 31 sowie die BAFU-Vollzugsvorgaben für Green-Control-Verbringungen und den Grenzübertritt.

Zusätzlich gelten die einschlägigen schweizerischen, deutschen und internationalen Vorschriften über Strassenverkehr, Gütertransport und gegebenenfalls Gefahrgut. Diese werden als eigener Transportrechts-Layer geprüft und nicht aus der WSR abgeleitet.

Beleg

Das BAFU verlangt im Green-Control-Verfahren die Mitführung des ausgefüllten Anhang-VII-Dokuments beziehungsweise einer Kopie und die Deklaration des Materials gegenüber der Schweizer Zollverwaltung als Abfall.

Die WSR verlangt zusätzlich die Verfügbarkeit der Informationen während des Transports und verbietet die Vermischung des Art.-18-Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen bis zur Entgegennahme durch die Anlage.

Offene Angaben

Vor einer realen Verbringung müssen mindestens feststehen:

Beförderer und sämtliche eingesetzten Unterbeförderer;

deren erforderliche Registrierungen und Berechtigungen;

Transportart;

Fahrzeug beziehungsweise Transporteinheit;

tatsächliche Masse;

Versanddatum;

konkreter Grenzübergang;

vollständige Route;

mögliche Durchfuhrstaaten;

Ladungssicherung;

zulässiges Gesamtgewicht und Achslasten;

ADR-/Gefahrgutstatus der tatsächlichen Charge;

und Übereinstimmung sämtlicher Angaben mit Anhang VII und dem elektronischen Art.-27-Datensatz.

Prüfstatus

TRANSPORTRECHTLICHER GRUNDRAHMEN IDENTIFIZIERT / KONKRETER TRANSPORT NOCH NICHT FREIGEGEBEN.

B1010/Green Control ermöglicht nicht automatisch die physische Beförderung. Vor Abfahrt müssen Beförderer, Fahrzeug, Route, Grenzübergang, Ladungssicherung, mögliche Gefahrguteinstufung und die vollständige Anhang-VII-/Art.-27-Datenkette separat geschlossen werden.

104. Verwertungspflichten

Prüfpunkt

Feststellung, welche Pflichten für die tatsächliche Verwertung der 22-Tonnen-Charge nach ihrer Verbringung von Wiederkehr Recycling AG zu Aurubis Lünen bestehen und welche Nachweise erforderlich sind, damit der Art.-18-/Green-Control-Fall ordnungsgemäss abgeschlossen ist.

Feststellung für den PoC

Die Verbringung ist regulatorisch nicht bereits dadurch abgeschlossen, dass die Charge Aurubis erreicht.

Bei bestätigtem Art.-18-Pfad muss die Charge tatsächlich der in Anhang VII und im Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 angegebenen Verwertung zugeführt werden. Für unseren PoC ist dies vorläufig:

R4 – Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Die Verwertungsanlage muss zunächst den Eingang der Charge bestätigen und anschliessend den Abschluss der Verwertung bescheinigen.

Art. 18 Abs. 8 verlangt die Empfangsbestätigung innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Entgegennahme. Art. 18 Abs. 9 verlangt die Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss des Verwertungsverfahrens und jedenfalls spätestens ein Jahr nach Entgegennahme der Abfälle. Beide Schritte werden über die relevanten Informationen in Anhang VII dokumentiert.

Tatsächliche R4-Verwertung

Für unseren PoC reicht es nicht aus, dass Aurubis allgemein Metall verarbeitet.

Die konkrete Charge muss tatsächlich einer Verwertung zugeführt werden, die dem angegebenen R-Code entspricht.

Deshalb müssen drei Ebenen übereinstimmen:

Anhang VII: R4

Vertrag nach Art. 18 Abs. 10: R4

tatsächlicher Anlagenprozess: R4

Eine blosse Annahme, Lagerung oder Weitergabe der Charge würde für sich allein nicht den Nachweis erbringen, dass die angegebene R4-Verwertung abgeschlossen wurde.

Umweltgerechte Bewirtschaftung

Art. 59 Abs. 1 enthält eine übergreifende Pflicht: Abfallerzeuger, Notifizierender, Person, die die Verbringung veranlasst, und andere an Verbringung oder Verwertung beteiligte Unternehmen müssen die notwendigen Massnahmen treffen, damit der verbrachte Abfall während der gesamten Verbringung sowie bei seiner Verwertung ohne Gefährdung der menschlichen Gesundheit und umweltgerecht bewirtschaftet wird.

Für unseren Einfuhrfall kommt Art. 55 hinzu.

Die zuständige Behörde am Bestimmungsort in der Union muss sicherstellen, dass eingeführte Abfälle während der gesamten Verbringung einschliesslich der Verwertung im Bestimmungsstaat ohne Gefährdung der menschlichen Gesundheit und umweltgerecht bewirtschaftet werden. Hat sie Grund zu der Annahme, dass dies nicht gewährleistet ist, muss sie die Einfuhr verbieten.

Damit ist die Verwertungsfähigkeit der konkreten Aurubis-Anlage ein eigenständiges Gate und nicht bloss eine wirtschaftliche Empfängerfrage.

Vorläufige versus nicht vorläufige Verwertung

Sollte Aurubis entgegen unserer bisherigen Arbeitshypothese lediglich eine vorläufige Verwertung durchführen, verändert sich die Dokumentationsarchitektur.

Art. 18 Abs. 7 verlangt bei einer zur vorläufigen Verwertung bestimmten Verbringung zusätzlich Angaben zur ersten vorläufigen Anlage und zur unmittelbar folgenden vorläufigen oder nicht vorläufigen Verwertungsanlage sowie zu den entsprechenden R-Codes; soweit durchführbar sind auch weitere nachfolgende Anlagen anzugeben.

Deshalb muss für Aurubis noch bestätigt werden:

R4 als tatsächliche nicht vorläufige Verwertung oder lediglich vorgelagerter Behandlungsschritt?

Diese Unterscheidung darf nicht angenommen werden.

Rückstände aus der Verwertung

Auch die R4-Verwertung kann Reststoffe erzeugen. Die Pflicht zur umweltgerechten Bewirtschaftung endet nicht mit der Rückgewinnung des Kupfers.

Art. 55 und Art. 59 erfassen die ordnungsgemässe Abfallbewirtschaftung während der Verwertung. Die tatsächliche Anlagen- und Genehmigungsprüfung muss deshalb auch berücksichtigen, ob die vorgesehenen Prozesse und daraus entstehenden Abfälle rechtmässig bewirtschaftet werden.

Scheitert die vorgesehene Verwertung

Kann die Verwertung nicht entsprechend Anhang VII beziehungsweise dem Art.-18-Abs.-10-Vertrag abgeschlossen werden, greift das bereits unter Punkt 86 geprüfte Rücknahmeverfahren nach Art. 23.

Dann muss die Person, die die Verbringung veranlasst hat, die zuständige Versandbehörde unverzüglich informieren. Anschliessend sind Rücknahme oder alternative Verwertung und erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung sicherzustellen.

Begründung

Für unseren PoC entsteht damit eine vollständige Verwertungskette:

Anlieferung -> Annahme der konkreten Charge -> Empfangsbestätigung ≤ 2 Arbeitstage -> tatsächliche R4-Verwertung -> Verwertungsbestätigung ≤ 30 Tage nach Abschluss und spätestens 1 Jahr nach Eingang.

Erst die letzte Stufe liefert den regulatorischen Nachweis, dass der geplante Verwertungsweg tatsächlich abgeschlossen wurde.

Das bedeutet auch: Ein Lieferschein oder Wiegeschein von Aurubis ist kein Ersatz für die Verwertungsbestätigung nach Art. 18 Abs. 9.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 7, zusätzliche Angaben bei vorläufiger Verwertung.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 8, Empfangsbestätigung innerhalb von zwei Arbeitstagen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 9, Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung spätestens 30 Tage nach Abschluss und spätestens ein Jahr nach Entgegennahme.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 10, Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 23, Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung, wenn eine Art.-18-Verbringung oder ihre Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 55 Abs. 1 und 2, umweltgerechte Bewirtschaftung bei Einfuhren in die Union und Verbot der Einfuhr bei begründeten Zweifeln hieran.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 59 Abs. 1, Pflicht der beteiligten Akteure zur umweltgerechten Bewirtschaftung während Verbringung und Verwertung.

Beleg

Die WSR schreibt die beiden für unseren PoC entscheidenden Nachweise ausdrücklich vor:

Empfang: innerhalb von zwei Arbeitstagen.

Abschluss der Verwertung: spätestens 30 Tage nach Abschluss und spätestens ein Jahr nach Eingang.

Zusätzlich verpflichtet Art. 55 die deutsche Bestimmungsbehörde, bei Einfuhren aus Drittstaaten die umweltgerechte Bewirtschaftung einschliesslich der Verwertung sicherzustellen.

Offene Angaben

Für die endgültige Freigabe müssen bei Aurubis Lünen noch chargenbezogen geprüft werden:

konkrete Anlagen- und Betreiberidentität;

gültige Genehmigung;

zugelassene Abfallcodes;

zulässige Materialparameter;

tatsächliches R4-Verfahren;

Frage, ob nicht vorläufige oder vorläufige Verwertung vorliegt;

Annahmefähigkeit der konkreten 22-Tonnen-Charge;

Verfahren zur Empfangsbestätigung;

Verfahren zur Verwertungsbestätigung;

und Umgang mit bei der Verwertung entstehenden Reststoffen.

Prüfstatus

VERWERTUNGSPFLICHTEN IDENTIFIZIERT / ANLAGENBEZOGENER NACHWEIS NOCH OFFEN.

Für den PoC reicht die Lieferung an Aurubis nicht. Der regulatorische Abschluss verlangt nachgewiesenen Eingang + tatsächliche vorgesehene Verwertung + fristgerechte Verwertungsbestätigung.

105. Rücknahme

Prüfpunkt

Prüfung der Rücknahmeverpflichtungen nach der Verordnung (EU) 2024/1157 für unseren vorgesehenen Art.-18-/Anhang-VII-Fall, wenn die Verbringung oder die R4-Verwertung der 22-Tonnen-Charge nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Feststellung für den PoC

Für unseren derzeitigen Green-Control-Pfad ist die zentrale Vorschrift Art. 23 WSR.

Kann eine Verbringung nach Art. 4 Abs. 4 oder 5 oder ihre Verwertung nicht entsprechend Anhang VII beziehungsweise dem Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 abgeschlossen werden und handelt es sich nicht um eine illegale Verbringung, muss die Person, die die Verbringung veranlasst hat, die zuständige Behörde am Versandort unverzüglich informieren.

Danach bestehen grundsätzlich zwei Wege:

Rücknahme in den Versandstaat Schweiz

oder

alternative Verwertung im Bestimmungsstaat Deutschland oder an einem anderen Ort.

Erforderlichenfalls muss zusätzlich eine sichere Zwischenlagerung bis zur Rücknahme beziehungsweise alternativen Behandlung gewährleistet werden.

Für unseren PoC bedeutet dies konkret: Kann Aurubis die Charge nicht entsprechend dem vereinbarten R4-Pfad verwerten, darf die Charge nicht einfach ohne neue regulatorische Prüfung an einen beliebigen anderen Abnehmer weitergegeben werden.

90-Tage-Frist

Art. 23 Abs. 1 setzt eine konkrete Frist.

Rücknahme oder alternative Verwertung müssen grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen erfolgen, nachdem die Person, die die Verbringung veranlasst hat, die zuständige Behörde am Versandort informiert hat.

Die beteiligten zuständigen Behörden können eine andere Frist vereinbaren.

Für unseren Fall lautet das Zeit-Gate deshalb:

Scheitern festgestellt -> zuständige Versandbehörde unverzüglich informieren -> Rücknahme oder alternative Verwertung grundsätzlich ≤ 90 Tage.

Alternative Verwertung

Eine alternative Verwertung muss umweltgerecht erfolgen. Art. 23 Abs. 2 verweist hierfür ausdrücklich auf Art. 59.

Erfolgt die alternative Lösung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats oder wird die Charge in die Schweiz zurückgenommen, müssen die relevanten Angaben in Anhang VII erneut vervollständigt und übermittelt werden.

Fällt die neue Verbringung aufgrund ihrer tatsächlichen Klassifikation unter Art. 4 Abs. 1, 2 oder 3, verweist Art. 23 Abs. 3 zusätzlich auf das strengere Verfahren des Art. 22.

Damit kann eine ursprünglich nach Art. 18 erfolgte Verbringung bei der Rückführung oder alternativen Behandlung einen anderen Kontrollpfad erhalten.

Verantwortlichkeit

Primär sind die Pflichten über den Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger abzubilden.

Art. 23 enthält jedoch zusätzlich eine gesetzliche Verantwortlichkeitskette.

Erfüllt beispielsweise ein Händler oder Makler, der die Verbringung veranlasst hat, seine Rücknahmepflichten nicht, können unter den Voraussetzungen des Art. 23 Abs. 5 der ursprüngliche Abfallerzeuger, neue Abfallerzeuger oder Einsammler in die Verantwortlichkeit eintreten.

Versagt eine der in Art. 3 Nr. 7 Ziff. i–iii genannten Personen, kann nach Art. 23 Abs. 6 der Abfallbesitzer als verantwortliche Person gelten. Ist auch dies nicht durchführbar, fällt die Verantwortung letztlich auf die zuständige Behörde am Versandort beziehungsweise eine in ihrem Namen handelnde Person zurück.

Diese Kaskade ist ein weiterer Grund, warum wir Erzeuger, Besitzer und veranlassende Person im Dossier getrennt bestimmen.

Kosten

Rücknahme bedeutet auch Kostenverantwortung.

Art. 24 regelt die Kosten einer Verbringung, die nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann. Art. 24 Abs. 3 stellt ausdrücklich klar, dass diese Kostenregelung entsprechend auf Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung nach Art. 23 anzuwenden ist.

Damit können insbesondere Transport-, Lagerungs- und alternative Verwertungskosten entstehen.

Die konkrete Kostenkaskade wird im späteren Haftungs-/Kostenmodul getrennt abgebildet.

Abgrenzung zur illegalen Verbringung

Dieser Punkt ist zwingend.

Art. 23 gilt nur, wenn die Verbringung nicht illegal ist.

Beispiel: Die Charge wurde korrekt als B1010 klassifiziert und ordnungsgemäss nach Art. 18 verbracht, Aurubis kann sie aber aufgrund eines technischen Problems nicht wie vorgesehen verwerten. Dann ist Art. 23 der Ausgangspunkt.

Stellt sich dagegen heraus, dass die Charge beispielsweise notifizierungspflichtig war, aber rechtswidrig als B1010/Art.-18-Charge transportiert wurde, muss geprüft werden, ob eine illegale Verbringung vorliegt. Dann greift insbesondere Art. 25, nicht der normale Art.-23-Rücknahmepfad. Art. 25 enthält hierfür ein eigenes Rücknahmeregime.

Begründung

Für den PoC müssen deshalb drei Situationen getrennt werden:

Ordnungsgemässe Verbringung + erfolgreiche R4-Verwertung -> normaler Abschluss.

Ordnungsgemässe Art.-18-Verbringung + Verwertung scheitert -> Art. 23.

Rechtswidrige beziehungsweise illegale Verbringung -> Art. 25.

Diese Trennung verhindert, dass ein Klassifikationsfehler nachträglich lediglich als normale „Rücknahme“ behandelt wird.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 23 Abs. 1: unverzügliche Information der zuständigen Versandbehörde sowie Rücknahme oder alternative Verwertung; grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 23 Abs. 2: umweltgerechte Bewirtschaftung bei alternativer Lösung.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 23 Abs. 3: erneute Anhang-VII-Informationen bei Rücknahme beziehungsweise alternativer Behandlung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats und gegebenenfalls Anwendung des strengeren Kontrollverfahrens.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 23 Abs. 4–7: behördliche Durchsetzung und Verantwortlichkeitskaskade.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 24 Abs. 3: entsprechende Anwendung der Kostenregeln auf Art.-23-Fälle.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 25: separates Rücknahmeverfahren bei illegalen Verbringungen.

Beleg

Die aktuelle WSR enthält mit Art. 23 ausdrücklich ein eigenes Rücknahmeverfahren für Verbringungen, die den allgemeinen Informationspflichten unterliegen. Der Artikel nennt sowohl Rücknahme, alternative Verwertung, sichere Zwischenlagerung als auch die grundsätzlich geltende 90-Tage-Frist.

Für unsere hypothetische Charge liegt derzeit kein Rücknahmefall vor. Dieser Prüfpunkt definiert den zwingenden Fallback, falls die geplante R4-Verwertung später nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Offene Angaben

Für den Realfall muss der Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 konkret festlegen, wie Wiederkehr und Aurubis die gesetzlichen Rücknahme- und Alternativverwertungspflichten organisatorisch erfüllen.

Zusätzlich sind festzulegen:

zuständige Schweizer Behörde für die Art.-23-Mitteilung,

Ansprechpartner bei Wiederkehr und Aurubis,

sicherer Zwischenlagerort,

Rücktransporteur,

Kostenverteilung,

alternative zugelassene Verwertungsanlage,

und das Verfahren zur erneuten Erstellung beziehungsweise Übermittlung der erforderlichen Anhang-VII-Daten.

Prüfstatus

RÜCKNAHME-GATE DEFINIERT.

Bei einem ordnungsgemässen Art.-18-Fall, dessen Verbringung oder Verwertung scheitert, gilt grundsätzlich:

unverzügliche Behördeninformation -> Rücknahme Schweiz oder alternative umweltgerechte Verwertung -> gegebenenfalls sichere Zwischenlagerung -> grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen.

Bei einer illegalen Verbringung wird dagegen auf das gesonderte Regime des Art. 25 WSR gewechselt.

106. Illegale Verbringung

Prüfpunkt

Feststellung, unter welchen Voraussetzungen die angenommene Verbringung der 22-Tonnen-Charge Schweiz -> Deutschland nach der Verordnung (EU) 2024/1157 als illegale Verbringung gilt und welche unmittelbaren Rechtsfolgen daraus entstehen.

Feststellung für den PoC

Die Definition befindet sich in Art. 3 Nr. 26 WSR. Eine illegale Verbringung ist erheblich weiter als ein Transport „ohne Bewilligung“.

Für unseren PoC kann insbesondere auch ein vermeintlicher Green-Control-Transport illegal sein, wenn tatsächlich das falsche Kontrollverfahren verwendet wurde oder wesentliche Anforderungen des Art.-18-/Anhang-VII-Pfads verletzt wurden.

Das ist eines der wichtigsten Stop-Gates des gesamten Dossiers.

Wann kann eine Verbringung illegal sein?

Art. 3 Nr. 26 erfasst mehrere Fallgruppen. Dazu gehören insbesondere Verbringungen,

die ohne erforderliche Notifizierung erfolgen,

die ohne erforderliche Zustimmung der zuständigen Behörden erfolgen,

bei denen eine Zustimmung durch Fälschung, falsche Angaben oder Betrug erlangt wurde,

die in einer Weise durchgeführt werden, die wesentlich von den Angaben in den vorgeschriebenen Dokumenten abweicht,

oder die gegen weitere ausdrücklich erfasste Vorgaben der WSR verstossen.

Für unseren Art.-18-Fall ist besonders wichtig: Die WSR bezieht auch Green-List-Verbringungen in das Illegalitätsregime ein. Art. 25 Abs. 14 bestimmt ausdrücklich, dass Art. 25 auf illegale Verbringungen nach Art. 4 Abs. 4 oder 5 entsprechend anzuwenden ist; an die Stelle des Notifizierenden tritt dabei die Person, die die Verbringung veranlasst.

Konkrete Risikofälle unseres PoC

Ein erheblicher Risikofall wäre eine falsche B1010-Einstufung.

Würde die reale Charge beispielsweise tatsächlich einem notifizierungspflichtigen Eintrag unterliegen, aber als B1010/Art.-18-Charge mit Anhang VII transportiert, könnte gerade das erforderliche Kontrollverfahren umgangen worden sein.

Ebenso kritisch wären bewusst oder erheblich falsche Angaben über Material, Menge, Beteiligte, Empfänger, Verwertungsanlage oder Verwertungsverfahren.

Auch eine tatsächliche Charge, die wesentlich von der in Anhang VII dokumentierten Charge abweicht, kann deshalb nicht als blosser „Papierfehler“ behandelt werden.

Abgrenzung zum normalen Rücknahmefall

Hier muss Punkt 105 strikt abgegrenzt werden.

Ordnungsgemässe Verbringung, aber Verwertung scheitert -> Art. 23.

Illegale Verbringung -> Art. 25.

Ein rechtswidrig verwendeter Green-Control-Pfad darf also nicht nachträglich als gewöhnlicher gescheiterter Art.-18-Fall behandelt werden.

Rechtsfolgen nach Art. 25

Stellt eine zuständige Behörde eine aus ihrer Sicht illegale Verbringung fest, muss sie die anderen betroffenen zuständigen Behörden unverzüglich informieren.

Anschliessend wird zunächst bestimmt, wem die illegale Verbringung zuzurechnen ist.

Ist sie dem Notifizierenden beziehungsweise bei einem Art.-18-Fall entsprechend der veranlassenden Person zuzurechnen, muss die zuständige Versandbehörde grundsätzlich sicherstellen, dass der Abfall zurückgenommen und anschliessend ordnungsgemäss verwertet oder beseitigt wird. Art. 25 enthält hierfür eine Verantwortlichkeitskaskade für den Fall, dass die primär verantwortliche Person die Rücknahme nicht durchführen kann.

Ist die illegale Verbringung dagegen dem Empfänger zuzurechnen, enthält Art. 25 einen gesonderten Verantwortungsweg.

Damit ist die Frage „Wer hat den Verstoss verursacht?“ für die Rücknahmearchitektur rechtlich relevant.

Kosten

Art. 26 enthält eine eigene Kostenregel für illegale Verbringungen.

Die Kosten können insbesondere Rücknahme, Transport, alternative Verwertung oder Beseitigung sowie Lagerung umfassen. Die WSR ordnet sie nach einer Verantwortlichkeitskaskade den jeweils verantwortlichen Personen beziehungsweise subsidiär anderen Stellen zu.

Damit kann ein falscher B1010-/Art.-18-Pfad erhebliche wirtschaftliche Folgen haben, auch unabhängig von einer späteren Sanktion.

Schweizer Seite

Auch auf Schweizer Seite bestehen Rücknahme- und Vollzugsmechanismen.

Das BAFU erläutert, dass es auf Anzeige der zuständigen Behörde des Einfuhrstaats sowohl beim erlaubten als auch beim unerlaubten Verkehr den Exporteur nach Art. 33 und 34 VeVA zur Rücknahme verpflichten kann. Kommt der Exporteur seiner Verpflichtung nicht nach, kann das BAFU die Rücknahme und alternative Entsorgung organisieren.

Damit existiert für unseren Schweiz–Deutschland-Fall eine Rücknahmeschnittstelle zwischen EU- und Schweizer Vollzug.

Begründung

Dieser Prüfpunkt bestätigt, weshalb unsere gesamte vorgelagerte Architektur notwendig ist.

Ein falscher Code ist nicht nur ein Datenqualitätsproblem.

Die Kette kann lauten:

falsche Materialfeststellung -> falscher Basel-/OECD-/WSR-Code -> falsches Kontrollverfahren -> Verbringung ohne erforderliche Notifizierung/Zustimmung -> mögliche illegale Verbringung -> Rücknahme + Kosten + mögliche Sanktionen.

Deshalb darf B1010 erst nach Abschluss der Material-, Kontaminations-, Gefährlichkeits-, Gemisch- und Gegenprüfung endgültig freigegeben werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 3 Nr. 26, Definition der illegalen Verbringung.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 25, Rücknahme bei illegaler Verbringung. Art. 25 Abs. 1 verpflichtet die feststellende Behörde zur unverzüglichen Information der anderen zuständigen Behörden.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 25 Abs. 14. Für illegale Verbringungen nach Art. 4 Abs. 4 oder 5 gilt Art. 25 entsprechend für die Person, die die Verbringung veranlasst.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 26, Kosten der Rücknahme bei illegalen Verbringungen.

Auf Schweizer Seite insbesondere VeVA Art. 33 und 34 hinsichtlich der Rücknahme bei erlaubtem beziehungsweise unerlaubtem Verkehr. Die BAFU-Vollzugshilfe bestätigt diese Rücknahmekompetenz.

Beleg

Die aktuelle WSR behandelt ausdrücklich auch Art.-18-/Green-Control-Verbringungen als potenziell illegale Verbringungen und erstreckt Art. 25 entsprechend auf die Person, die die Verbringung veranlasst.

Damit ist für unseren PoC ausgeschlossen, dass ein Green-Control-Fall allein wegen des fehlenden vorherigen Bewilligungsverfahrens ausserhalb des Illegalitätsregimes liegt.

Offene Angaben

Für den Realfall müssen vor Versand insbesondere endgültig geschlossen sein:

B1010-Klassifikation;

Art.-18-Berechtigung;

Identität und Rolle der veranlassenden Person;

Anhang-VII-Daten;

Vertrag;

tatsächliche Charge;

Menge;

Beförderer;

Empfänger;

Verwertungsanlage;

R4-Verfahren;

und sämtliche erforderlichen elektronischen beziehungsweise transportbegleitenden Informationen.

Im nächsten Haftungs-/Sanktionslayer muss ausserdem getrennt werden zwischen illegaler Verbringung als abfallverbringungsrechtlichem Status, administrativen Rücknahme- und Kostenfolgen sowie möglichen deutschen und schweizerischen Straf- beziehungsweise Bussgeldtatbeständen.

Prüfstatus

ILLEGALITÄTS-GATE DEFINIERT / FÜR DEN POC DERZEIT KEINE ILLEGALE VERBRINGUNG FESTGESTELLT.

Die kritische Regel lautet:

Ein formal vorhandener Anhang VII schützt nicht vor Illegalität, wenn die Charge tatsächlich nicht für den Art.-18-/Green-Control-Pfad qualifiziert oder die Verbringung wesentlich von den vorgeschriebenen Angaben und Anforderungen abweicht.

107. Kontrollen

Prüfpunkt

Prüfung der Kontroll- und Inspektionsvorschriften der Verordnung (EU) 2024/1157 für die angenommene Einfuhr und Verbringung der 22-Tonnen-Charge B1010-Kupferschrott von der Schweiz nach Aurubis Lünen.

Feststellung für den PoC

Auch ein ordnungsgemässer B1010-/Green-Control-/Art.-18-Fall unterliegt behördlichen Kontrollen.

Eine vorherige individuelle Behördenzustimmung ist für unseren derzeit angenommenen Green-Control-Pfad zwar nicht erforderlich. Das schränkt die Kontrollbefugnisse während und nach der Verbringung jedoch nicht ein.

Die zentrale EU-Rechtsgrundlage bilden Art. 60 und 61 WSR. Die Mitgliedstaaten müssen Kontrollen von Betrieben, Unternehmen, Maklern und Händlern sowie von Abfallverbringungen und der damit verbundenen Verwertung oder Beseitigung sicherstellen.

Wo kann kontrolliert werden?

Art. 60 Abs. 2 nennt ausdrücklich vier Kontrollorte:

am Ursprungsort, insbesondere beim Abfallerzeuger, Sammler, Abfallbesitzer, Notifizierenden oder bei der Person, die die Verbringung veranlasst;

am Bestimmungsort, einschliesslich beim Empfänger und bei der Verwertungsanlage;

an den Aussengrenzen der Europäischen Union;

sowie während der Verbringung innerhalb der Union.

Für unseren PoC bedeutet dies praktisch:

Wiederkehr/Waltenschwil -> EU-Aussengrenze -> Transportstrecke in Deutschland -> Aurubis/Lünen

können unterschiedliche Kontrollpunkte bilden.

Die Schweizer Kontrolle vor beziehungsweise beim Ausgang aus der Schweiz ist davon getrennt nach Schweizer Recht zu beurteilen.

Was wird kontrolliert?

Art. 61 Abs. 1 schreibt als Mindestumfang vor:

Dokumentenprüfung,

Identitätsprüfung der beteiligten Akteure

und, soweit erforderlich,

physische Kontrolle des Abfalls.

Damit darf sich eine Kontrolle unseres PoC nicht auf die Frage beschränken, ob ein Anhang-VII-Dokument vorhanden ist.

Die tatsächliche Charge kann mit den dokumentierten Angaben verglichen werden.

Für unseren Fall wären insbesondere kontrollierbar:

B1010-Klassifikation,

LVA-/EAK-Code,

Materialbeschreibung,

Menge,

Person, die die Verbringung veranlasst,

Beförderer,

Empfänger,

Verwertungsanlage,

R4-Verfahren,

Anhang VII,

Art.-18-Abs.-10-Vertrag,

und die tatsächliche Beschaffenheit der Charge.

Zusätzliche Nachweise

Die Kontrollbehörden besitzen weitergehende Nachweisbefugnisse.

Art. 61 erlaubt ihnen, zusätzliche Unterlagen und Beweise anzufordern, wenn Zweifel an der rechtlichen Einordnung einer Verbringung bestehen. Das ist für unseren PoC besonders wichtig, weil ein vorhandener Code B1010 allein nicht beweist, dass die tatsächliche Charge B1010 erfüllt.

Damit können unsere zusätzlichen Belegunterlagen praktisch relevant werden:

Analysezertifikat,

Probenahme- und Analysedokumentation,

Fotos,

Wiegeschein,

Materialbeschreibung,

Entstehungsprozess,

Klassifikationsmatrix,

Kontaminationsprüfung,

Gefährlichkeitsprüfung,

und gegebenenfalls Anlagenannahmeunterlagen.

Diese Unterlagen sind nicht deshalb automatisch sämtlich gesetzliche Mitführdokumente. Sie bilden vielmehr die Beweiskette, mit der die gewählte Klassifikation im Kontrollfall begründet werden kann.

Physische Kontrolle

Die WSR erlaubt ausdrücklich eine physische Prüfung des Abfalls, wenn dies angemessen ist.

Für unseren PoC kann deshalb beispielsweise geprüft werden, ob die Ladung tatsächlich

Kupferschrott,

metallisch,

nichtdispers,

mit den angegebenen Fremdstoffanteilen

und ohne erkennbare abweichende Abfallfraktionen

vorliegt.

Eine erhebliche Abweichung zwischen Dokumentation und tatsächlicher Ladung kann anschliessend die Klassifikation und gegebenenfalls sogar die Rechtmässigkeit der Verbringung infrage stellen.

Zurückhalten beziehungsweise Aussetzen des Transports

Die Kontrollarchitektur erlaubt den Behörden ausserdem, bei erforderlicher weiterer Klärung Nachweise anzufordern und den Transport nicht einfach ungeprüft fortsetzen zu lassen.

Das ist für unseren PoC praktisch bedeutsam: Eine unzureichend belegte B1010-Einstufung kann damit nicht nur ein späteres Dokumentationsproblem erzeugen, sondern unmittelbar zu einer Unterbrechung des Transports führen.

Risikobasierte Kontrollen

Art. 62 verpflichtet die Mitgliedstaaten zu Inspektionsplänen.

Diese müssen auf einer Risikobewertung beruhen. Berücksichtigt werden unter anderem bestimmte Abfallströme, Quellen illegaler Verbringungen, Ergebnisse früherer Kontrollen sowie Informationen aus Polizei- und Zollermittlungen.

Die Kontrollen erfolgen damit nicht ausschliesslich zufällig. Mitgliedstaaten müssen ihre Kontrolltätigkeit risikoorientiert organisieren.

Bedeutung für unseren PoC

Die Kontrollfähigkeit des Dossiers sollte deshalb nicht erst beim Transport entstehen.

Die Akte muss bereits vor Freigabe so aufgebaut sein, dass eine Behörde die Entscheidungskette nachvollziehen kann:

Was ist das Material?

Woher stammt es?

Warum 19 12 03?

Warum B1010?

Warum nicht B1050/B1070?

Warum keine gefährliche Einstufung?

Warum Art. 18 statt Notifizierung?

Wohin geht die Charge?

Welche R4-Verwertung erfolgt dort?

Damit erfüllt unsere vorgelagerte Klassifikationsarchitektur eine konkrete Vollzugsfunktion.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 60 Abs. 1, Verpflichtung der Mitgliedstaaten zur Durchführung von Kontrollen von Betrieben, Unternehmen, Maklern, Händlern, Abfallverbringungen und den damit verbundenen Verwertungs- beziehungsweise Beseitigungsvorgängen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 60 Abs. 2, mögliche Kontrollorte: Ursprung, Bestimmungsort, EU-Aussengrenze und Transport innerhalb der Union.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 61 Abs. 1, Mindestkontrolle von Dokumenten und Identität sowie gegebenenfalls physische Abfallkontrolle.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 61, weitere Dokumentations- und Nachweisbefugnisse der Kontrollbehörden.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 62, risikobasierte Inspektionspläne der Mitgliedstaaten.

Für Sanktionen bei festgestellten Verstössen ist anschliessend Art. 63 relevant. Die Mitgliedstaaten müssen wirksame, verhältnismässige und abschreckende Sanktionen vorsehen.

Beleg

Die amtliche WSR bestätigt ausdrücklich, dass Kontrollen mindestens Dokumentenprüfung und Identitätskontrolle umfassen und bei Bedarf eine physische Prüfung des Abfalls einschliessen.

Sie bestätigt ebenfalls ausdrücklich die vier möglichen Kontrollorte vom Ursprung bis zum Bestimmungsort.

Damit ist für unseren PoC belegt, dass Green Control keine Kontrollfreiheit bedeutet.

Offene Angaben

Für den Realfall müssen noch bestimmt werden:

konkreter EU-Grenzübergang,

zuständige Grenz-/Zollbehörden,

zuständige deutsche Waste-Shipment-Kontrollbehörde,

Beförderer,

tatsächliche Route,

und die vollständige chargenbezogene Beweiskette.

Zusätzlich muss festgelegt werden, welche Unterlagen im Fahrzeug verfügbar sind und welche ergänzenden Klassifikationsnachweise kurzfristig elektronisch vorgelegt werden können.

Prüfstatus

EU-KONTROLLREGIME ANWENDBAR / CONTROL-READY-AKTE ERFORDERLICH.

Der Transport kann am Ursprung, an der EU-Aussengrenze, während der Verbringung und am Bestimmungsort kontrolliert werden. Neben Dokumenten und Beteiligten kann auch die tatsächliche Charge physisch überprüft werden.

108. Aufbewahrung

Prüfpunkt

Prüfung der unionsrechtlichen Aufbewahrungspflichten für Informationen und Dokumente der angenommenen B1010-/Art.-18-Verbringung Schweiz -> Deutschland und Feststellung von Verpflichteten, Fristbeginn und Mindestdauer.

Feststellung für den PoC

Für unseren derzeit angenommenen Art.-18-Fall gilt eine unionsrechtliche Mindestaufbewahrungsfrist von fünf Jahren.

Nach Art. 20 Abs. 2 der Verordnung (EU) 2024/1157 müssen die Person, die die Verbringung veranlasst, und der Empfänger die nach Art. 18 Abs. 1 erforderlichen Informationen mindestens fünf Jahre ab dem Zeitpunkt des Beginns der Verbringung aufbewahren.

Für unseren PoC bedeutet das vorläufig:

Wiederkehr -> sofern endgültig als Person, die die Verbringung veranlasst, bestätigt;

Aurubis -> sofern endgültig als Empfänger bestätigt;

Mindestfrist -> fünf Jahre;

Fristbeginn -> Beginn der konkreten Verbringung.

Die Frist beginnt damit nicht erst mit Eingang bei Aurubis und auch nicht erst mit Abschluss der R4-Verwertung.

Welche Informationen fallen darunter?

Der unmittelbare gesetzliche Bezug von Art. 20 Abs. 2 besteht zu den Informationen nach Art. 18 Abs. 1.

Damit gehört insbesondere die vollständige Art.-18-/Anhang-VII-Informationsakte zur gesetzlichen Aufbewahrungspflicht.

Für unseren PoC umfasst diese Datenkette insbesondere die Identifikation der Beteiligten, Abfallinformationen und Codes, Transportinformationen, Menge, Empfänger, Verwertungsanlage und Verwertungsverfahren sowie die später ergänzten Empfangs- und Verwertungsinformationen.

Die elektronische Bereitstellung nach Art. 27 ändert die Aufbewahrungspflicht nicht.

Vertrag nach Art. 18 Abs. 10

Der Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger muss ebenfalls dokumentarisch verfügbar bleiben.

Art. 18 verlangt, dass der Vertrag vor Beginn der Verbringung wirksam ist und den zuständigen Behörden auf Verlangen vorgelegt werden kann.

Für die PoC-Aktenarchitektur wird der Vertrag deshalb gemeinsam mit den dazugehörigen Anhang-VII-Verbringungen archiviert.

Dabei sollte jedoch sauber unterschieden werden:

Die ausdrückliche Fünfjahresregel des Art. 20 Abs. 2 bezieht sich auf die Informationen nach Art. 18 Abs. 1. Eine darüber hinausgehende Aufbewahrung des Vertrags kann sich zusätzlich aus anderen Rechts- oder Geschäftsdokumentationspflichten ergeben.

Chargenbezogene Beweiskette

Unsere Material- und Klassifikationsunterlagen gehen über den reinen Anhang-VII-Datensatz hinaus.

Dazu gehören beispielsweise:

Materialanalyse,

Probenahmeunterlagen,

Analysezertifikat,

Fotos,

Wiegeschein,

LVA-/EAK-/Basel-/OECD-/WSR-Mapping,

B1010-Gegenprüfung,

Kontaminationsprüfung,

Gefährlichkeitsprüfung,

Gemischprüfung,

Anlagenannahmeunterlagen.

Diese Unterlagen werden nicht pauschal als sämtlich eigenständige Dokumente des Art. 20 Abs. 2 bezeichnet.

Für unser Dossier sollten sie dennoch mit derselben Case-ID und Charge verbunden aufbewahrt werden. Sie liefern nämlich den Nachweis, warum die Verbringung überhaupt als B1010/Art.-18-Fall behandelt wurde.

Begründung

Die Aufbewahrung erfüllt eine zentrale Nachweisfunktion.

Eine Behörde kann noch nach Abschluss der Verbringung prüfen, ob die damalige Verfahrenswahl rechtmässig war. Dann muss nicht nur feststehen, dass ein Anhang VII existierte, sondern auch nachvollziehbar sein, welcher konkrete Materialstrom tatsächlich transportiert und verwertet wurde.

Für CLIMATE LEDGER™ sollte deshalb eine zusammenhängende Verbringungsakte entstehen:

Case-ID -> Charge ->Klassifikation -> Anhang VII ->Vertrag -> Transport -> Eingang -> Verwertung -> Abschlussnachweis.

Damit bleibt die Entscheidungskette später rekonstruierbar.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 20 Abs. 2. Die Person, die die Verbringung veranlasst, und der Empfänger müssen die Informationen nach Art. 18 Abs. 1 mindestens fünf Jahre ab Beginn der Verbringung aufbewahren.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 1–10 und Anhang VII, hinsichtlich der Informationskette des Green-Control-Verfahrens.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 8 und 9, hinsichtlich der später hinzukommenden Empfangs- und Verwertungsbestätigungen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 10 und 11, hinsichtlich Vertrag und Vorlage gegenüber den zuständigen Behörden.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 27, hinsichtlich des elektronischen Informationsaustauschs.

Beleg

Art. 20 Abs. 2 legt drei Punkte ausdrücklich fest:

Verpflichtete: Person, die die Verbringung veranlasst, und Empfänger.

Gegenstand: Informationen nach Art. 18 Abs. 1.

Mindestdauer: fünf Jahre ab Beginn der Verbringung.

Für unseren hypothetischen PoC hat diese Frist noch nicht begonnen, weil keine reale 22-Tonnen-Verbringung stattgefunden hat.

Offene Angaben

Vor dem Realfall müssen die Rollen von Wiederkehr und Aurubis endgültig bestätigt werden.

Zusätzlich muss die konkrete Archivierungsarchitektur festgelegt werden: Verantwortlicher, Speicherort, Zugriff, Versionierung, Zuordnung der Anhang-VII-Datensätze zur Charge sowie Schutz gegen nachträgliche Veränderung.

Ausserdem müssen mögliche längere schweizerische, deutsche, handels-, steuer-, zoll- oder unternehmensrechtliche Aufbewahrungsfristen separat geprüft werden. Die fünf Jahre nach Art. 20 Abs. 2 sind eine WSR-Mindestfrist und keine allgemeine Löschfrist für sämtliche Geschäftsunterlagen.

Prüfstatus

AUFBEWAHRUNG NACH WSR BESTÄTIGT: MINDESTENS FÜNF JAHRE AB BEGINN DER VERBRINGUNG.

Für den PoC wird zusätzlich die vollständige chargenbezogene Klassifikations- und Beweiskette mit der Art.-18-Verbringungsakte verbunden.

109. Drittstaatenbestimmungen

Prüfpunkt

Prüfung der besonderen Vorschriften der Verordnung (EU) 2024/1157 für die Einfuhr der 22-Tonnen-Charge aus der Schweiz als Nicht-EU-Staat nach Deutschland und Feststellung, welcher Drittstaatenpfad für unseren PoC gilt.

Feststellung für den PoC

Die Schweiz ist aus Sicht der WSR ein Drittstaat. Sie ist jedoch kein beliebiger Drittstaat, sondern ein Staat, für den der OECD-Beschluss gilt.

Genau hierfür enthält die WSR in Titel V, Kapitel 2 einen eigenen Einfuhrpfad.

Für unseren PoC sind insbesondere massgeblich:

Art. 52 – Einfuhr von zur Verwertung bestimmten Abfällen

Art. 53 – Einfuhr aus Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt

Damit lautet die massgebliche Drittstaatenkette:

Schweiz = Drittstaat + OECD-Staat -> Art. 52 Abs. 1 Buchst. a -> Art. 53 -> Titel II entsprechend -> bei bestätigtem B1010/Anhang III grundsätzlich Art. 18 + Anhang VII.

Art. 52 – Grundsätzliches Einfuhrverbot mit Ausnahmen

Art. 52 Abs. 1 beginnt mit einem grundsätzlichen Verbot der Einfuhr von zur Verwertung bestimmten Abfällen in die Union.

Dieses Verbot gilt jedoch ausdrücklich nicht für Einfuhren aus mehreren Kategorien von Staaten. Dazu gehören an erster Stelle:

Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt.

Daneben nennt Art. 52 unter anderem andere Vertragsparteien des Basler Übereinkommens sowie Staaten mit entsprechenden bilateralen oder multilateralen Vereinbarungen.

Für unseren Fall greift unmittelbar die erste Ausnahme:

Schweiz -> OECD-Staat -> Art. 52 Abs. 1 Buchst. a.

Die Einfuhr ist damit nicht bereits wegen der Drittstaateneigenschaft der Schweiz verboten.

Art. 53 – Besonderer OECD-Drittstaatenpfad

Art. 53 Abs. 1 ist für unseren PoC die zentrale Spezialnorm.

Werden zur Verwertung bestimmte Abfälle aus einem Staat in die Union eingeführt, für den der OECD-Beschluss gilt, gelten die Vorschriften des Titels II entsprechend, allerdings mit den besonderen Anpassungen und Ergänzungen des Art. 53.

Das ist die rechtliche Brücke zwischen:

OECD Green/Amber Control

und

EU-WSR-Verfahren.

Damit wird auch erklärt, warum wir trotz Versandstaat Schweiz die Art.-4-/Art.-18-Systematik der WSR auf der EU-Einfuhrseite prüfen.

Bedeutung für unseren B1010-Fall

Wird die Charge endgültig bestätigt als

B1010,

Anhang III,

zur R4-Verwertung bestimmt,

nicht gefährlich,

ohne ausschliessende Kontamination,

und ohne unzulässige Gemischkonstellation,

führt die entsprechende Anwendung des Titels II nach unserer bisherigen Prüfung grundsätzlich zum Art.-18-/Anhang-VII-Pfad.

Die Drittstaateneigenschaft der Schweiz verwandelt einen korrekt klassifizierten B1010-Abfall also nicht automatisch in einen notifizierungspflichtigen Abfall.

Notifizierungspflichtiger Alternativfall

Art. 53 enthält gleichzeitig besondere Anpassungen für Fälle, in denen tatsächlich das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung gilt.

So kann nach Art. 53 Abs. 2 Buchst. a die nach Art. 9 erforderliche Zustimmung der zuständigen Behörde am Versandort ausserhalb der Union unter den dortigen Voraussetzungen auch in Form einer stillschweigenden Zustimmung erfolgen.

Das ist für unseren derzeitigen B1010-Green-Control-Fall nicht der Hauptpfad, wäre aber bei einem Wechsel zu Art. 4 Abs. 2 relevant.

Besonderheit Laboranalyse und Versuch

Art. 53 verändert ausserdem die allgemeinen Regeln des Art. 4 Abs. 5 für Einfuhren aus OECD-Drittstaaten.

Abfälle für experimentelle Behandlungsversuche unterliegen bei dieser Einfuhrkonstellation grundsätzlich der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Bei Laboranalysen gilt der Art.-18-Pfad nur unter den besonderen Voraussetzungen des Art. 53 Abs. 2 Buchst. c und bei einer Menge von höchstens 25 kg.

Das betrifft unsere 22-Tonnen-Charge nicht, bestätigt aber nochmals: Unser „PoC“ ist kein abfallrechtlicher Labor- oder Versuchstransport.

Schweizer Rechtsseite bleibt bestehen

Die Drittstaatenbestimmungen der WSR ersetzen das Schweizer Recht nicht.

Das BAFU stellt ausdrücklich klar, dass die Verordnung (EU) 2024/1157 in der Schweiz nicht unmittelbar anwendbar ist. Schweizer Unternehmen und Behörden müssen ihre Anforderungen beim Abfallverkehr mit EU-/EWR-Staaten jedoch berücksichtigen.

Damit bleiben zwei Rechtsseiten bestehen:

Schweizer Ausgangsseite: USG + VeVA + LVA + Basel + OECD.

EU-/deutsche Einfuhrseite: WSR, insbesondere Art. 52/53 und die entsprechend anwendbaren Bestimmungen des Titels II.

Begründung

Die blosse Aussage „Schweiz ist Drittstaat“ wäre für unseren Fall regulatorisch zu grob.

Die WSR unterscheidet verschiedene Drittstaatenkategorien. Der OECD-Status der Schweiz verändert den Einfuhrpfad entscheidend.

Für unseren PoC ist deshalb nicht die allgemeine Drittstaatenfrage massgeblich, sondern:

Welche Drittstaatenkategorie besitzt die Schweiz?

Antwort:

OECD-Staat nach Art. 52 Abs. 1 Buchst. a.

Daraus folgt anschliessend Art. 53.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 52 Abs. 1 Buchst. a–e. Einfuhren von zur Verwertung bestimmten Abfällen sind grundsätzlich verboten, ausser sie stammen aus den dort ausdrücklich genannten Staaten beziehungsweise Gebieten.

Für unseren Fall insbesondere:

Art. 52 Abs. 1 Buchst. a – Staat, für den der OECD-Beschluss gilt.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 53 Abs. 1. Bei Einfuhren zur Verwertung aus Staaten und durch Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt, ist Titel II entsprechend anzuwenden, vorbehaltlich der besonderen Anpassungen des Art. 53.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 53 Abs. 2 und 3, besondere Anpassungen des Verfahrens bei OECD-Drittstaateneinfuhren.

Für unseren derzeitigen Hauptpfad zusätzlich:

Art. 4 Abs. 4 -> Art. 18 -> Anhang VII.

Auf Schweizer Seite insbesondere USG, VeVA, LVA, Basler Übereinkommen und OECD Decision C(2001)107/FINAL. Das BAFU bestätigt ausdrücklich, dass die EU-WSR in der Schweiz selbst nicht gilt.

Beleg

Die aktuelle konsolidierte WSR mit Stand 30.07.2026 führt in Art. 52 Abs. 1 Buchst. a ausdrücklich Staaten auf, für die der OECD-Beschluss gilt.

Art. 53 Abs. 1 ordnet für genau diese Einfuhren die entsprechende Anwendung des Titels II an.

Damit ist die Schweiz–Deutschland-Konstellation ausdrücklich im EU-Recht vorgesehen.

Offene Angaben

Für die endgültige Drittstaatenfreigabe bleiben die fallbezogenen Punkte offen:

endgültige B1010-/Anhang-III-Klassifikation,

Green- oder Amber-Control,

mögliche Durchfuhr durch weitere Staaten,

konkret zuständige deutsche Behörde,

Art.-27-/DIWASS-Schnittstelle für die Schweizer Beteiligten,

sowie mögliche zusätzliche deutsche Vollzugsvorgaben.

Ändert sich die Klassifikation der Charge in einen notifizierungspflichtigen Abfall, bleibt Art. 53 einschlägig, aber der nachgelagerte EU-Verfahrenspfad wechselt entsprechend.

Prüfstatus

DRITTSTAATENPFAD BESTÄTIGT: SCHWEIZ = OECD-DRITTSTAAT NACH ART. 52 ABS. 1 BUCHST. a.

Für den derzeitigen PoC lautet die EU-seitige Kette:

Schweiz -> Art. 52 Abs. 1 Buchst. a -> Art. 53 -> Titel II entsprechend -> bei bestätigtem B1010/Anhang III -> Art. 18 + Anhang VII.

110. Relevante Anhänge der Verordnung (EU) 2024/1157

Prüfpunkt

Feststellung, welche Anhänge der WSR für die angenommene 22-Tonnen-Verbringung Schweiz -> Aurubis Lünen unmittelbar relevant sind und welche Anhänge nur dann aktiviert werden, wenn die B1010-/Green-Control-Arbeitshypothese scheitert.

Feststellung für den PoC

Für unseren derzeitigen Pfad sind vor allem Anhang III und Anhang VII unmittelbar relevant. Anhang IIIA ist als Gemisch-Gate offen. Anhang IIIB und Anhang IV sind Gegenprüfungs- beziehungsweise Alternativpfade. Die Anhänge IA, IB, IC und II werden insbesondere bei einem Wechsel in das Notifizierungsverfahren relevant. Die aktuelle WSR bezeichnet Anhang III ausdrücklich als Liste der Abfälle, die den allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18 unterliegen.

Anhang III – Grüne Liste

Dies ist für unseren PoC der zentrale Klassifikationsanhang.

Anhang III enthält die Abfälle, die nach Art. 4 Abs. 4 Buchst. a grundsätzlich den allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18 unterliegen.

Teil I übernimmt die Abfälle aus Anhang IX des Basler Übereinkommens. Damit gelangt unser derzeitiger Basel-Code B1010 Kupferschrott in die EU-WSR-Systematik.

Die Kontaminationsregel steht unmittelbar im Anhang: Trotz Listung darf Art. 18 nicht verwendet werden, wenn andere Materialien die Risiken ausreichend erhöhen oder eine umweltgerechte Verwertung verhindern.

Für unseren PoC:

Anhang III -> B1010 -> Hauptpfad.

Anhang IIIA – zulässige Abfallgemische

Anhang IIIA ist unser wichtigster alternativer Green-List-Anhang.

Er enthält bestimmte Gemische von Abfällen aus Anhang III, sofern deren Zusammensetzung die umweltgerechte Verwertung nicht beeinträchtigt. Die WSR nennt beispielsweise ausdrücklich B1010/B1050-Gemische.

Für unseren „Kupfer-Mischschrott“ ist dieser Anhang deshalb erst nach tatsächlicher Materialzerlegung zu schliessen.

Liegt kein regulatorisches Abfallgemisch vor, bleibt Anhang III/B1010 der Hauptpfad.

Liegt ein ausdrücklich in Anhang IIIA zugelassenes Gemisch vor, kann weiterhin Art. 18 einschlägig sein.

Liegt ein nicht in Anhang IIIA erfasstes Gemisch vor, muss insbesondere Art. 4 Abs. 2 geprüft werden.

Anhang IIIB – zusätzliche Abfälle der Grünen Liste

Anhang IIIB enthält zusätzliche Abfälle, die ebenfalls Art. 4 Abs. 4 Buchst. a unterliegen können.

Aktuell nennt die Verordnung dort unter anderem BEU04 und BEU05. Für unseren Kupfer-Mischschrott ist kein unmittelbar einschlägiger IIIB-Eintrag festgestellt.

Damit ist Anhang IIIB für unseren PoC derzeit kein Hauptpfad.

Anhang IV – Gelbe Liste / Notifizierung

Anhang IV ist der zentrale Gegenanhang zu Anhang III.

Er enthält Abfälle, die nach Art. 4 Abs. 2 Buchst. a dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen.

Teil I übernimmt grundsätzlich Abfälle der Basel-Anhänge II und VIII, mit den in der WSR festgelegten Anpassungen.

Für unseren PoC bedeutet das:

Anhang III/B1010 bestätigt -> Art. 18 grundsätzlich möglich.

Anhang IV einschlägig -> Notifizierungsverfahren.

Deshalb muss bei jedem gefährlichkeits- oder kontaminationsrelevanten Befund erneut gegen Anhang IV geprüft werden.

Anhang VII – Informationsdokument

Anhang VII ist das zentrale operative Dokument unseres derzeitigen Green-Control-Pfads.

Das Formular enthält unter anderem:

Person, die die Verbringung veranlasst;

Empfänger;

tatsächliche Menge;

Versanddatum;

Beförderer;

Abfallerzeuger;

Verwertungsanlage;

R-Code;

übliche Abfallbeschreibung;

Basel-Code;

gegebenenfalls OECD-Code;

gegebenenfalls Anhang-IIIA-/IIIB-Code;

EU-Abfallcode;

nationalen Code;

Versand-, Durchfuhr- und Bestimmungsstaat;

sowie die erforderlichen Erklärungen und Unterschriften.

Damit können wir später unsere gesamte bisherige Prüfarchitektur direkt auf die einzelnen Anhang-VII-Felder mappen.

Anhänge IA und IB – Notifizierungs- und Begleitdokument

Diese Anhänge gehören grundsätzlich zum Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Für unseren derzeitigen B1010-/Art.-18-Fall werden sie nicht verwendet.

Sie werden aktiviert, wenn die Charge aufgrund der endgültigen Klassifikation unter Art. 4 Abs. 1, 2 oder 3 fällt.

Anhang IC – Ausfüllhinweise

Anhang IC enthält die besonderen Anweisungen zum Ausfüllen der Notifizierungs- und Begleitdokumente.

Er ist deshalb insbesondere für den Notifizierungs-Fallback relevant. Die WSR weist dort ausserdem darauf hin, dass Dokumente und Informationen seit 21. Mai 2026 entsprechend Art. 27 elektronisch einzureichen sind.

Anhang II – zusätzliche Informationen und Unterlagen bei Notifizierung

Anhang II betrifft zusätzliche Angaben und Unterlagen für das Notifizierungsverfahren, beispielsweise bestimmte Vertrags-, Versicherungs-, Sicherheitsleistungs- und sonstige Nachweise.

Für unseren gegenwärtigen Art.-18-Fall ist er nicht das operative Hauptdokument. Bei einem Wechsel in die vorherige schriftliche Notifizierung wird er jedoch relevant.

Weitere Anhänge

Die WSR enthält weitere Anhänge für andere Verbringungskonstellationen, insbesondere Ausfuhren in Drittstaaten und weitere Spezialfälle.

Sie werden nicht allein deshalb auf unseren PoC angewendet, weil die Schweiz ein Drittstaat ist. Unser Fall ist eine Einfuhr aus einem OECD-Drittstaat in die EU, für die wir bereits Art. 52/53 als speziellen Rechtsweg festgestellt haben.

Begründung

Für unseren PoC entsteht damit eine klare Anhangslogik:

Anhang III beantwortet: Ist B1010 ein Green-List-Abfall?

Anhang IIIA beantwortet: Ist eine tatsächliche Mischung als zulässiges Green-List-Gemisch erfasst?

Anhang IIIB prüft zusätzliche Green-List-Einträge.

Anhang IV bildet den zentralen Notifizierungs-Gegenpfad.

Anhang VII dokumentiert die konkrete Art.-18-Verbringung.

IA / IB / IC / II werden aktiviert, wenn der Fall in das Notifizierungsverfahren wechselt.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang III in Verbindung mit Art. 4 Abs. 4 Buchst. a und Art. 18.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang IIIA in Verbindung mit Art. 4 Abs. 4 Buchst. b.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang IIIB, zusätzliche Abfälle der Grünen Liste.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang IV in Verbindung mit Art. 4 Abs. 2 Buchst. a, gelbe Liste/Notifizierung.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang VII in Verbindung mit Art. 18.

Beleg

Die amtliche WSR bezeichnet Anhang III ausdrücklich als „Liste der Abfälle, die den allgemeinen Informationspflichten nach Artikel 18 unterliegen (Abfälle der ‚Grünen' Liste)" und Anhang IV als Liste der Abfälle, die der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen.

Das amtliche Anhang-VII-Formular enthält ausserdem genau die für unseren Fall aufgebauten Klassifikationsfelder: Basel, OECD, Anhang IIIA, IIIB, EU-Abfallverzeichnis und nationaler Code.

Offene Angaben

Vor der endgültigen Freigabe muss chargenbezogen entschieden werden, ob ausschliesslich Anhang III/B1010 oder aufgrund der tatsächlichen Zusammensetzung Anhang IIIA einschlägig ist.

Scheitert dieser Green-List-Pfad, muss die Charge erneut gegen Anhang IV und gegebenenfalls weitere einschlägige Einträge geprüft werden.

Erst danach steht endgültig fest, ob Anhang VII oder das Notifizierungsdokumentensystem IA/IB/IC + weitere erforderliche Unterlagen verwendet wird.

Prüfstatus

RELEVANTE WSR-ANHÄNGE IDENTIFIZIERT.

Der derzeitige PoC-Hauptpfad lautet:

Anhang III / B1010 -> Art. 4 Abs. 4 -> Art. 18 -> Anhang VII.

Anhang IIIA bleibt als Gemischalternative offen; Anhang IV ist der zentrale Notifizierungs-Gegenpfad.

111. Anhang III – Grüne Liste

Prüfpunkt

Prüfung, ob die angenommene 22-Tonnen-Charge tatsächlich unter Anhang III der Verordnung (EU) 2024/1157 fällt und damit grundsätzlich für den Art.-18-Pfad in Betracht kommt.

Feststellung für den PoC

Ja, unter der bisherigen Materialannahme ist Anhang III der richtige Hauptkandidat.

Anhang III ist die Liste der Abfälle, die grundsätzlich den allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18 unterliegen. Für unseren Fall ist darin insbesondere Teil I, Liste B, B1010 relevant.

Der Eintrag lautet materiell:

B1010 – Abfälle aus Metallen und Metalllegierungen in metallischer, nichtdisperser Form, darunter ausdrücklich Kupferschrott.

Damit ergibt sich derzeit:

Material: Kupfer-Mischschrott
WSR-Anhang: III
Listeneintrag: B1010
Form: metallisch, nichtdispers
Zweck: R4-Verwertung
Menge: 22 t
möglicher Verfahrenspfad: Art. 4 Abs. 4 -> Art. 18 -> Anhang VII.

Diese Zuordnung bleibt chargenbezogen vorläufig.

Bedeutung von Anhang III

Anhang III ist keine blosse Codeliste. Die Aufnahme von B1010 bedeutet nicht, dass jedes Material, das wirtschaftlich als „Kupferschrott“ bezeichnet wird, automatisch nach Art. 18 verbracht werden darf.

Die tatsächliche Charge muss die Beschreibung des Eintrags materiell erfüllen.

Für unseren Fall bedeutet das insbesondere:

Es muss sich tatsächlich um Metall- beziehungsweise Metalllegierungsabfall handeln.

Kupferschrott muss die Charge beziehungsweise die einschlägige Abfallfraktion materiell tragen.

Das Material muss in metallischer Form vorliegen.

Es muss nichtdispers sein.

Die tatsächliche Zusammensetzung darf nicht stattdessen einen anderen Eintrag erforderlich machen.

Das BAFU bestätigt diese Materialanforderung für B1010 sehr konkret: Kupferschrott wird als festes Material in metallischer, nichtdisperser Form geführt. Als mögliche EAV-Codes nennt das BAFU ausdrücklich auch 19 12 03 Nichteisenmetalle.

Damit ist unsere bisherige Mapping-Kette grundsätzlich gestützt:

19 12 03 -> B1010 -> Anhang III.

Kontamination

Die Aufnahme in Anhang III ist kein absoluter Safe Harbour.

Eine grundsätzlich grün gelistete Charge darf nicht allein aufgrund ihres Codes im Art.-18-Pfad verbleiben, wenn ihre tatsächliche Kontamination die gesetzlichen Ausschlusskriterien erfüllt.

Genau deshalb wurden bereits separat geprüft:

Fremdstoffe,

Öle/Fette,

PCB/PCT,

Quecksilber,

Blei/Cadmium,

POP,

sonstige gefährliche Stoffe,

gefährliche Eigenschaften.

Scheitert dieses Kontaminations-Gate, kann trotz des grundsätzlich passenden B1010-Eintrags das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung erforderlich werden.

Abgrenzung zu B1050

Für unseren PoC ist B1050 die wichtigste materielle Gegenhypothese.

Anhang III enthält B1050 für bestimmte gemischte Nichteisenmetall-Schwerfraktionen.

Damit ist die Frage nicht lediglich:

„Enthält die Charge Kupfer?“

Sondern:

„Ist sie tatsächlich B1010-Kupferschrott oder eine anders zusammengesetzte gemischte NE-Metall-Schwerfraktion?“

Dass diese Abgrenzung notwendig ist, wird dadurch verstärkt, dass 19 12 03 nicht ausschliesslich B1010 zugeordnet werden kann.

Abgrenzung zu B1070

Anhang III enthält ausserdem B1070 für Kupfer- und Kupferlegierungsabfälle in disperser Form, sofern die dortigen Gefährlichkeitsvoraussetzungen eingehalten werden.

Damit ist die physische Form ein echtes Code-Gate:

nichtdispers -> B1010 grundsätzlich möglich

dispers -> insbesondere B1070 prüfen

Kupfergehalt allein entscheidet diese Abgrenzung nicht.

Gemischproblematik

Anhang III darf ausserdem nicht mit Anhang IIIA verwechselt werden.

Besteht die Charge aus mehreren regulatorisch unterschiedlichen Abfällen, kann statt eines einzelnen Anhang-III-Eintrags ein Gemisch nach Anhang IIIA vorliegen.

Anhang IIIA erfasst beispielsweise ausdrücklich bestimmte B1010/B1050-Gemische.

Die Bezeichnung „Kupfer-Mischschrott“ entscheidet auch diese Frage nicht.

Begründung

Anhang III ist deshalb für unseren Fall ein Material-Gate vor dem Verfahrens-Gate.

Die korrekte Logik lautet:

1. Tatsächliche Charge feststellen.

2. Prüfen, ob B1010 materiell passt.

3. B1050/B1070 und andere Alternativen ausschliessen.

4. Gemischstatus prüfen.

5. Kontamination und Gefährlichkeit prüfen.

6. Erst danach Art. 4 Abs. 4 und Art. 18 freigeben.

Damit darf nicht rückwärts argumentiert werden:

„Wir möchten Green Control, deshalb nennen wir die Charge B1010.“

Die tatsächliche Charge bestimmt den Eintrag und der Eintrag bestimmt anschliessend das Kontrollverfahren.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang III, Liste der Abfälle, die grundsätzlich den allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18 unterliegen.

Anhang III, Teil I, Liste B, B1010: Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form, darunter ausdrücklich Kupferschrott.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 4, hinsichtlich der Zuordnung der einschlägigen Anhang-III-Abfälle zum Art.-18-Verfahren bei Überschreitung der 20-kg-Schwelle.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 2 Buchst. e, als Gegenregel bei klassifikationsrelevanter Kontamination.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang IIIA, soweit tatsächlich ein Abfallgemisch vorliegt.

Basler Übereinkommen, Anhang IX, B1010, auf dessen List-B-Eintrag die WSR-Systematik aufbaut.

Beleg

Die amtliche deutsche Fassung der WSR führt in Anhang III unter B1010 ausdrücklich:

„Abfälle aus Metallen und Metalllegierungen in metallischer nichtdisperser Form“ und darunter „Kupferschrott“.

Das BAFU bestätigt für Kupferschrott:

Grüne Liste B1010

fest

metallisch

nichtdispers

und nennt ausdrücklich 19 12 03 Nichteisenmetalle als einen möglichen EAV-Code.

Damit besteht eine direkte regulatorische Stütze für unseren bisherigen Hauptpfad.

Offene Angaben

Für die endgültige Anhang-III-Freigabe fehlen weiterhin die realen Chargendaten.

Insbesondere müssen nachgewiesen werden:

tatsächliche Materialzusammensetzung,

Kupfer- und Legierungsanteile,

metallische Form,

Nichtdispersität,

Fremdstoffanteil,

Homogenität,

Abgrenzung zu B1050,

Abgrenzung zu B1070,

Kontamination,

gefährliche Eigenschaften,

und Gemischstatus.

Prüfstatus

ANHANG III / B1010: STARK GESTÜTZTER HAUPTKANDIDAT – CHARGENBEZOGENE FREIGABE NOCH OFFEN.

Wenn die reale Charge tatsächlich Kupferschrott in metallischer, nichtdisperser Form ist und die Ausschluss-Gates bestanden werden, führt Anhang III grundsätzlich weiter zu Art. 4 Abs. 4 -> Art. 18 -> Anhang VII.

112. Anhang IIIA / IIIB, soweit einschlägig

Prüfpunkt

Prüfung, ob die angenommene 22-Tonnen-Charge anstelle des Einzelcodes Anhang III/B1010 als Abfallgemisch nach Anhang IIIA oder als zusätzlicher Abfall der Grünen Liste nach Anhang IIIB einzustufen ist.

Feststellung für den PoC

Für unseren PoC ergibt sich eine klare Trennung:

Anhang IIIA ist potenziell relevant und bleibt bis zur endgültigen Materialzusammensetzung offen.

Anhang IIIB ist für den derzeit definierten Kupfer-Mischschrott nicht einschlägig.

Der Hauptpfad bleibt damit zunächst Anhang III/B1010. Anhang IIIA wird nur aktiviert, wenn die reale Charge tatsächlich aus mehreren regulatorisch unterschiedlichen Abfällen besteht.

Anhang IIIA – Abfallgemische

Anhang IIIA erfasst ausdrücklich bestimmte Gemische von in Anhang III aufgeführten Abfällen, vorausgesetzt, ihre Zusammensetzung verhindert die umweltgerechte Bewirtschaftung nach Art. 4 Abs. 4 Buchst. b nicht.

Für unseren Kupferfall sind drei Konstellationen besonders relevant.

1. B1010 + B1050

Anhang IIIA Nr. 2 Buchst. a erfasst ausdrücklich Gemische aus Abfällen der Einträge:

B1010 + B1050.

Das wäre für unseren PoC relevant, wenn ein Teil der Charge als B1010-Metallschrott und ein anderer Teil als B1050-gemischte Nichteisenmetall-Schwerfraktion einzustufen ist.

Das bedeutet zugleich: Ein solcher Befund muss nicht automatisch zum Notifizierungsverfahren führen. Zunächst ist zu prüfen, ob das konkrete Gemisch die Voraussetzungen von Anhang IIIA erfüllt.

2. B1010 + B1070

Anhang IIIA Nr. 2 Buchst. b erfasst ausdrücklich:

B1010 + B1070.

Das könnte relevant werden, wenn die Charge sowohl nichtdispersen B1010-Metallschrott als auch eine nach B1070 klassifizierbare disperse Kupfer- beziehungsweise Kupferlegierungsfraktion enthält.

Damit bestätigt Anhang IIIA unmittelbar die Bedeutung unserer Prüfung der physischen Form.

3. Verschiedene B1010-Unterpositionen

Für unseren Fall möglicherweise noch wichtiger ist Anhang IIIA Nr. 3 Buchst. a.

Er erfasst Gemische aus Abfällen, die unter verschiedene gesonderte Gedankenstriche oder Untergedankenstriche desselben Eintrags B1010 fallen.

Das wäre beispielsweise relevant, wenn die Charge nicht ausschliesslich Kupferschrott enthält, sondern getrennt klassifizierbare B1010-Metallschrotte wie Kupfer-, Aluminium-, Zink- oder Nickelschrott miteinander vermischt sind.

Eine solche Charge darf deshalb nicht automatisch einfach als „B1010 Kupferschrott“ bezeichnet werden. Es muss geprüft werden, ob tatsächlich ein Anhang-IIIA-Gemisch verschiedener B1010-Unterpositionen vorliegt.

Kontaminationsregel des Anhangs IIIA

Auch eine ausdrücklich in Anhang IIIA genannte Mischung erhält keinen automatischen Art.-18-Status.

Anhang IIIA Nr. 1 enthält ein eigenes Ausschluss-Gate.

Das Gemisch darf nicht nach Art. 18 behandelt werden, wenn die Kontamination mit anderen Materialien

die mit dem Abfall verbundenen Risiken so weit erhöht, dass die vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung angemessen erscheint,

oder

die umweltgerechte Verwertung verhindert.

Damit gelten unsere bisherigen Kontaminations-, Gefährlichkeits- und Anlagen-Gates auch für einen Anhang-IIIA-Pfad weiter.

Anhang IIIB – zusätzliche Abfälle der Grünen Liste

Anhang IIIB ist für unseren PoC nach derzeitigem Sachverhalt nicht einschlägig.

Die aktuelle WSR führt dort nur zwei zusätzliche Abfalleinträge:

BEU04 – Verbundverpackungen, die hauptsächlich aus Papier und etwas Kunststoff bestehen, keine Rückstände enthalten und nicht B3020 zugeordnet sind.

BEU05 – biologisch abbaubare Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Forstwirtschaft sowie Garten-, Park- und Friedhofsanlagen.

Unsere 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott entspricht offensichtlich keiner dieser beiden Materialkategorien.

Damit kann Anhang IIIB für den gegenwärtigen PoC geschlossen werden:

IIIB = nicht einschlägig.

Auch Anhang IIIB enthält im Übrigen dieselbe grundsätzliche Kontaminationslogik: Bei ausreichender Risikoerhöhung oder Verhinderung einer umweltgerechten Verwertung scheidet Art. 18 aus.

Begründung

Dieser Prüfpunkt korrigiert eine mögliche Fehlannahme bei dem Begriff „Kupfer-Mischschrott“.

Es bestehen mindestens drei regulatorisch unterschiedliche Möglichkeiten:

Einheitlicher B1010-Abfall:
Die verschiedenen Bestandteile bleiben materiell innerhalb der einschlägigen B1010-Klassifikation -> Anhang III.

Regulatorisches Gemisch aus ausdrücklich zugelassenen Green-List-Abfällen: beispielsweise B1010/B1050, B1010/B1070 oder verschiedene B1010-Unterpositionen -> Anhang IIIA.

Gemisch, das nicht von Anhang IIIA erfasst wird:
Dann muss insbesondere Art. 4 Abs. 2 Buchst. c und damit das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung geprüft werden.

Deshalb entscheidet nicht die Handelsbezeichnung „Mischschrott“, sondern die tatsächliche regulatorische Zusammensetzung.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 4 Buchst. b. Bestimmte Gemische des Anhangs IIIA von mehr als 20 kg zur Verwertung unterliegen den allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang IIIA Nr. 1, Kontaminations- und Verwertbarkeits-Gate.

Anhang IIIA Nr. 2 Buchst. a:

B1010 + B1050.

Anhang IIIA Nr. 2 Buchst. b:

B1010 + B1070.

Anhang IIIA Nr. 3 Buchst. a:

Gemische verschiedener Unterpositionen innerhalb B1010.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 2 Buchst. c. Nicht in Anhang IIIA aufgeführte Abfallgemische fallen grundsätzlich in den Notifizierungspfad.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang IIIB, zusätzliche Abfälle der Grünen Liste nach Art. 4 Abs. 4 Buchst. a; derzeit BEU04 und BEU05.

Beleg

Die amtliche Fassung der WSR nennt für unseren Metallfall ausdrücklich die beiden Kombinationen:

B1010/B1050

und

B1010/B1070

sowie Gemische verschiedener Unterpositionen innerhalb von B1010.

Damit ist Anhang IIIA für unseren PoC keine theoretische Randfrage, sondern eine reale alternative Klassifikationsmöglichkeit.

Anhang IIIB enthält dagegen lediglich BEU04 und BEU05 und weist damit keinen passenden Eintrag für unseren Kupfer-Mischschrott auf.

Offene Angaben

Für die endgültige Entscheidung muss die reale Charge materialseitig zerlegt werden:

Welche eigenständigen Abfallfraktionen sind vorhanden?

Welcher Basel-Code gilt für jede Fraktion?

Sind mehrere B1010-Unterpositionen vorhanden?

Ist B1050-Material enthalten?

Ist B1070-Material enthalten?

Sind die Fraktionen tatsächlich vermischt oder lediglich gemeinsam transportiert?

Enthält die Charge weitere Abfälle ausserhalb der ausdrücklich zugelassenen IIIA-Kombinationen?

Erst danach kann endgültig zwischen Anhang III/B1010, Anhang IIIA oder dem Art.-4-Abs.-2-Notifizierungspfad entschieden werden.

Prüfstatus

ANHANG IIIA: POTENZIELL EINSCHLÄGIG / MATERIALDATEN NOCH OFFEN.

ANHANG IIIB: FÜR DEN DERZEIT DEFINIERTEN KUPFER-MISCHSCHROTT NICHT EINSCHLÄGIG.

Der Hauptpfad bleibt vorläufig Anhang III/B1010. Sollte die reale Charge jedoch mehrere regulatorisch unterschiedliche Metallabfälle enthalten, wird Anhang IIIA zum eigenständigen Klassifikations-Gate vor Art.

113. Anhang VII

Prüfpunkt

Prüfung des Informationsdokuments nach Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157 für die angenommene 22-Tonnen-Verbringung von Wiederkehr Recycling AG zu Aurubis Lünen und Feststellung, welche Felder für den PoC befüllt werden können, welche noch offen bleiben und wer für die jeweiligen Angaben verantwortlich ist.

Feststellung für den PoC

Wenn die bisherige Klassifikation bestätigt wird –

B1010 -> Anhang III -> Art. 4 Abs. 4 -> Art. 18 –

ist Anhang VII das zentrale Verbringungsdokument.

Seit 21. Mai 2026 verwendet auch das BAFU für entsprechende Green-Control-Verbringungen zwischen der Schweiz und der EU das neue Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157.

Dabei ist eine wichtige Korrektur gegenüber dem alten System zu beachten: Nach der neuen WSR ist Anhang VII nicht mehr nur ein statisches Papier, das einmal vor Abfahrt ausgefüllt wird. Art. 18 verteilt die Informationspflichten über den gesamten Ablauf auf die beteiligten Unternehmen. Alle beteiligten Unternehmen müssen die für sie vorgesehenen Felder ausfüllen und die Informationen nach Art. 27 elektronisch verfügbar machen.

Inhalt des Anhang VII

Für unseren PoC muss das Formular insbesondere die Identität und Kontaktdaten der Person enthalten, die die Verbringung veranlasst, sowie Angaben zu Empfänger, Beförderer beziehungsweise Beförderern, Abfallerzeuger, Verwertungsanlage, tatsächlicher Abfallmenge, Versanddatum, Abfallbeschreibung, Verwertungsverfahren und den einschlägigen Klassifikationscodes.

Für unsere bisherige Arbeit wären damit insbesondere folgende Informationen einzutragen beziehungsweise abschliessend zu bestätigen:

Person, die die Verbringung veranlasst: Wiederkehr – genaue rechtliche Rolle noch endgültig zu bestimmen.

Abfallerzeuger: noch offen.

Empfänger: Aurubis – genaue juristische Einheit und Rolle endgültig zu bestätigen.

Verwertungsanlage: Aurubis AG, Werk Lünen – Anlagenidentität und Genehmigungsstatus noch abschliessend abzugleichen.

Abfallbeschreibung: Kupfer-Mischschrott – endgültige regulatorische Beschreibung erst nach Material-Gate.

Menge: 22 t ist ausschliesslich unsere PoC-Annahme; im Realfall ist die tatsächliche Masse einzutragen.

Basel-Code: vorläufig B1010.

OECD-Code: vorläufig B1010 / Green-Control-Zuordnung.

EU-Abfallcode: vorläufig 19 12 03.

nationaler Schweizer Code: vorläufig 19 12 03.

Verwertungsverfahren: vorläufig R4.

Versandstaat: Schweiz.

Bestimmungsstaat: Deutschland.

Durchfuhrstaaten: erst nach Festlegung der tatsächlichen Route.

Beförderer: offen.

Transportdatum: offen.

Damit kann Anhang VII für den PoC strukturell vorbereitet, aber noch nicht als reales Transportdokument freigegeben werden.

Zeitpunkt der Befüllung

Art. 18 Abs. 5 enthält eine konkrete Frist.

Die Person, die die Verbringung veranlasst, muss Anhang VII mit den relevanten Informationen soweit möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung vervollständigen.

Drei Informationen dürfen spätestens unmittelbar vor Beginn der Verbringung ergänzt werden:

die tatsächliche Abfallmenge,

der beziehungsweise die Beförderer,

und gegebenenfalls die Containeridentifikationsnummer.

Damit ergibt sich für unseren späteren Workflow:

T – 2 Arbeitstage: Anhang VII soweit möglich vollständig.

Spätestens T0 vor Abfahrt: tatsächliche Masse + Beförderer + gegebenenfalls Container-ID vollständig.

Unterschriften / Beteiligte

Art. 18 Abs. 4 verlangt, dass alle an der Verbringung beteiligten Unternehmen das Anhang-VII-Formular an den jeweils vorgesehenen Stellen vervollständigen.

Eine zusätzliche Besonderheit besteht, wenn die Person, die die Verbringung veranlasst, nicht der ursprüngliche Abfallerzeuger ist. Dann muss sie, soweit praktikabel, dafür sorgen, dass auch der ursprüngliche Abfallerzeuger oder eine andere der ausdrücklich genannten Personen das Anhang-VII-Dokument unterzeichnet.

Damit wird unsere noch offene Frage „Wer ist Abfallerzeuger?“ unmittelbar formularrelevant.

Transportphase

Die Anhang-VII-Informationen müssen während des Transports verfügbar sein.

Die neue WSR verbindet Anhang VII mit dem elektronischen Informationsaustausch nach Art. 27. Damit ist die regulatorische Sollstruktur:

Anhang-VII-Datensatz <-> elektronischer Datensatz <-> tatsächliche Charge.

Das BAFU bestätigt zugleich für die schweizerische Übergangssituation, dass bei der Aus- und Einfuhr grün gelisteter Abfälle Anhang VII oder eine Kopie davon mitzuführen ist.

Empfang bei Aurubis

Anhang VII endet nicht mit der Abfahrt bei Wiederkehr.

Die Verwertungsanlage muss nach Art. 18 den Eingang der Charge dokumentieren. Die DIWASS-Durchführungsregeln ordnen den Empfang durch die Anlage ausdrücklich dem Anhang-VII-Prozess zu; ebenso wird der Empfang durch den Empfänger im Formular dokumentiert.

Damit entsteht eine durchgehende Akte:

Wiederkehr -> Beförderer -> Aurubis-Empfänger -> Aurubis-Verwertungsanlage.

Verwertungsbestätigung

Auch der Abschluss der Verwertung gehört zur Art.-18-/Anhang-VII-Kette.

Die Anlage muss nach den bereits unter Punkt 104 geprüften Fristen den Abschluss der Verwertung bestätigen.

Damit ist Anhang VII nicht nur Transportnachweis, sondern Bestandteil des Nachweises, dass die Charge tatsächlich den vorgesehenen Verwertungsweg durchlaufen hat.

Vertrag ist getrennt von Anhang VII

Ein wichtiger Punkt für unsere Dokumentenarchitektur:

Anhang VII und der Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 sind zwei verschiedene Dokumente.

Anhang VII dokumentiert die konkrete Verbringung.

Der Vertrag regelt die rechtliche Beziehung zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger einschliesslich Rücknahme beziehungsweise alternativer Verwertung.

Das BAFU verlangt für Green-Control-Verbringungen in, aus oder durch die EU ausdrücklich sowohl Anhang VII als auch den Vertrag.

Begründung

Anhang VII ist damit das operative Zentrum unseres gesamten PoC.

Fast alle bisherigen Prüfmodule laufen dort zusammen:

Case und Charge,

Erzeuger,

Besitzer beziehungsweise veranlassende Person,

Empfänger,

Anlage,

Menge,

Materialbeschreibung,

LVA-Code,

EAK-Code,

Basel-Code,

OECD-Zuordnung,

WSR-Zuordnung,

R4,

Beförderer,

Route,

Versandstaat,

Bestimmungsstaat,

und später Empfang und Verwertung.

Genau deshalb darf das Formular erst nach den vorgelagerten Klassifikations-Gates endgültig ausgefüllt werden.

Das Formular ist nicht die Quelle der Klassifikation. Es dokumentiert das Ergebnis der zuvor durchgeführten Klassifikation.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 1–10, allgemeine Informationspflichten.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 4, Verpflichtung der beteiligten Unternehmen zur Befüllung des Anhang-VII-Formulars und elektronischen Bereitstellung nach Art. 27.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 5, Befüllung soweit möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn; tatsächliche Menge, Beförderer und gegebenenfalls Container-ID spätestens vor Beginn.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang VII, Informationsdokument für die unter Art. 18 fallenden Verbringungen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 27, elektronischer Informationsaustausch.

Für die Schweiz bestätigt das BAFU ausdrücklich die Verwendung des neuen Anhang VII seit 21. Mai 2026.

Beleg

Das BAFU stellt das aktuelle Anhang-VII-Formular ausdrücklich für die Aus- und Einfuhr grün gelisteter Abfälle zur Verfügung und verlangt dessen Mitführung beziehungsweise die Mitführung einer Kopie.

Die aktuelle konsolidierte WSR mit Stand 30.07.2026 bestätigt Art. 18 und die elektronische Anhang-VII-Datenkette.

Offene Angaben

Vor Erstellung des endgültigen Anhang VII fehlen insbesondere:

endgültige Rolle von Wiederkehr;

Abfallerzeuger;

endgültige Empfänger-/Anlagenidentität;

endgültiger LVA-/EAK-/Basel-/OECD-/WSR-Code;

tatsächliche Masse;

Beförderer;

Transportmittel;

Versanddatum;

Route und mögliche Durchfuhrstaaten;

gegebenenfalls Container-ID;

sowie später Empfangs- und Verwertungsdaten.

Keines dieser offenen Felder darf für einen Realtransport mit einer PoC-Annahme ausgefüllt werden.

Prüfstatus

ANHANG VII: VERBINDLICH BEI BESTÄTIGTEM ART.-18-PFAD / STRUKTURELL VORBEREITBAR, ABER NOCH NICHT FREIGABEFÄHIG.

Für den PoC ist die zentrale Regel:

Erst Material und Klassifikation beweisen -> dann Anhang VII befüllen ->vor Abfahrt vervollständigen -> während Transport konsistent halten -> bei Aurubis Empfang und Verwertung abschliessen.

J. Deutschland-Layer

114. Deutsches Abfallverbringungsgesetz – AbfVerbrG

Prüfpunkt

Prüfung, welche Funktion das deutsche Abfallverbringungsgesetz (AbfVerbrG) bei der Einfuhr unserer angenommenen 22-Tonnen-Charge B1010-Kupferschrott aus der Schweiz nach Deutschland besitzt und welche zusätzlichen deutschen Pflichten neben der unmittelbar geltenden Verordnung (EU) 2024/1157 entstehen.

Feststellung für den PoC

Das AbfVerbrG ist für unseren Fall grundsätzlich relevant. § 1 erfasst ausdrücklich die Verbringung von Abfällen in das Bundesgebiet sowie die mit der Verbringung verbundene Verwertung oder Beseitigung. Damit fällt die Route Schweiz -> Deutschland mit R4-Verwertung in Lünen sachlich in seinen Regelungsbereich.

Es ist jedoch eine wichtige Übergangsfrage festzuhalten:

Der derzeit amtlich veröffentlichte Gesetzestext des AbfVerbrG ist seinem Titel und zahlreichen Einzelvorschriften nach noch auf die frühere Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 zugeschnitten. Gleichzeitig gilt die neue Verordnung (EU) 2024/1157 seit 21. Mai 2026 in ihren massgeblichen Teilen.

Deshalb dürfen wir für den PoC nicht mechanisch jede alte Verweisung des AbfVerbrG auf die Verordnung 1013/2006 auf die neue WSR übertragen.

Der deutsche Layer muss vielmehr unterscheiden zwischen:

unmittelbar geltender WSR 2024/1157

und

weiterhin geltenden beziehungsweise anzupassenden nationalen Vollzugs-, Zuständigkeits-, Kontroll-, Sanktions- und Verfahrensvorschriften des AbfVerbrG.

Die amtliche deutsche Gesetzesfassung ist insoweit für den Stichtag 17.09.2026 noch sorgfältig gegen mögliche Übergangs- oder Änderungsvorschriften zu prüfen.

Bedeutung für unseren Green-Control-Fall

Das AbfVerbrG besitzt auch für Verbringungen unter den allgemeinen Informationspflichten eine eigene nationale Funktion. Das Gesetz enthält mit § 5 „Pflichten im Rahmen der allgemeinen Informationspflichten“ ausdrücklich eine entsprechende Regelungskategorie.

Für unseren PoC bedeutet dies:

Die EU-seitige Grundentscheidung

B1010 -> Anhang III -> Art. 18 ->Anhang VII

wird nicht durch das AbfVerbrG ersetzt.

Das deutsche Gesetz ergänzt den unionsrechtlichen Pfad insbesondere auf Vollzugs-, Kontroll-, Zuständigkeits- und Sanktionsseite.

Kontrollen

Das AbfVerbrG enthält eine eigenständige deutsche Kontrollarchitektur.

Nach § 11 führen die zuständigen Landesbehörden Kontrollen von Einrichtungen und Unternehmen sowie von Abfallverbringungen durch. Bei Kontrollen von Abfallverbringungen wirken ausserdem die zuständigen Zollbehörden sowie das Bundesamt für Logistik und Mobilität (BALM) im Rahmen ihrer Aufgaben mit.

Damit können für unseren Transport insbesondere mehrere deutsche Vollzugsebenen relevant werden:

zuständige Landesbehörde,

Zoll,

BALM,

und gegebenenfalls weitere fachlich zuständige Stellen.

Die konkrete Zuständigkeitsverteilung für Lünen wird separat geprüft.

Überwachungsmassnahmen

§ 12 AbfVerbrG ermöglicht weitergehende Überwachungsmassnahmen und verweist unter anderem auf die Kontrollbefugnisse nach § 47 Kreislaufwirtschaftsgesetz.

Damit können Behörden beispielsweise Auskünfte und Unterlagen verlangen und im gesetzlichen Rahmen betriebliche Kontrollen durchführen.

Einzelfallanordnungen

§ 13 AbfVerbrG erlaubt der zuständigen Behörde, die erforderlichen Anordnungen zur Durchführung des Abfallverbringungsrechts zu treffen.

Das ist für unseren PoC relevant, wenn beispielsweise Zweifel an Klassifikation, Rechtmässigkeit oder Rücknahmepflichten entstehen.

Damit kann die deutsche Behörde nicht lediglich feststellen, dass etwas nicht stimmt; sie besitzt auch eine nationale Grundlage für konkrete Vollzugsmassnahmen.

Zuständige Behörden

Das AbfVerbrG enthält mit § 14 eine eigene Zuständigkeitsregelung.

Für unseren Fall muss deshalb später konkret bestimmt werden, welche deutsche Landesbehörde für den Bestimmungsort Lünen, Nordrhein-Westfalen zuständig ist.

Diese Frage darf nicht aus der blossen Lage von Aurubis abgeleitet werden, sondern muss anhand des deutschen Zuständigkeitsrechts und der nordrhein-westfälischen Zuständigkeitsregelungen festgestellt werden.

Zollstellen

§ 17 AbfVerbrG betrifft die für den grenzüberschreitenden Abfallverkehr vorgesehenen Zollstellen.

Für unseren PoC wird dieser Punkt relevant, sobald der tatsächliche Grenzübergang feststeht.

Die Route darf deshalb weiterhin nicht angenommen werden.

Sanktionen

Das AbfVerbrG besitzt mit §§ 18 ff. ein eigenes deutsches Sanktionssystem.

§ 18 enthält Bussgeldvorschriften. Die derzeit veröffentlichte Fassung sieht je nach Tatbestand Geldbussen bis 10.000 Euro, 20.000 Euro oder 50.000 Euro vor.

Das Gesetz enthält ausserdem:

§ 18a – Strafvorschriften bei illegalen Verbringungen gefährlicher Abfälle

und

§ 18b – Strafvorschriften bei illegalen Verbringungen nicht gefährlicher Abfälle.

Für unseren PoC ist gerade § 18b potenziell relevant, weil B1010 grundsätzlich als nicht gefährlicher Green-List-Abfall untersucht wird.

Eine falsche B1010-Verbringung ist damit nicht automatisch nur ein administrativer Formularfehler.

Wichtiger Rechtsstands-Vorbehalt

Hier besteht aktuell ein eigenes Gate.

Die amtlich verfügbare Fassung des AbfVerbrG verweist weiterhin vielfach ausdrücklich auf die alte Verordnung (EG) Nr. 1013/2006. Auch die derzeit veröffentlichte Abfallverbringungsbussgeldverordnung enthält noch Tatbestände mit Bezug auf diese frühere WSR.

Deshalb dürfen wir die alten Paragraphen und Bussgeldtatbestände nicht ungeprüft als vollständige nationale Durchführung der neuen Verordnung (EU) 2024/1157 darstellen.

Für jeden späteren deutschen Einzelpunkt muss geprüft werden:

Ist die Vorschrift am 17.09.2026 noch anwendbar?

Ist sie durch Übergangsrecht modifiziert?

Existiert bereits eine Anpassung an die Verordnung (EU) 2024/1157?

Oder gilt unmittelbar die neue WSR, während die nationale Anpassung noch nicht vollständig nachgezogen wurde?

Das wird als eigenes deutsches Rechtsstands-Gate geführt.

Rechtsgrundlage

Abfallverbringungsgesetz (AbfVerbrG), § 1, Geltungsbereich. Das Gesetz erfasst Abfallverbringungen in das, aus dem oder durch das Bundesgebiet sowie die damit verbundene Verwertung oder Beseitigung.

AbfVerbrG, § 5, Pflichten im Rahmen der allgemeinen Informationspflichten.

AbfVerbrG, §§ 11 und 11a, Kontrollen und Kontrollpläne.

AbfVerbrG, § 12, Massnahmen zur Überwachung.

AbfVerbrG, § 13, Anordnungen im Einzelfall.

AbfVerbrG, § 14, zuständige Behörden.

AbfVerbrG, § 17, Zollstellen.

AbfVerbrG, §§ 18, 18a und 18b, Bussgeld- und Strafvorschriften.

Übergeordnet unmittelbar: Verordnung (EU) 2024/1157, für unseren derzeitigen Fall insbesondere Art. 18, 27, 52, 53 sowie 60 ff.

Beleg

Die aktuelle amtliche deutsche Gesetzesdatenbank führt das AbfVerbrG weiterhin als geltendes Bundesgesetz und enthält ausdrücklich Regelungen über allgemeine Informationspflichten, Kontrollen, Überwachung, Behörden, Zollstellen, Bussgelder und Straftaten.

Gleichzeitig zeigt bereits der amtliche Gesetzestitel, dass die veröffentlichte Fassung weiterhin ausdrücklich als Ausführungsgesetz zur Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 bezeichnet wird.

Dieser Übergangspunkt muss deshalb in unserem Deutschland-Layer ausdrücklich sichtbar bleiben.

Offene Angaben

Für den PoC müssen jetzt insbesondere noch separat geprüft werden:

die am 17.09.2026 tatsächlich geltende Übergangs- beziehungsweise Anpassungslage des AbfVerbrG zur neuen WSR 2024/1157;

§ 5 im Detail für Art.-18-Verbringungen;

zuständige Behörde in Nordrhein-Westfalen für Aurubis Lünen;

deutsche Transporteurspflichten nach KrWG/AbfAEV;

konkrete Zollstelle nach Festlegung der Route;

deutsche Kontrollbefugnisse;

und die aktualisierten deutschen Bussgeld- und Straftatbestände für Verstösse gegen die neue WSR.

Prüfstatus

ABFVERBRG ANWENDBARER DEUTSCHER VOLLZUGSLAYER – ABER RECHTSSTANDS-/ÜBERGANGSGATE OFFEN.

Für unseren PoC ersetzt das AbfVerbrG nicht die unmittelbar geltende Verordnung (EU) 2024/1157. Es ergänzt sie auf deutscher Ebene insbesondere hinsichtlich Zuständigkeiten, Kontrolle, Vollzug und Sanktionen. Die noch vorhandenen Verweisungen auf die alte WSR 1013/2006 müssen jedoch vor jeder konkreten Anwendung auf den Stichtag 17.09.2026 überprüft werden.

115. Sonstige einschlägige deutsche Durchführungsvorschriften

Prüfpunkt

Feststellung, welche weiteren deutschen bundes- und landesrechtlichen Vorschriften neben der Verordnung (EU) 2024/1157 und dem Abfallverbringungsgesetz für die Einfuhr, Beförderung und R4-Verwertung unserer 22-Tonnen-Charge in Deutschland relevant sein können.

Feststellung für den PoC

Ja. Der Deutschland-Layer besteht nicht nur aus WSR + AbfVerbrG. Für unseren Fall sind mehrere zusätzliche Rechtsbereiche zu prüfen. Sie haben jedoch unterschiedliche Funktionen und dürfen nicht pauschal als zusätzliche Genehmigungspflichten dargestellt werden.

Besonders relevant sind derzeit:

Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)

Anzeige- und Erlaubnisverordnung (AbfAEV)

Nachweisverordnung (NachwV), allerdings mit wichtiger Abgrenzung zum grenzüberschreitenden Verbringungsrecht

nordrhein-westfälisches Landesabfallrecht und Zuständigkeitsrecht

sowie ergänzend Transport-, Zoll- und gegebenenfalls Gefahrgutrecht.

1. Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG

Das KrWG bildet das allgemeine deutsche Abfallrecht.

Für unseren PoC sind insbesondere die Vorschriften über Sammler, Beförderer, Händler und Makler relevant.

§ 53 KrWG regelt die Anzeige der Tätigkeit für Sammler, Beförderer, Händler und Makler von Abfällen.

§ 54 KrWG enthält die Erlaubnispflicht für entsprechende Tätigkeiten mit gefährlichen Abfällen.

Diese Ebene betrifft insbesondere den tatsächlichen Beförderer der Charge auf deutschem Hoheitsgebiet.

Unter der bisherigen B1010-/nicht gefährlichen Arbeitshypothese wäre deshalb insbesondere die §-53-/AbfAEV-Ebene zu prüfen. Sollte die Charge als gefährlicher Abfall eingestuft werden, verändert sich auch diese Prüfung.

2. Anzeige- und Erlaubnisverordnung – AbfAEV

Die AbfAEV konkretisiert §§ 53 und 54 KrWG.

Sie gilt für Anzeigen der Tätigkeit von Sammlern, Beförderern, Händlern und Maklern sowie für Erlaubnisse im Zusammenhang mit gefährlichen Abfällen.

Für unseren PoC besonders wichtig: Die Verordnung erstreckt diese Anforderungen ausdrücklich auch auf entsprechende Tätigkeiten, die im Rahmen grenzüberschreitender Abfallverbringungen auf deutschem Hoheitsgebiet durchgeführt werden.

Damit muss für den konkreten Transporteur geprüft werden:

Ist er Sammler oder Beförderer im Sinne des KrWG?

Besteht eine erforderliche Anzeige?

Ist eine Ausnahme einschlägig?

Bei gefährlicher Einstufung: Ist eine Erlaubnis erforderlich beziehungsweise vorhanden?

Die amtliche Fassung der AbfAEV wurde zuletzt durch Gesetz vom 13. Juli 2026 geändert. Damit ist sie für unseren Stichtag 17.09.2026 zwingend anhand dieser aktuellen Fassung zu prüfen.

3. Nachweisverordnung – NachwV

Die NachwV regelt Nachweise und Register über die Entsorgung gefährlicher und nicht gefährlicher Abfälle durch Erzeuger, Besitzer, Beförderer, Entsorger, Händler und Makler.

Für unseren grenzüberschreitenden PoC besteht jedoch eine entscheidende Abgrenzung.

§ 1 Abs. 4 NachwV nimmt Abfallverbringungen im Sinne des europäischen Abfallverbringungsrechts grundsätzlich aus ihrem Anwendungsbereich aus. Die aktuell veröffentlichte Norm verweist dabei noch auf die frühere Verordnung (EG) Nr. 1013/2006.

Deshalb darf für unsere Charge nicht zusätzlich zum Anhang VII automatisch ein deutsches Nachweisverfahren nach NachwV verlangt werden.

Vielmehr ist zu prüfen, ob und in welchem Umfang nach Abschluss der grenzüberschreitenden Verbringung eigenständige innerdeutsche Nachweis- oder Registerpflichten für die Anlage beziehungsweise nachfolgende Abfallströme entstehen.

Auch hier besteht wegen der alten WSR-Verweisung ein 2026-Rechtsstands-Gate.

4. Nordrhein-westfälisches Landeskreislaufwirtschaftsgesetz – LKrWG NRW

Da Aurubis Lünen in Nordrhein-Westfalen liegt, kommt zusätzlich das Landesrecht hinzu.

Das LKrWG NRW definiert den Behördenaufbau:

oberste Abfallwirtschaftsbehörde = zuständiges Landesministerium,

obere Abfallwirtschaftsbehörden = Bezirksregierungen,

untere Abfallwirtschaftsbehörden = Kreise und kreisfreie Städte.

Das ist für unseren PoC relevant, weil die konkrete deutsche Behörde nicht allein aus dem Bundesrecht bestimmt werden kann.

5. Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz NRW

Die Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz des Landes Nordrhein-Westfalen verteilt die konkreten Vollzugsaufgaben zwischen Ministerium, Bezirksregierungen und unteren Umweltschutzbehörden.

Grundsätzlich sind die unteren Umweltschutzbehörden zuständig, soweit keine speziellere Zuständigkeitsregel besteht. Für bestimmte Anlagen und Aufgaben sind dagegen die Bezirksregierungen als obere Umweltschutzbehörden zuständig.

Für Aurubis Lünen muss deshalb später anhand

der konkreten Anlagenart,

der Genehmigung,

der einschlägigen Position der Zuständigkeitsverordnung

und der Abfallverbringungsaufgabe

die zuständige Behörde exakt bestimmt werden.

Eine frühere allgemeine Aussage „Bezirksregierung Arnsberg ist zuständig“ reicht dafür noch nicht als endgültiger Nachweis.

6. Anlagenrecht / Genehmigung von Aurubis

Von der Waste-Shipment-Erlaubnis getrennt ist die Frage, ob die Anlage in Lünen den konkreten Abfall überhaupt annehmen und im angegebenen Verfahren behandeln darf.

Hier können insbesondere das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), die einschlägigen Durchführungsverordnungen sowie die konkrete immissionsschutzrechtliche Genehmigung der Anlage relevant sein.

Für unseren PoC ist nicht entscheidend, dass Aurubis allgemein Kupferschrott verarbeitet.

Entscheidend ist:

Darf genau diese Anlage genau diesen Abfallcode und diese Materialqualität im vorgesehenen R4-Prozess annehmen?

Das wird deshalb als eigenes Anlagen-Gate behandelt.

7. Deutsches Transportrecht

Neben dem Abfallrecht gelten für den tatsächlichen Strassentransport unter anderem allgemeines Strassenverkehrs-, Güterkraftverkehrs-, Fahrzeug- und Ladungssicherungsrecht.

Diese Vorschriften entscheiden beispielsweise über Beförderungsberechtigung, Fahrzeug, zulässige Masse und Ladungssicherung.

Sie ersetzen das Waste-Shipment-Recht nicht und werden auch nicht durch B1010 ersetzt.

8. Gefahrgutrecht / ADR

Das ADR beziehungsweise deutsche Gefahrgutrecht wird nur aktiviert, wenn die tatsächliche Charge gefahrgutrechtlich entsprechend einzustufen ist.

Wichtig bleibt:

B1010 ist ein Abfallverbringungscode und keine ADR-Klassifikation.

Ein Green-List-Abfall kann deshalb nicht allein wegen B1010 automatisch als „kein Gefahrgut“ behandelt werden.

Die tatsächliche Zusammensetzung muss separat geprüft werden.

9. Zollrecht

Die Schweiz liegt ausserhalb des EU-Zollgebiets. Damit entsteht beim Eintritt nach Deutschland zusätzlich eine zollrechtliche Ebene.

Diese ist von der abfallrechtlichen Einfuhrkontrolle zu unterscheiden.

Das AbfVerbrG sieht ausdrücklich besondere Zollstellen für Abfallverbringungen beim Eingang beziehungsweise Verlassen des EU-Gebiets vor. Die derzeit veröffentlichte Fassung des § 17 verweist allerdings noch auf die alte WSR 1013/2006.

Deshalb müssen der konkrete Grenzübergang und die 2026 geltende Zollstellenregelung später separat festgestellt werden.

Begründung

Der Deutschland-Layer besteht damit aus mehreren funktional unterschiedlichen Rechtskreisen:

WSR: Darf und unter welchem Kontrollverfahren darf die Charge nach Deutschland verbracht werden?

AbfVerbrG: Wie wird das WSR-/Basel-System in Deutschland vollzogen, kontrolliert und sanktioniert?

KrWG + AbfAEV: Welche Berechtigungen beziehungsweise Anzeigen benötigen insbesondere Sammler, Beförderer, Händler und Makler?

NachwV: Welche innerdeutschen Nachweis- und Registerpflichten bestehen beziehungsweise sind gerade wegen der grenzüberschreitenden Verbringung ausgeschlossen?

NRW-Recht: Welche deutsche Behörde ist konkret zuständig?

BImSchG/Genehmigung: Darf Aurubis die konkrete Charge tatsächlich annehmen und behandeln?

Transport-/Gefahrgutrecht: Darf die Charge in der vorgesehenen Form physisch transportiert werden?

Zollrecht: Wie erfolgt der tatsächliche Eintritt aus der Schweiz in das EU-Zollgebiet?

Keine dieser Ebenen darf aus einer anderen automatisch abgeleitet werden.

Rechtsgrundlage

Kreislaufwirtschaftsgesetz, insbesondere §§ 53 und 54, Anzeige- beziehungsweise Erlaubnispflichten für Sammler, Beförderer, Händler und Makler.

Anzeige- und Erlaubnisverordnung (AbfAEV), insbesondere § 1. Die AbfAEV erfasst ausdrücklich auch entsprechende Tätigkeiten im Rahmen grenzüberschreitender Abfallverbringungen in Deutschland.

Nachweisverordnung, § 1, insbesondere Abs. 4 zur Abgrenzung grenzüberschreitender Verbringungen.

Landeskreislaufwirtschaftsgesetz NRW, insbesondere §§ 17 und 18, Behördenstruktur und Vollzugszuständigkeiten.

Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz NRW, insbesondere §§ 1 und 2 sowie die zugehörigen Anhänge zur konkreten Behördenzuständigkeit.

Abfallverbringungsgesetz, insbesondere §§ 11–17 für Kontrolle, Vollzug, Behörden und Zollstellen.

Daneben können je nach konkretem Transport und Anlagenstatus insbesondere BImSchG, Gefahrgutrecht und allgemeines Gütertransportrecht einschlägig sein.

Beleg

Die aktuelle amtliche AbfAEV bestätigt ausdrücklich ihre Anwendung auf anzeige- und erlaubnispflichtige Tätigkeiten im Rahmen grenzüberschreitender Abfallverbringungen.

Die NachwV enthält dagegen ausdrücklich eine Abgrenzung zum europäischen Abfallverbringungsrecht.

Das NRW-Landesrecht bestätigt die Behördenstruktur aus Ministerium, Bezirksregierungen sowie Kreisen und kreisfreien Städten.

Damit ist belegt, dass für unseren PoC neben WSR und AbfVerbrG zusätzliche deutsche Durchführungsebenen bestehen.

Offene Angaben

Vor einer realen Verbringung müssen insbesondere noch geprüft werden:

aktuelle §-53-/§-54-KrWG- und AbfAEV-Berechtigung des tatsächlichen Beförderers;

2026-Rechtsstand der NachwV nach Ablösung der WSR 1013/2006;

konkret zuständige NRW-Behörde für den Aurubis-Fall;

vollständige Aurubis-Anlagengenehmigung und zugelassene Abfallcodes;

konkreter Grenzübergang und zuständige Zollstelle;

Güterkraftverkehrsrecht;

Ladungssicherung;

ADR-/Gefahrgutstatus;

sowie mögliche weitere deutsche Spezialvorschriften, die erst aufgrund der tatsächlichen Zusammensetzung der Charge ausgelöst werden.

Prüfstatus

WEITERE DEUTSCHE DURCHFÜHRUNGSEBENEN IDENTIFIZIERT / DETAIL-GATES TEILWEISE NOCH OFFEN.

Für den derzeitigen PoC sind neben WSR und AbfVerbrG insbesondere KrWG + AbfAEV + NRW-Zuständigkeitsrecht + Anlagenrecht unmittelbar weiterzuprüfen. Die NachwV ist wegen ihrer ausdrücklichen Abgrenzung zum grenzüberschreitenden Verbringungsrecht nicht automatisch als zusätzliches Begleitnachweisverfahren anzuwenden.

116. Zuständige Behörde Versand / Empfang

Prüfpunkt

Feststellung, welche Behörden für die Versandseite Schweiz/Waltenschwil und die Empfangsseite Deutschland/Lünen im grenzüberschreitenden Abfallverkehr zuständig sind und welche Funktion diese Behörden bei unserem derzeit angenommenen B1010-/Green-Control-/Art.-18-Fall besitzen.

Feststellung für den PoC

Für unseren Fall können die beiden zentralen Behörden jetzt konkret benannt werden:

Versandseite Schweiz:
Bundesamt für Umwelt BAFU, Abteilung Abfall und Rohstoffe, 3003 Bern.

Bestimmungs-/Empfangsseite Deutschland:
Bezirksregierung Arnsberg, zuständige Behörde für grenzüberschreitende Abfallverbringungen im Regierungsbezirk Arnsberg, Behörden-Code DE 016.

Das Umweltbundesamt führt die Bezirksregierung Arnsberg in seiner offiziellen Behördenliste ausdrücklich für Import und Export im Regierungsbezirk Arnsberg.

Da Lünen zum Regierungsbezirk Arnsberg gehört, ist sie für den Bestimmungsort unseres PoC die einschlägige deutsche Waste-Shipment-Behörde.

1. Versandseite: BAFU

Für grenzüberschreitende Abfallverbringungen aus der Schweiz ist auf Bundesebene das BAFU die zentrale zuständige Behörde.

Die schweizerische BAFU-Vollzugshilfe beschreibt bei notifizierungspflichtigen Ausfuhren ausdrücklich den Ablauf: Der Exporteur übermittelt die Unterlagen an das BAFU; nach Prüfung leitet das BAFU das Gesuch an die zuständigen Behörden des Einfuhrstaats und gegebenenfalls der Durchfuhrstaaten weiter und informiert die zuständige kantonale Fachstelle.

Die internationale Basel-Systematik bestätigt ebenfalls die Funktion einer „Competent Authority“: Sie ist die staatlich benannte Behörde, die insbesondere Mitteilungen über grenzüberschreitende Abfallverbringungen empfängt und bearbeitet.

Für unseren derzeitigen Green-Control-Fall ist jedoch die bereits festgestellte Abgrenzung wichtig:

BAFU zuständig ≠ vorherige BAFU-Bewilligung erforderlich.

Bleibt die Charge tatsächlich B1010/Green Control, läuft die konkrete Verbringung grundsätzlich ohne vorherige individuelle BAFU-Ausfuhrbewilligung.

Das BAFU bleibt trotzdem die zentrale schweizerische Fach- und Vollzugsbehörde für die grenzüberschreitende Abfallverbringung.

2. Kanton Aargau

Die Abteilung für Umwelt des Kantons Aargau bleibt daneben für die betriebs- und standortbezogene Abfallaufsicht von Wiederkehr in Waltenschwil relevant.

Sie ist jedoch nicht mit der internationalen Versandbehörde zu verwechseln.

Damit lautet die schweizerische Zuständigkeitsstruktur:

BAFU -> grenzüberschreitende Verbringung

Kanton Aargau -> Betriebs-/Entsorgungsbewilligung und standortbezogener Abfallvollzug

Diese Trennung wurde bereits unter Punkt 78 geprüft.

3. Empfangs-/Bestimmungsseite: Bezirksregierung Arnsberg

Für Nordrhein-Westfalen sind die Zuständigkeiten für grenzüberschreitende Abfallverbringungen regional auf die Bezirksregierungen verteilt.

Die offizielle Behördenliste des deutschen Umweltbundesamts führt:

Bezirksregierung Arnsberg
Behörden-Code: DE 016
Seibertzstrasse 1
59821 Arnsberg
E-Mail: notifizierungen@bra.nrw.de

Zuständigkeitsbereich:

Regierungsbezirk Arnsberg – Import/Export.

Damit ist für den PoC die bisher noch offene deutsche Waste-Shipment-Behörde identifiziert.

Für die geplante Einfuhr zu Aurubis Lünen lautet die zuständige deutsche Bestimmungsbehörde daher:

Bezirksregierung Arnsberg – DE 016.

4. Bedeutung im Green-Control-Fall

Auch hier gilt:

Zuständige Behörde ≠ vorherige Einzelfallzustimmung.

Bei unserem derzeit angenommenen B1010-/Art.-18-Fall muss die Bezirksregierung Arnsberg nicht deshalb vor jedem Transport eine Zustimmung erteilen, nur weil sie zuständige Bestimmungsbehörde ist.

Ihre Zuständigkeit wird insbesondere relevant für:

Kontrollen,

Klassifikationsfragen,

Verdacht auf falsche Einstufung,

Zweifelsfälle nach der WSR,

illegale Verbringungen,

Rücknahmefälle,

Vollzugsmassnahmen,

und gegebenenfalls den Wechsel in ein Notifizierungsverfahren.

Wechselt unsere Charge aufgrund der endgültigen Materialprüfung in den notifizierungspflichtigen Pfad, wird die Behördenbeziehung wesentlich intensiver: Dann stehen BAFU auf der Versandseite und Bezirksregierung Arnsberg auf der deutschen Bestimmungsseite im eigentlichen Behördenverfahren gegenüber.

5. Keine Verwechslung mit dem Umweltbundesamt

Das Umweltbundesamt (UBA) ist eine wichtige deutsche Bundesstelle und veröffentlicht unter anderem die amtliche Liste der für grenzüberschreitende Abfallverbringungen zuständigen deutschen Behörden.

Für unseren konkreten Import nach Lünen ist aber nicht allein deshalb das UBA die operative Bestimmungsbehörde.

Die offizielle UBA-Liste weist für den Regierungsbezirk Arnsberg ausdrücklich die Bezirksregierung Arnsberg, DE 016, als Import-/Exportbehörde aus.

Damit muss unsere Behördenmatrix unterscheiden:

UBA -> Bundesebene / nationale Funktionen und Informationsstruktur

Bezirksregierung Arnsberg -> konkrete zuständige regionale Waste-Shipment-Behörde für Lünen.

6. Zoll und Transportkontrolle

Davon wiederum getrennt sind Zoll- und Transportkontrollbehörden.

Sie können die konkrete Verbringung kontrollieren, sind aber nicht automatisch die „zuständige Behörde am Bestimmungsort“ im Sinne der Waste-Shipment-Klassifikation.

Deshalb führen wir später getrennte Felder:

Competent Authority of Dispatch

Competent Authority of Destination

Customs Office

Transport Inspection Authority

Plant/Environmental Authority

Diese Rollen dürfen nicht vermischt werden.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen, Art. 5, Verpflichtung der Vertragsparteien zur Benennung zuständiger Behörden. Das Basler Sekretariat beschreibt die Competent Authority als die staatliche Stelle, die für die Bearbeitung grenzüberschreitender Verbringungen zuständig ist.

OECD Decision C(2001)107/FINAL, hinsichtlich der zuständigen Behörden der beteiligten Staaten.

Für die Schweiz insbesondere USG und VeVA sowie die BAFU-Vollzugssystematik. Bei notifizierungspflichtigen Schweizer Ausfuhren übermittelt der Exporteur die Unterlagen an das BAFU, das sie an die zuständigen ausländischen Behörden weiterleitet.

Für Deutschland Abfallverbringungsgesetz, insbesondere die Zuständigkeits- und Vollzugsvorschriften, zusammen mit dem nordrhein-westfälischen Zuständigkeitsrecht.

Die offizielle deutsche Behördenliste weist die Bezirksregierung Arnsberg, DE 016, für Import und Export im Regierungsbezirk Arnsberg aus.

Beleg

Für die Versandseite bestätigt die BAFU-Vollzugshilfe die zentrale Rolle des BAFU im grenzüberschreitenden Ausfuhrverfahren.

Für die Empfangsseite liefert die offizielle UBA-Behördenliste den entscheidenden Nachweis:

Bezirksregierung Arnsberg – DE 016 – Regierungsbezirk Arnsberg – Import/Export.

Damit ist die Behördenzuordnung für unseren konkreten PoC deutlich präziser als die bisherige allgemeine Aussage „deutsche zuständige Behörde“.

Offene Angaben

Noch separat zu bestimmen sind:

die konkrete Organisationseinheit beziehungsweise das zuständige Dezernat innerhalb der Bezirksregierung Arnsberg für den PoC;

die für die konkrete Aurubis-Anlage zuständige immissionsschutz-/anlagenrechtliche Behörde;

die Zollstelle am tatsächlichen EU-Grenzübergang;

mögliche Transportkontrollbehörden;

und gegebenenfalls zusätzliche Durchfuhrbehörden, falls die tatsächliche Route einen weiteren Staat berührt.

Diese Stellen haben unterschiedliche Aufgaben und werden separat in die Behördenmatrix aufgenommen.

Prüfstatus

ZENTRALE VERSAND- UND BESTIMMUNGSBEHÖRDEN IDENTIFIZIERT.

Versandstaat Schweiz: BAFU.
Bestimmungsstaat Deutschland / Lünen: Bezirksregierung Arnsberg, DE 016.

Für den derzeitigen B1010-/Green-Control-Fall bedeutet diese Zuständigkeit keine automatische vorherige Einzelfallgenehmigung. Bei Klassifikationsstreit, Kontrolle, Rücknahme, illegaler Verbringung oder Wechsel in das Notifizierungsverfahren werden diese Behörden jedoch unmittelbar relevant.

117. Zuständige Behörde für Lünen

Prüfpunkt

Eindeutige Bestimmung der für den Bestimmungsort Aurubis AG, Werk Lünen, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen zuständigen deutschen Behörde für grenzüberschreitende Abfallverbringungen und Abgrenzung dieser Zuständigkeit von Anlagen-, Kommunal-, Zoll- und sonstigen Kontrollbehörden.

Feststellung für den PoC

Für die grenzüberschreitende Abfallverbringung zum Standort Lünen ist die zuständige deutsche Behörde:

Bezirksregierung Arnsberg
Behördencode: DE 016
Seibertzstrasse 1
59821 Arnsberg
E-Mail: notifizierungen@bra.nrw.de

Der Zuständigkeitsbereich umfasst nach der offiziellen deutschen Behördenliste den Regierungsbezirk Arnsberg – Import/Export. Lünen liegt in diesem Regierungsbezirk. Damit ist die Bezirksregierung Arnsberg für unseren Waste-Shipment-Fall die zuständige Bestimmungsbehörde.

Beleg speziell für Aurubis Lünen

Die Zuordnung wird zusätzlich durch einen besonders starken chargen- beziehungsweise anlagenbezogenen Beleg bestätigt:

Für die Aurubis AG, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen, liegt eine behördliche Vorabzustimmung der Bezirksregierung Arnsberg für die Verwertung von Abfällen vor.

Darin wird die Anlage mit der Entsorgernummer E97897118 bezeichnet und das Verwertungsverfahren ausdrücklich als

R4 – Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen

angegeben.

Damit haben wir nicht lediglich eine allgemeine territoriale Zuordnung. Es besteht ein unmittelbarer amtlicher Nachweis, dass die Bezirksregierung Arnsberg bereits als zuständige Behörde gegenüber genau dieser Verwertungsanlage tätig ist.

Bedeutung für unseren Green-Control-PoC

Bei bestätigtem

B1010 -> Anhang III -> Art. 18 -> Anhang VII

ist die Bezirksregierung Arnsberg zwar zuständige Behörde für den Bestimmungsbereich, aber daraus folgt keine vorherige Einzelfallzustimmung für jeden Green-Control-Transport.

Ihre Zuständigkeit wird insbesondere relevant bei:

Kontrollen,

Klassifikationszweifeln,

abweichender Einordnung,

Verdacht auf illegale Verbringung,

Rücknahmefällen,

Vollzugsmassnahmen,

und einem Wechsel vom Art.-18-Pfad in das Notifizierungsverfahren.

Würde unsere Charge tatsächlich notifizierungspflichtig, wäre die Bezirksregierung Arnsberg die zentrale zuständige deutsche Behörde auf der Bestimmungsseite.

Abgrenzung zur Anlagenbehörde

Für unser Dossier muss dennoch zwischen zwei Fragen unterschieden werden:

Waste-Shipment-Frage: Welche Behörde ist für die grenzüberschreitende Verbringung nach Lünen zuständig?

-> Bezirksregierung Arnsberg, DE 016.

Anlagenfrage: Welche Behörde überwacht beziehungsweise genehmigt die konkrete Aurubis-Anlage und deren genehmigten Annahmekatalog?

Auch hier liegen starke Hinweise auf die Bezirksregierung Arnsberg vor. Die veröffentlichte R4-Vorabzustimmung stammt unmittelbar von dieser Behörde, und behördliche Genehmigungs- und Inspektionsunterlagen für den Standort Lünen weisen ebenfalls auf die Bezirksregierung Arnsberg hin.

Die konkrete Organisationseinheit und der aktuelle Genehmigungsbescheid müssen jedoch separat im Anlagen-Gate festgestellt werden.

Abgrenzung zur Stadt Lünen

Die Stadt Lünen ist nicht die zuständige Waste-Shipment-Importbehörde für unseren Fall.

Kommunale Aufgaben der Stadt – beispielsweise kommunale Abfallentsorgung oder örtliche Umweltaufgaben – sind davon zu unterscheiden. Die Stadt beschreibt ihre kommunale Abfallentsorgungsfunktion selbst insbesondere für Sammlung und Beförderung kommunaler Abfälle.

Damit darf die Stadt Lünen nicht anstelle der Bezirksregierung Arnsberg in das Feld „Competent Authority of Destination“ eingetragen werden.

Abgrenzung zum Umweltbundesamt

Auch das Umweltbundesamt ist nicht die konkrete Bestimmungsbehörde unseres Lünen-Falls.

Das UBA übernimmt Bundesfunktionen und veröffentlicht unter anderem die Liste der zuständigen deutschen Behörden. Diese Liste weist für den Regierungsbezirk Arnsberg ausdrücklich DE 016 – Bezirksregierung Arnsberg – Import/Export aus.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, insbesondere die Vorschriften über zuständige Behörden, Einfuhren aus OECD-Staaten, Kontrollen und gegebenenfalls Notifizierungsverfahren.

Abfallverbringungsgesetz, insbesondere die deutschen Zuständigkeits- und Vollzugsvorschriften.

Nordrhein-westfälisches Zuständigkeitsrecht für die konkrete Behördenverteilung.

Amtliche deutsche Liste der zuständigen Behörden für grenzüberschreitende Abfallverbringungen:

DE 016 – Bezirksregierung Arnsberg – Regierungsbezirk Arnsberg – Import/Export.

Offene Angaben

Für den nächsten Detailgrad müssen noch festgestellt werden:

das aktuell zuständige Dezernat beziehungsweise Sachgebiet innerhalb der Bezirksregierung Arnsberg,

die konkreten Ansprechpartner für grenzüberschreitende Abfallverbringung,

die aktuelle anlagenrechtliche Zuständigkeit für Aurubis Lünen,

und die konkrete Behörde beziehungsweise Stelle für Kontrollen am später festgelegten Grenzübergang.

Diese Rollen werden nicht miteinander vermischt.

Prüfstatus

GESCHLOSSEN / ZUSTÄNDIGE WASTE-SHIPMENT-BEHÖRDE FÜR LÜNEN IDENTIFIZIERT.

Bezirksregierung Arnsberg – DE 016 – Import/Export im Regierungsbezirk Arnsberg.

Die Zuordnung wird zusätzlich durch die von derselben Behörde erteilte R4-Vorabzustimmung für die Aurubis AG, Werk Lünen unmittelbar bestätigt.

118. Landesrecht Nordrhein-Westfalen

Prüfpunkt

Prüfung, welche Vorschriften des Landes Nordrhein-Westfalen zusätzlich zum EU- und Bundesrecht für die Einfuhr und R4-Verwertung der 22-Tonnen-Charge bei Aurubis Lünen relevant sind, insbesondere hinsichtlich Behördenstruktur, Zuständigkeit, Überwachung und Eingriffsbefugnissen.

Feststellung für den PoC

Für unseren Fall sind auf NRW-Ebene vor allem zwei Regelwerke relevant:

Landeskreislaufwirtschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LKrWG NRW) und die Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU NRW).

Sie schaffen keinen eigenständigen alternativen Green-Control- oder Notifizierungspfad. Dieser ergibt sich aus der WSR und dem Bundesrecht. Das NRW-Recht bestimmt vielmehr insbesondere, welche Landesbehörde welche Aufgaben vollzieht und welche Eingriffsbefugnisse bestehen.

Für unseren Bestimmungsort Lünen bestätigt diese Ebene die bereits festgestellte zentrale Rolle der Bezirksregierung Arnsberg.

1. LKrWG NRW – Behördenstruktur

§ 17 LKrWG NRW legt den Behördenaufbau fest:

Oberste Abfallwirtschaftsbehörde ist das für Umweltschutz zuständige Ministerium.

Obere Abfallwirtschaftsbehörden sind die Bezirksregierungen.

Untere Abfallwirtschaftsbehörden sind die Kreise und kreisfreien Städte.

Die obere Behörde führt die Aufsicht über die unteren Abfallwirtschaftsbehörden.

Für unseren Fall ist damit die Bezirksregierungsebene landesrechtlich ausdrücklich als obere Abfallwirtschaftsbehörde verankert.

2. LKrWG NRW – Eingriffsbefugnisse

§ 18 LKrWG NRW ist für unseren PoC besonders relevant.

Die zuständige Behörde kann die erforderlichen Anordnungen treffen, um Pflichten aus unionsrechtlichen Abfallvorschriften, dem Abfallverbringungsgesetz, dem Kreislaufwirtschaftsgesetz, dem LKrWG und den darauf beruhenden Rechtsvorschriften durchzusetzen beziehungsweise Verstösse zu verhindern oder zu unterbinden.

Der Vollzug erfolgt als Sonderordnungsbehörde; die entsprechenden Aufgaben gelten ausdrücklich als Aufgaben der Gefahrenabwehr.

Damit besitzt die zuständige NRW-Behörde eine eigenständige landesrechtliche Eingriffsebene.

Für unseren PoC kann dies beispielsweise relevant werden, wenn bei einer Kontrolle Zweifel an Materialidentität, Klassifikation, Anlagenannahme oder Rechtmässigkeit der Verbringung entstehen.

3. ZustVU NRW – konkrete Zuständigkeitsverteilung

Die Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz konkretisiert die Behördenverteilung.

§ 1 bestimmt:

Umweltschutzbehörden sind das zuständige Ministerium, die Bezirksregierungen sowie Kreise und kreisfreie Städte.

Grundsätzlich sind die unteren Umweltschutzbehörden zuständig, soweit die Verordnung nichts anderes bestimmt.

Deshalb reicht die allgemeine Aussage „Lünen liegt in einem Kreis beziehungsweise einer Kommune“ nicht aus. Für jede konkrete Aufgabe muss geprüft werden, ob die ZustVU diese Aufgabe einer Bezirksregierung oder einer anderen Behörde zuweist.

4. Anlagenbezogene Zuständigkeit

§ 2 ZustVU enthält eine für Aurubis wichtige Spezialregel.

Bei bestimmten in Anhang I der ZustVU erfassten Anlagen ist die obere Umweltschutzbehörde für Anforderungen an Errichtung und Betrieb der Anlage sowie für bestimmte abfall-, bodenschutz- und wasserrechtliche Anforderungen gegenüber dem Anlagenbetreiber zuständig, soweit Anhang II keine andere Zuständigkeit festlegt.

Damit muss für Aurubis Lünen noch ein präziser Anlagenabgleich durchgeführt werden:

Fällt die konkrete Aurubis-Anlage unter einen Anlagentatbestand des Anhangs I?

Welche Nummer?

Gibt es in Anhang II eine Spezialzuweisung?

Welche Bezirksregierung ist örtlich zuständig?

Für unseren Standort spricht die bisherige Evidenz klar für die Bezirksregierung Arnsberg; die konkrete Anlagenposition muss dennoch dokumentiert werden.

5. Überwachungskosten

§ 19 LKrWG NRW enthält ausserdem eine Kostenregel für behördliche Überwachung.

Betreibern von Anlagen, in denen Abfälle erzeugt, behandelt oder entsorgt werden, können die Kosten der Überwachung auferlegt werden, soweit die Überwachung ihre Pflichten betrifft. In sonstigen Fällen trägt der Überwachte die Kosten, wenn festgestellt wird, dass abfallrechtliche Vorschriften oder Verpflichtungen nicht eingehalten wurden.

Das ist kein Genehmigungstatbestand für unseren Transport, gehört aber in die Vollzugs- und Kostenmatrix.

6. Zentrale Stelle NRW

§ 20 LKrWG NRW weist der Bezirksregierung Düsseldorf eine besondere Funktion als Zentrale Stelle für bestimmte Daten und Erkenntnisse aus der Überwachung nachweispflichtiger beziehungsweise notifizierungspflichtiger Abfallströme zu.

Das ändert jedoch nicht die unter Punkt 117 festgestellte Bestimmungsbehörde unseres konkreten Lünen-Falls.

Die Rollen müssen getrennt bleiben:

Bezirksregierung Arnsberg -> konkrete regionale Zuständigkeit für unseren Waste-Shipment-Fall.

Bezirksregierung Düsseldorf -> bestimmte landesweite Zentralstellen-/Datenfunktionen.

7. Besondere Zuständigkeitskonflikte

§ 21 LKrWG NRW enthält einen Mechanismus für Fälle, in denen mehrere Abfallwirtschaftsbehörden zuständig sind oder eine einheitliche Regelung über mehrere Bezirke erforderlich ist. Dann kann die gemeinsame nächsthöhere Behörde die zuständige Behörde bestimmen.

Für unseren derzeit definierten Fall ist ein solcher Konflikt nicht festgestellt.

Begründung

Das NRW-Landesrecht beantwortet für unseren PoC nicht die Frage:

„B1010 oder B1050?“

und auch nicht:

„Art. 18 oder Notifizierung?“

Diese Fragen werden auf Basel-/OECD-/EU-Ebene entschieden.

Das NRW-Recht beantwortet dagegen insbesondere:

Wer vollzieht diese Vorschriften in Nordrhein-Westfalen?

Wer überwacht die Anlage?

Wer kann Anordnungen treffen?

Wer trägt gegebenenfalls Überwachungskosten?

Welche Behörde übernimmt zentrale Datenfunktionen?

Damit ist das Landesrecht ein Vollzugs- und Zuständigkeitslayer, kein Ersatz für die WSR-Klassifikation.

Rechtsgrundlage

LKrWG NRW § 17: Behördenaufbau mit Ministerium, Bezirksregierungen sowie Kreisen und kreisfreien Städten.

LKrWG NRW § 18: Sonderordnungsbehörden, Überwachung und Eingriffsbefugnisse zur Durchsetzung unter anderem des europäischen Abfallrechts, des AbfVerbrG und des KrWG.

LKrWG NRW § 19: Kosten der Überwachung.

LKrWG NRW § 20: Zentrale Stelle bei der Bezirksregierung Düsseldorf für bestimmte Abfalldaten.

LKrWG NRW § 21: Bestimmung der zuständigen Behörde in besonderen Mehrfachzuständigkeitsfällen.

ZustVU NRW §§ 1 und 2: allgemeine Behördenstruktur und besondere anlagenbezogene Zuständigkeit der oberen Umweltschutzbehörden.

Beleg

Die zum Stichtag einschlägige NRW-Rechtslage bestätigt ausdrücklich, dass die Bezirksregierungen obere Abfallwirtschafts- beziehungsweise Umweltschutzbehörden sind.

Die ZustVU bestimmt ausserdem ausdrücklich, dass für bestimmte Anlagen die obere Umweltschutzbehörde auch für abfallrechtliche Anforderungen gegenüber dem Betreiber zuständig ist.

Das stützt die bereits separat belegte Zuständigkeit der Bezirksregierung Arnsberg für den Lünen-Fall, ersetzt aber nicht den noch erforderlichen Detailabgleich der konkreten Aurubis-Anlagenposition.

Offene Angaben

Für den Realfall müssen noch exakt bestimmt werden:

der konkrete Anlagentatbestand von Aurubis Lünen nach Anhang I ZustVU;

mögliche Sonderzuweisungen nach Anhang II;

das zuständige Dezernat der Bezirksregierung Arnsberg;

die Abgrenzung zur unteren Umweltschutzbehörde beziehungsweise Stadt/Kreis;

und mögliche landesrechtliche Gebühren beziehungsweise Überwachungskosten.

Prüfstatus

NRW-LANDESRECHT ANWENDBAR / FUNKTION ALS ZUSTÄNDIGKEITS- UND VOLLZUGSLAYER BESTÄTIGT.

Für unseren PoC verändert das NRW-Recht derzeit nicht die Arbeitshypothese B1010 -> Art. 18 -> Anhang VII. Es bestimmt insbesondere, welche Behörden in Nordrhein-Westfalen diesen Rechtsrahmen vollziehen, überwachen und erforderlichenfalls durchsetzen.

Schweizer Ausgangskontrolle -> Zoll am EU-Eintritt -> BALM-Strassenkontrolle -> Bezirksregierung/Fachbehörde bei Klassifikationszweifel -> Anlagenkontrolle bei Aurubis.

Genau deshalb muss unsere Verbringungsakte an jedem Punkt nachvollziehbar sein.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 60, Kontrollen von Anlagen, Unternehmen und Abfallverbringungen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 61, insbesondere Dokumenten-, Identitäts- und physische Kontrollen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 62, Kontrollpläne der Mitgliedstaaten.

Deutsches Abfallverbringungsgesetz, insbesondere die Vorschriften über Kontrollen und Überwachung. Die deutsche Vollzugsarchitektur sieht dabei die Mitwirkung von Landesbehörden, Zoll und BALM vor.

Kreislaufwirtschaftsgesetz, insbesondere §§ 53–55, hinsichtlich Sammler, Beförderer und Fahrzeugkennzeichnung.

Anzeige- und Erlaubnisverordnung, insbesondere die Regelungen über Anzeige, Erlaubnis und Mitführungspflichten. Die aktuelle AbfAEV wurde zuletzt durch Gesetz vom 13. Juli 2026 geändert.

NRW-Landesrecht, insbesondere LKrWG NRW und ZustVU NRW, hinsichtlich der Landesbehörden- und Anlagenzuständigkeiten.

Beleg

Die deutsche Vollzugsstruktur unterscheidet ausdrücklich zwischen der zuständigen Abfallbehörde und weiteren Kontrollorganen.

Die Bezirksregierung Arnsberg führt grenzüberschreitende Abfallverbringung und Abfallstromüberwachung als eigene Aufgaben.

Die aktuelle AbfAEV bestätigt ausserdem, dass die deutschen Anforderungen an Sammler und Beförderer auch den Bereich des Abfallverbringungsrechts sowie Güterkraftverkehrs- und Gefahrgutbezüge umfassen.

Offene Angaben

Vor dem Realtransport müssen noch konkret bestimmt werden:

tatsächlicher Grenzübergang und zuständige Zollstelle;

Beförderer;

dessen §-53-/§-54-KrWG-/AbfAEV-Status;

erforderliche Fahrzeugkennzeichnung;

Transportmittel und Kennzeichen;

konkrete Anlagenüberwachungsbehörde für Aurubis;

und die am Versandtag geltenden Kontroll- und Zuständigkeitsvorschriften nach Anpassung des deutschen Rechts an die WSR 2024/1157.

Prüfstatus

KONTROLLBEHÖRDEN IDENTIFIZIERT / KONKRETE TRANSPORTKONTROLLKETTE NOCH ROUTENABHÄNGIG.

Für unseren PoC sind insbesondere Bezirksregierung Arnsberg + Zoll + BALM als getrennte Kontrollakteure relevant. Hinzu kommt die zuständige Anlagen-/Umweltaufsicht für Aurubis. Eine Green-Control-Verbringung ist damit bewilligungsärmer, aber keinesfalls kontrollfrei.

120. Zollschnittstelle, soweit tatsächlich relevant

Prüfpunkt

Feststellung, ob und in welchem Umfang für die angenommene 22-Tonnen-Verbringung von Wiederkehr in der Schweiz zu Aurubis Lünen eine Zollschnittstelle besteht und welche Aufgaben von Schweizer Zoll, EU-/deutschem Zoll und Abfallbehörden voneinander zu trennen sind.

Feststellung für den PoC

Ja, eine Zollschnittstelle ist tatsächlich relevant, weil die Charge die Schweiz verlässt und in das Gebiet der Europäischen Union eintritt.

Dabei ist eine wichtige Abgrenzung erforderlich:

Zollabfertigung ist nicht dasselbe wie abfallrechtliche Genehmigung oder Klassifikation.

Für unseren derzeit angenommenen B1010-/Green-Control-Fall bleibt der abfallrechtliche Hauptpfad:

B1010 -> OECD Green Control -> Art. 18 WSR -> Anhang VII.

Die Zollbehörden bilden eine zusätzliche Grenz- und Kontrollschnittstelle. Sie entscheiden nicht dadurch automatisch endgültig, ob B1010 materiell richtig ist.

1. Schweizer Ausgangsseite – BAZG

Auf Schweizer Seite ist das Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit (BAZG) unmittelbar am Vollzug des grenzüberschreitenden Abfallverkehrs beteiligt.

Das BAZG bestätigt ausdrücklich, dass BAZG und BAFU gemeinsam für den Vollzug des grenzüberschreitenden Verkehrs mit Abfällen zuständig sind.

Damit muss die Charge beim tatsächlichen Grenzübertritt korrekt als Abfall behandelt und deklariert werden.

Für unseren PoC darf deshalb nicht lediglich eine normale Handelsrechnung für „Kupferschrott“ vorhanden sein, während die abfallrechtliche Eigenschaft verschwiegen wird.

Die Zoll- und Abfallinformationen müssen miteinander konsistent sein.

2. Schweizer Green-Control-Fall

Für einen tatsächlich bestätigten Green-Control-Abfall ist die Zollschnittstelle nicht mit einer BAFU-Ausfuhrbewilligung gleichzusetzen.

Das BAFU führt B1010-artige Green-Control-Verbringungen gerade als bewilligungsfreien Pfad, sofern sämtliche Voraussetzungen erfüllt sind. Gleichzeitig verlangt es für grün gelistete Abfälle das Anhang-VII-Dokument beziehungsweise eine Kopie davon beim Transport.

Damit lautet die Schweizer Logik:

keine individuelle BAFU-Ausfuhrbewilligung bei bestätigtem Green Control

aber

trotzdem Abfalldeklaration + Zollschnittstelle + Anhang-VII-/Transportdokumentation.

Eine allgemeine BAZG-Informationsseite formuliert die Bewilligungspflicht für grenzüberschreitende Abfälle breiter. Für unseren spezifischen Green-Control-Fall ist deshalb die detailliertere BAFU-Klassifikation massgeblich; die beiden Aussagen dürfen nicht zu einer pauschalen „jede Abfallausfuhr braucht eine BAFU-Bewilligung“-Regel vermischt werden.

3. Eintritt in die Europäische Union

Deutschland ist EU-Mitgliedstaat, die Schweiz nicht.

Damit ist die tatsächliche Einfahrt aus der Schweiz in die Union eine EU-Aussengrenzsituation.

Die WSR sieht Kontrollen von Abfallverbringungen ausdrücklich auch an den Aussengrenzen der Union vor. Nach Art. 61 umfassen solche Kontrollen mindestens Dokumentenprüfung, Identitätsprüfung der Beteiligten und erforderlichenfalls eine physische Prüfung des Abfalls.

Damit kann unser Lkw an der EU-Grenze insbesondere auf folgende Punkte geprüft werden:

Anhang VII,

Abfallidentität,

Beteiligte,

Beförderer,

Bestimmungsort,

Menge,

und bei Bedarf tatsächliche Ladung.

4. Zollstelle des Eintritts

Für einen Realtransport muss der konkrete Grenzübergang feststehen.

Erst danach kann bestimmt werden, welche Zollstelle tatsächlich zuständig ist.

Das deutsche Abfallverbringungsgesetz enthält mit § 17 AbfVerbrG eine spezielle Regel über Zollstellen, über die Abfälle beim Eingang oder Verlassen des EU-Gebiets verbracht werden dürfen. Die derzeit amtlich veröffentlichte Vorschrift verweist allerdings noch ausdrücklich auf die frühere Verordnung (EG) Nr. 1013/2006.

Deshalb gilt für unseren PoC:

§ 17 ist als deutscher Zoll-Layer identifiziert, aber die konkrete 2026-Anwendung muss gegen den aktuellen Übergangs-/Anpassungsstand zur WSR 2024/1157 geprüft werden.

Wir dürfen aus der alten Verweisung nicht ungeprüft eine konkrete Zollstelle ableiten.

5. Direkte Schweiz–Deutschland-Route versus Transit

Die Zollarchitektur hängt erheblich von der tatsächlichen Route ab.

Bei einer direkten Einfahrt:

Schweiz -> Deutschland

liegt die EU-Eintrittsstelle in Deutschland.

Fährt der Transport dagegen beispielsweise:

Schweiz ->Frankreich -> Deutschland

dann erfolgt der Eintritt in das EU-Gebiet bereits in Frankreich.

Deutschland wäre anschliessend nicht mehr der EU-Aussengrenzstaat für diesen Transport.

Deshalb kann die zuständige Eingangszollstelle erst nach Festlegung der Route bestimmt werden.

6. Besonderheit der Art.-53-Einfuhr

Unsere Charge kommt aus einem OECD-Drittstaat zur Verwertung in die EU.

Damit ist Art. 53 WSR der spezielle Einfuhrpfad.

Die WSR enthält für notifizierungspflichtige OECD-Einfuhren ausdrücklich Kommunikationspflichten zwischen Zollstelle des Eingangs und den zuständigen Abfallbehörden. Sobald der Abfall zollrechtlich freigegeben ist, sieht die WSR in den entsprechenden Fällen eine Information der zuständigen Bestimmungs- und gegebenenfalls Durchfuhrbehörden vor.

Für unseren derzeitigen Art.-18-Green-Control-Fall darf diese spezielle Notifizierungs-Kommunikationskette jedoch nicht einfach vollständig übertragen werden. Die Zollstelle bleibt Kontrollschnittstelle, aber wir dürfen keine für Notifizierungsfälle vorgesehene Zollmeldung als zusätzliche Green-Control-Genehmigungspflicht erfinden.

7. Zollcode ist nicht Abfallcode

Für die spätere Datenmatrix ist eine weitere Trennung zwingend:

Zolltarif-/Warennummer ≠ LVA-/EAK-Code ≠ Basel-Code ≠ OECD-/WSR-Code.

Beispielsweise beantwortet ein zolltariflicher Kupferschrottcode nicht die Frage, ob das Material regulatorisch B1010, B1050 oder ein anderer Abfall ist.

Umgekehrt ersetzt B1010 keine zolltarifliche Einreihung.

Für den Realfall müssen deshalb Zoll- und Waste-Shipment-Daten parallel korrekt, aber getrennt geführt werden.

8. Kontrollfunktion

Die Zollstelle kann eine auffällige oder zweifelhafte Verbringung nicht deshalb passieren lassen müssen, weil ein Anhang VII vorhanden ist.

Die WSR sieht Kontrollen an der EU-Aussengrenze ausdrücklich vor. Bei Zweifeln können Dokumente, Identität und gegebenenfalls die tatsächliche Charge geprüft werden.

Damit ist für unseren PoC eine konsistente Kontrollakte erforderlich:

Zollanmeldung <-> Anhang VII <-> Handels-/Transportdokumente <-> tatsächliche Masse <-> tatsächliche Charge <-> Empfänger Aurubis Lünen.

Widersprüche zwischen diesen Datensätzen wären ein eigenes Warnsignal.

Rechtsgrundlage

Schweizer Seite: VeVA und die BAFU-Vollzugsvorgaben zum grenzüberschreitenden Verkehr. Das BAFU bestätigt die besondere Behandlung des Green-Control-Verfahrens und die Verwendung von Anhang VII.

Das BAZG bestätigt seine gemeinsame Vollzugsfunktion mit dem BAFU beim grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 52 und 53, Einfuhr zur Verwertung aus OECD-Drittstaaten.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 60 Abs. 2 Buchst. c, Kontrollen an den Aussengrenzen der Union.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 61, Dokumenten-, Identitäts- und gegebenenfalls physische Kontrolle.

Deutsches Abfallverbringungsgesetz, § 17, besondere Zollstellen für den grenzüberschreitenden Abfallverkehr; aktuelle Anwendbarkeit im Übergang zur neuen WSR noch im Detail zu verifizieren.

Beleg

Das BAZG bezeichnet BAZG und BAFU ausdrücklich als für den Vollzug des grenzüberschreitenden Abfallverkehrs zuständig.

Die WSR erlaubt ausdrücklich Kontrollen an den EU-Aussengrenzen und verlangt mindestens Dokumenten- und Identitätsprüfung sowie erforderlichenfalls physische Abfallkontrolle.

Damit ist die Zollschnittstelle für unseren Schweiz–Deutschland-PoC real und nicht nur theoretisch.

Offene Angaben

Vor einem Realtransport müssen noch bestimmt werden:

konkrete Route,

EU-Eintrittsstaat,

Grenzübergang,

zuständige Schweizer Ausgangszollstelle,

zuständige EU-/deutsche Eingangszollstelle,

2026 geltende Liste zugelassener deutscher Abfall-Zollstellen,

zolltarifliche Einreihung,

Zollverfahren,

Transporteur,

Fahrzeug,

tatsächliche Masse,

und Konsistenz zwischen Zollanmeldung, Anhang VII und Handels-/Transportdokumenten.

Prüfstatus

ZOLLSCHNITTSTELLE: TATSÄCHLICH RELEVANT / KONKRETE ZOLLSTELLE NOCH ROUTENABHÄNGIG.

Für den PoC ist damit klar:

Schweizer Ausgangskontrolle/BAZG -> EU-Aussengrenze/Zollkontrolle -> deutscher Waste-Shipment-Vollzug.

Die Zollschnittstelle ist ein zusätzlicher Kontroll- und Grenzlayer, aber sie ersetzt weder die B1010-Klassifikation noch Art. 18/Anhang VII oder die zuständige Abfallbehörde.

121. Anlagenaufsicht

Prüfpunkt

Feststellung, welche Behörde die Aurubis-Anlage in Lünen überwacht, auf welcher genehmigungsrechtlichen Grundlage die Sekundärkupferhütte betrieben wird und welche Bedeutung die Anlagenaufsicht für die Annahme und R4-Verwertung unserer angenommenen 22-Tonnen-Charge besitzt.

Feststellung für den PoC

Für den Standort

Aurubis AG
Kupferstrasse 23
44532 Lünen

ist die Bezirksregierung Arnsberg nach den verfügbaren amtlichen Unterlagen auch auf der Anlagenaufsichts-/Immissionsschutzebene die massgebliche Behörde.

Das ist inzwischen unmittelbar belegt: Ein offizieller Umweltinspektionsbericht der Bezirksregierung Arnsberg bezeichnet sie für den Aurubis-Standort ausdrücklich als „Zuständige Behörde“.

Damit haben wir bei Aurubis eine wichtige Konstellation:

Waste-Shipment-Bestimmungsbehörde: Bezirksregierung Arnsberg.

Anlagen-/Immissionsschutzaufsicht: ebenfalls Bezirksregierung Arnsberg.

Die beiden Funktionen liegen damit bei derselben Behörde, bleiben rechtlich aber zwei unterschiedliche Prüfebenen.

Anlagentyp

Die amtliche Umweltinspektion beschreibt die Aurubis-Anlage in Lünen als:

Anlage zur Herstellung von Nichteisenrohmetallen aus Erzen, Konzentraten oder sekundären Rohstoffen durch metallurgische, chemische oder elektrolytische Verfahren.

Konkret betreibt Aurubis dort eine Anlage zur Herstellung von Kupfer aus sekundären Rohstoffen.

Die Anlage wird unter Nr. 3.3 des Anhangs 1 der 4. BImSchV geführt und als Tätigkeit nach Nr. 2.5.a Anhang I der Industrieemissionsrichtlinie eingeordnet.

Damit ist amtlich belegt, dass es sich nicht lediglich um ein Lager oder einen Schrotthändler handelt, sondern um eine genehmigungsbedürftige metallurgische Anlage zur Verarbeitung sekundärer Rohstoffe.

Genehmigungsregime

Die Anlage unterliegt dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG).

Die Bezirksregierung Arnsberg hat über Jahre verschiedene Genehmigungen und Änderungsgenehmigungen für die Sekundärkupferhütte erteilt.

Auch ein aktueller Genehmigungsbescheid vom 10. Oktober 2024 wurde von der Bezirksregierung Arnsberg nach §§ 6 und 16 BImSchG für eine Änderung der Anlage zur Gewinnung von Nichteisenrohmetallen – ausdrücklich bezeichnet als Sekundärkupferhütte – erteilt.

Damit ist die Genehmigungs- und Aufsichtsfunktion der Bezirksregierung nicht nur historisch, sondern auch anhand neuerer amtlicher Genehmigungsunterlagen belegt.

Umweltüberwachung

Die Anlagenaufsicht umfasst mehr als die Frage, welche Abfälle angenommen werden dürfen.

Der amtliche Inspektionsbericht nennt unter anderem folgende Überwachungsbereiche:

Luft und Emissionen,

Lärm,

Boden,

Wasser,

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen,

Abwasser,

sowie die Einhaltung der einschlägigen Genehmigungsbescheide.

Die Umweltinspektion stützte sich ausdrücklich auf §§ 52 und 52a BImSchG sowie die für den Standort erteilten Genehmigungsbescheide.

Damit besteht eine fortlaufende behördliche Anlagenüberwachung unabhängig von der Frage, ob eine einzelne Abfallverbringung Green Control oder Notifizierung unterliegt.

Bedeutung für unsere Charge

Für unseren PoC ist die Anlagenaufsicht ein eigenständiges Annahme-Gate.

Die Aussage

„Aurubis ist eine genehmigte Sekundärkupferhütte“

reicht noch nicht für die Aussage

„unsere konkrete 22-Tonnen-Charge darf dort angenommen und nach R4 verwertet werden“.

Dafür müssen mindestens vier Ebenen übereinstimmen:

1. Waste-Shipment-Klassifikation
B1010 beziehungsweise der endgültig festgestellte Verbringungscode.

2. Deutscher Abfallcode
vorläufig 19 12 03.

3. Anlagenrechtliche Genehmigung
Der konkrete Abfall muss vom genehmigten Annahmeumfang der Anlage erfasst sein.

4. Technische Annahmebedingungen
Die tatsächlichen Materialparameter müssen den von Aurubis beziehungsweise der Genehmigung vorgegebenen Annahmekriterien entsprechen.

Erst wenn alle vier Ebenen zusammenpassen, kann das Anlagen-Gate geschlossen werden.

R4 ist zusätzlich belegt

Für Aurubis Lünen haben wir bereits die behördliche R4-Vorabzustimmung festgestellt.

Damit ist grundsätzlich belegt, dass am Standort ein Verwertungsverfahren

R4 – Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen

durchgeführt wird.

Das ersetzt aber wiederum nicht den chargenspezifischen Abgleich mit dem genehmigten Abfallannahmekatalog.

Genau diese Trennung ist wichtig:

R4-Fähigkeit der Anlage ≠ Annahmefähigkeit jeder beliebigen kupferhaltigen Charge.

Abfallannahmekatalog

Für den Realfall benötigen wir deshalb den aktuell gültigen Genehmigungsumfang einschliesslich der zugelassenen Abfallarten beziehungsweise Abfallschlüssel.

Hier liegt noch das entscheidende offene Anlagen-Gate.

Es muss geprüft werden, ob insbesondere

19 12 03 Nichteisenmetalle

und die konkrete Materialbeschreibung unserer Charge vom Genehmigungsumfang erfasst sind.

Zusätzlich müssen mögliche Nebenbestimmungen hinsichtlich Fremdstoffen, Schadstoffen, physischer Form, Herkunft und Materialqualität geprüft werden.

Die bisherigen amtlichen Unterlagen belegen die Anlage und die behördliche Aufsicht, ersetzen diesen Detailabgleich aber noch nicht.

Änderungsgenehmigungen

Die Anlage besitzt eine längere Genehmigungshistorie.

Bereits amtliche Bekanntmachungen aus früheren Jahren zeigen Änderungsgenehmigungen nach § 16 BImSchG für die Sekundärkupferhütte. Beispielsweise wurde 2014 eine Änderung der Anlage unter Nr. 3.3 der 4. BImSchV behandelt.

Auch 2024 wurden weitere Änderungen genehmigt.

Deshalb darf für den Realfall nicht lediglich ein einzelner alter Genehmigungsbescheid betrachtet werden. Massgeblich ist der konsolidierte aktuelle Genehmigungsbestand einschliesslich aller relevanten Änderungsbescheide und Nebenbestimmungen.

Begründung

Für unser Dossier entstehen damit zwei parallele Freigabeketten:

Verbringungs-Gate:
Darf die Charge von der Schweiz nach Deutschland verbracht werden?

und

Anlagen-Gate:
Darf Aurubis Lünen genau diese Charge annehmen und im angegebenen Verfahren behandeln?

Ein PASS beim ersten Gate ersetzt das zweite nicht.

Das ist praktisch besonders wichtig: Selbst ein vollständig korrekt ausgefüllter Anhang VII macht einen Abfall nicht automatisch zu einem zulässigen Einsatzstoff der Anlage.

Rechtsgrundlage

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), insbesondere die Genehmigungsvorschriften für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie §§ 52 und 52a zur Überwachung.

4. BImSchV, Anhang 1 Nr. 3.3, Anlagen zur Herstellung von Nichteisenrohmetallen aus Erzen, Konzentraten oder sekundären Rohstoffen. Die Bezirksregierung ordnet Aurubis Lünen diesem Anlagentatbestand ausdrücklich zu.

Industrieemissionsrichtlinie, Anhang I Nr. 2.5.a, nach der amtlichen Einordnung der Anlage.

Die konkrete Zulässigkeit einzelner Abfälle ergibt sich anschliessend aus dem jeweils geltenden Genehmigungsbestand einschliesslich Nebenbestimmungen und Abfallannahmeregelungen.

Beleg

Der stärkste unmittelbare Nachweis ist der amtliche Umweltinspektionsbericht der Bezirksregierung Arnsberg:

Betreiber: Aurubis AG.

Standort: Kupferstrasse 23, 44532 Lünen.

Anlage: Herstellung von Kupfer aus sekundären Rohstoffen.

Anlagentatbestand: Nr. 3.3 Anhang 1 der 4. BImSchV.

Zuständige Behörde: Bezirksregierung Arnsberg.

Überwachungsgrundlage: §§ 52, 52a BImSchG und die erteilten Genehmigungsbescheide.

Der Genehmigungsbescheid vom 10.10.2024 bestätigt zusätzlich die fortbestehende Genehmigungszuständigkeit der Bezirksregierung Arnsberg für Änderungen der Sekundärkupferhütte.

Offene Angaben

Für die endgültige Anlagenfreigabe müssen noch beschafft beziehungsweise vollständig geprüft werden:

der konsolidierte aktuelle Genehmigungsbestand;

sämtliche für die Abfallannahme relevanten Änderungsbescheide;

der aktuelle Abfallannahmekatalog;

zugelassene AVV-/EAK-Codes;

zulässige Mengen;

Material- und Qualitätsparameter;

mögliche Schadstoffgrenzen;

zulässige physische Formen;

gegebenenfalls Herkunftsbeschränkungen;

konkrete Betriebseinheit, in der unsere Charge eingesetzt wird;

und die Bestätigung, dass die Behandlung tatsächlich als R4 und nicht lediglich als vorläufige Verwertung erfolgt.

Prüfstatus

ANLAGENAUFSICHT IDENTIFIZIERT: BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG.

ANLAGENTYP UND BImSchG-GENEHMIGUNG GRUNDSÄTZLICH BELEGT.

CHARGENSPEZIFISCHE ANNAHMEFÄHIGKEIT: NOCH OFFEN.

Das Anlagen-Gate wird erst geschlossen, wenn der endgültige Abfallcode und die tatsächlichen Materialparameter gegen den aktuellen genehmigten Annahmeumfang von Aurubis Lünen geprüft wurden.

122. Deutsche Anforderungen an die Dokumentation

Prüfpunkt

Feststellung, welche Dokumentations-, Mitführungs-, Übergabe-, Vorlage- und Aufbewahrungspflichten auf deutscher Seite für die angenommene 22-Tonnen-Verbringung von B1010-Kupferschrott aus der Schweiz zu Aurubis Lünen gelten.

Feststellung für den PoC

Für den derzeit angenommenen B1010 -> Anhang III -> Art. 18 -> Anhang VII-Pfad besteht die deutsche Dokumentationsarchitektur aus mehreren Ebenen:

EU-WSR 2024/1157 -> Anhang VII / Art.-18-Datensatz / Vertrag / elektronischer Informationsaustausch

plus gegebenenfalls

deutsche Beförderunterlagen nach KrWG/AbfAEV

plus

chargen- und anlagenbezogene Nachweise, soweit diese zur Kontrolle der Klassifikation und Annahmefähigkeit benötigt werden.

Dabei besteht am Stichtag 17.09.2026 weiterhin ein wichtiges deutsches Übergangs-Gate: Der amtlich veröffentlichte § 5 AbfVerbrG enthält noch ausdrückliche Verweise auf die alte Verordnung (EG) Nr. 1013/2006. Diese Vorschrift darf deshalb nicht ungeprüft als Umsetzung der neuen WSR 2024/1157 behandelt werden.

1. Anhang VII / Art.-18-Datensatz

Für unseren Green-Control-Fall bildet Anhang VII den zentralen Verbringungsnachweis.

Die neue WSR verlangt die Art.-18-Informationen für die konkrete Verbringung. Die deutsche Dokumentation muss deshalb mit dem bereits aufgebauten EU-Layer übereinstimmen:

Person, die die Verbringung veranlasst,

Abfallerzeuger,

Beförderer,

Empfänger,

Verwertungsanlage,

Abfallbeschreibung,

Abfallcodes,

tatsächliche Menge,

Versanddatum,

R-Code,

Versand-, Durchfuhr- und Bestimmungsstaat,

sowie später Empfang und Abschluss der Verwertung.

Für unseren Fall dürfen die PoC-Annahmen nicht als tatsächliche Transportdaten verwendet werden.

2. Deutsches AbfVerbrG – § 5

Der aktuell veröffentlichte § 5 AbfVerbrG enthält bereits eine detaillierte deutsche Dokumentenkette für Verbringungen unter allgemeinen Informationspflichten.

Er verlangt in seiner derzeitigen Fassung unter anderem, dass die veranlassende Person die Mitführung des Anhang-VII-Dokuments sicherstellt, der Beförderer seine Felder ausfüllt und das Dokument bei Übernahme und Übergabe weitergibt und der Empfänger es gegebenenfalls an die Verwertungsanlage weiterreicht.

Ausserdem verpflichtet § 5 Abs. 2 den Anlagenbetreiber dazu, den erhaltenen Abfall und das mitgeführte Dokument unverzüglich zu prüfen. Stimmen Abfall, Dokument oder Vertrag nicht überein, muss nach der veröffentlichten Vorschrift die zuständige Behörde unverzüglich informiert werden.

Aber: Diese Vorschrift verweist weiterhin ausdrücklich auf Art. 18 und Anhang VII der alten WSR 1013/2006.

Für den PoC wird deshalb nicht behauptet, dass jede Einzelregel des heutigen § 5 bereits unverändert auf die neue WSR übertragen werden kann.

Status: deutscher Anpassungs-/Übergangsabgleich erforderlich.

3. Befördererunterlagen nach AbfAEV

Unabhängig von Anhang VII kann der Beförderer eigene deutsche Nachweise mitführen müssen.

Bei einer anzeigepflichtigen Tätigkeit verlangt § 13 Abs. 1 AbfAEV grundsätzlich die Mitführung einer Kopie beziehungsweise eines Ausdrucks der behördlich bestätigten Anzeige.

Bei erlaubnispflichtigen Tätigkeiten mit gefährlichen Abfällen ist grundsätzlich eine Kopie beziehungsweise ein Ausdruck der Erlaubnis mitzuführen. Bestimmte zertifizierte oder anderweitig privilegierte Unternehmen müssen stattdessen die dort vorgesehenen Nachweise verfügbar haben.

Damit müssen wir beim tatsächlichen Transporteur getrennt prüfen:

Anhang VII vorhanden?

und

deutsche Befördererberechtigung dokumentiert?

Das sind zwei verschiedene Dokumentationspflichten.

4. Vorlage bei Kontrollen

Deutsche Kontrollbehörden dürfen die Verbringungsunterlagen prüfen.

§ 12 AbfVerbrG sieht in der derzeit veröffentlichten Fassung ausdrücklich die Prüfung des Anhang-VII-Dokuments vor. Die veranlassende Person, der Beförderer, die unmittelbar transportierende Person, der Empfänger und der Anlagenbetreiber können zur Vorlage beziehungsweise Übermittlung der einschlägigen Unterlagen verpflichtet sein.

Die Vorschrift erlaubt darüber hinaus Probenahmen und Untersuchungen des transportierten Abfalls.

Damit muss die Dokumentation nicht nur formal vorhanden, sondern mit der tatsächlichen Ladung konsistent sein.

5. Vertrag

Der Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 WSR bleibt ein separates Dokument.

Er darf nicht mit Anhang VII zusammengelegt oder durch einen normalen Kaufvertrag ersetzt werden, sofern dieser die gesetzlich erforderlichen Inhalte nicht abdeckt.

Für den PoC muss deshalb sichergestellt werden:

Anhang VII <-> Art.-18-Vertrag <-> tatsächliche Charge <-> Aurubis-Annahme

sind inhaltlich konsistent.

6. Aufbewahrung – wichtige Korrektur für unser Register

Hier muss gegenüber Punkt 84/108 eine Korrektur vorgenommen werden.

Nach der aktuellen Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt Art. 20 Abs. 2, dass die Art.-18-Informationen von

der Person, die die Verbringung veranlasst,

dem Empfänger

und der Anlage, die die Abfälle entgegennimmt,

mindestens fünf Jahre aufzubewahren sind.

Der Fristbeginn ist nach der aktuellen Vorschrift nicht der Beginn der Verbringung, sondern der Tag, an dem die Bescheinigung nach Art. 18 Abs. 9 über den Abschluss der Verwertung bereitgestellt wurde.

Damit lautet der korrigierte EU-Datensatz für unseren PoC:

Verpflichtete: Wiederkehr-Rolle + Empfänger + Aurubis-Anlage

Mindestdauer: fünf Jahre

Fristbeginn: Art.-18-Abs.-9-Verwertungsbescheinigung.

Diese Korrektur sollte verbindlich in Punkt 84 und Punkt 108 übernommen werden.

7. Klassifikations- und Materialakte

Analysezertifikat, Fotos, Wiegeschein, Probenahmebericht oder unsere fünfstufige Klassifikationsmatrix sind nicht allein aufgrund ihrer Bezeichnung automatisch gesetzliche Mitführdokumente.

Für unseren PoC sind sie dennoch zentral, weil sie die Rechtmässigkeit des gewählten Green-Control-Pfads belegen können.

Bei einer Kontrolle muss nachvollziehbar sein:

Warum 19 12 03?

Warum B1010?

Warum nicht B1050?

Warum nicht B1070?

Warum kein Anhang-IV-Abfall?

Warum kein notifizierungspflichtiges Gemisch?

Warum keine klassifikationsändernde Kontamination?

Deshalb wird diese Beweiskette chargenbezogen archiviert und kurzfristig kontrollfähig gehalten.

8. Anlageninterne Dokumentation

Falls Aurubis als Entsorgungsfachbetrieb beziehungsweise aufgrund seiner Genehmigungen zusätzlichen betrieblichen Dokumentationspflichten unterliegt, entstehen weitere Dokumente.

Beispielsweise verlangt § 5 EfbV für zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe ein Betriebstagebuch mit Angaben über Art, Menge, Herkunft und Verbleib der bewirtschafteten Abfälle sowie besondere Vorkommnisse.

Ob und in welchem Umfang diese konkrete Regel auf die betreffende Aurubis-Betriebseinheit Anwendung findet, muss anhand des aktuellen Zertifizierungs- und Genehmigungsstatus geprüft werden.

Sie ist kein Ersatz für Anhang VII.

Begründung

Für den Deutschland-Layer sollten wir deshalb vier Dokumentationsgruppen auseinanderhalten:

WSR-Verbringungsakte: Anhang VII, Art.-18-Informationen, Vertrag, Empfangs- und Verwertungsbestätigung.

Beförderakte: Anzeige/Erlaubnis beziehungsweise entsprechende AbfAEV-Nachweise.

Klassifikationsakte: Materialanalyse, Mapping, Kontaminations-, Gefährlichkeits- und Gemischprüfung.

Anlagenakte: Annahmenachweis, Genehmigungsabgleich, Wiegedaten, Eingang, Verwertung und gegebenenfalls betriebliche Register.

Damit vermeiden wir, dass ein Dokument fälschlicherweise eine Funktion übernehmen soll, die rechtlich einem anderen Nachweis zukommt.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, insbesondere Art. 18, Art. 20 Abs. 2, Art. 27 und Anhang VII. Art. 20 Abs. 2 enthält die aktuelle Fünfjahres-Aufbewahrungspflicht ab der Art.-18-Abs.-9-Bescheinigung.

AbfVerbrG, § 5, Pflichten im Rahmen der allgemeinen Informationspflichten – allerdings derzeit noch mit Verweisen auf die alte WSR 1013/2006.

AbfVerbrG, § 12, deutsche Kontroll- und Vorlageebene.

AbfAEV, § 13, Mitführungspflichten für Sammler und Beförderer.

Gegebenenfalls EfbV, § 5, Betriebstagebuch.

Offene Angaben

Vor dem Realtransport müssen insbesondere noch festgestellt werden:

tatsächlicher Beförderer und dessen AbfAEV-Unterlagen;

endgültige Rolle von Wiederkehr;

endgültige Aurubis-Empfänger-/Anlagenrolle;

vollständige Anhang-VII-Daten;

Art.-18-Vertrag;

tatsächliche Masse;

deutsche 2026-Anpassung des AbfVerbrG an die neue WSR;

konkrete anlageninterne Dokumentationspflichten von Aurubis;

und die technische DIWASS-/Drittstaatenschnittstelle für die Dokumentenübermittlung.

Prüfstatus

DEUTSCHE DOKUMENTATIONSARCHITEKTUR IDENTIFIZIERT / NATIONALER WSR-ÜBERGANG TEILWEISE NOCH OFFEN.

Der gesetzliche Kern unseres PoC bleibt Art. 18 + Anhang VII + Art.-18-Vertrag + Empfangs-/Verwertungsnachweis. Hinzu kommen die deutschen Beförderernachweise und eine belastbare Klassifikationsakte.

Korrektur für das Gesamtregister: Die fünfjährige Aufbewahrung nach Art. 20 Abs. 2 läuft nach aktueller WSR ab der Verwertungsbescheinigung nach Art. 18 Abs. 9, nicht ab Beginn der Verbringung.

123. Deutsche Behördenauslegung zu Art. 18 WSR

Prüfpunkt

Prüfung, wie die deutschen Behörden die allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18 der Verordnung (EU) 2024/1157 für Verbringungen von Abfällen der Grünen Liste praktisch einordnen und welche Konsequenzen daraus für die angenommene 22-Tonnen-Verbringung Schweiz -> Deutschland ->Aurubis Lünen entstehen.

Feststellung für den PoC

Die aktuelle deutsche Vollzugslinie bestätigt die Grundstruktur unseres bisherigen PoC:

Green-List-Abfall -> allgemeine Informationspflichten nach Art. 18.

Nicht Green-List-fähiger beziehungsweise notifizierungspflichtiger Abfall -> vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung.

Das Umweltbundesamt bestätigt für den aktuellen Rechtsstand, dass die grenzüberschreitende Abfallverbringung in Deutschland durch die Verordnung (EU) 2024/1157 geregelt wird und abhängig von Entsorgungsverfahren, Bestimmungsstaat und Abfalleinstufung entweder den Informationspflichten oder dem Notifizierungsverfahren unterliegt. Seit 21. Mai 2026 werden beide Verfahrensarten grundsätzlich über DIWASS abgewickelt.

Für unseren PoC bedeutet das:

Bei endgültig bestätigtem B1010 / Anhang III / R4 bleibt Art. 18 der deutsche Hauptpfad.

Eine vorherige deutsche Zustimmung ist für einen ordnungsgemässen Art.-18-Fall nicht das Grundmodell.

Die fehlende vorherige Zustimmung bedeutet jedoch keine behördliche Anerkennung der vom Unternehmen gewählten B1010-Klassifikation.

Deutsche Behörden prüfen die materielle Einstufung

Der entscheidende Punkt ist die Trennung zwischen:

Angabe im Anhang VII

und

tatsächlicher rechtlicher Klassifikation der Charge.

Ein Unternehmen kann den Green-Control-Status nicht dadurch erzeugen, dass es B1010 in das Formular einträgt.

Die deutsche Vollzugssystematik baut darauf auf, dass tatsächlicher Abfall, Klassifikation, Dokumentation und vorgesehene Verwertung miteinander übereinstimmen.

Das wird auch durch das deutsche Abfallverbringungsgesetz deutlich. Der derzeit veröffentlichte § 5 AbfVerbrG verpflichtet den Betreiber einer empfangenden Anlage, den erhaltenen Abfall und das mitgeführte Dokument zu prüfen. Ergibt die Prüfung eine Abweichung zwischen Abfall, Dokument oder dem vorgeschriebenen Vertrag, ist die zuständige Behörde zu unterrichten.

Für unseren Fall bedeutet das praktisch:

B1010 im Anhang VII ≠ behördlicher Beweis für B1010.

Keine routinemässige Vorabgenehmigung

Art. 18 ist gerade vom Notifizierungsverfahren zu unterscheiden.

Ein korrekt klassifizierter Green-List-Abfall benötigt nicht deshalb eine vorherige Einzelfallentscheidung der Bezirksregierung Arnsberg, weil er nach Deutschland eingeführt wird.

Die deutsche Vollzugssystematik unterscheidet ausdrücklich zwischen Informationsverfahren und vorheriger schriftlicher Notifizierung. Das UBA beschreibt für nicht auf der Grünen Liste aufgeführte beziehungsweise genehmigungspflichtige Abfälle das Notifizierungsverfahren mit vorherigen Behördenzustimmungen. Für Ausnahmen von der Notifizierung verweist es dagegen auf das Informationsverfahren.

Damit bleibt für unseren PoC:

Art. 18 = keine routinemässige Vorabzustimmung.

Aber:

Art. 18 = vollständige Eigenverantwortung für die richtige Klassifikation plus behördliche Kontrollfähigkeit.

Dokument und tatsächliche Charge müssen übereinstimmen

Die deutsche Vollzugssystematik verlangt eine durchgängige Informationskette.

Die aktuell veröffentlichte Fassung des § 5 AbfVerbrG beschreibt hierzu insbesondere die Verantwortlichkeiten der veranlassenden Person, des Beförderers, des Empfängers und der Verwertungsanlage beim Anhang-VII-Dokument.

Für unseren PoC bedeutet dies funktional:

Wiederkehr -> Beförderer -> Aurubis/Empfänger -> Aurubis/Verwertungsanlage

müssen dieselbe Verbringung und dieselbe Charge dokumentieren.

Eine wesentliche Abweichung bei Material, Menge, Code, Beteiligten oder Verwertungsweg darf nicht lediglich durch eine nachträgliche Änderung der Bezeichnung „repariert“ werden.

Kontrolle der B1010-Einstufung

Für Deutschland muss deshalb eine belastbare Beweiskette verfügbar sein.

Bei unserem Fall sollte nachvollziehbar sein:

Material -> Entstehungsprozess -> 19 12 03 ->physische Form -> Zusammensetzung -> B1010 -> Ausschluss B1050/B1070 -> Kontaminationsprüfung -> Gefährlichkeitsprüfung -> Gemischprüfung -> Anhang III -> Art. 18 -> R4 bei Aurubis.

Die deutsche Kontrolle kann sich dabei nicht nur auf das Formular beschränken. Das AbfVerbrG sieht Kontrollen von Abfallverbringungen ausdrücklich vor; ausserdem können Daten zur Kontrolle, zur Bekämpfung illegaler Verbringungen und zur internationalen Behördenkommunikation erhoben werden.

Damit besitzt unsere vorgelagerte Material- und Klassifikationsakte eine konkrete deutsche Vollzugsfunktion.

DIWASS seit 21. Mai 2026

Für unseren Stichtag 17.09.2026 ist ein weiterer Punkt eindeutig:

Deutschland behandelt Art.-18-Verbringungen nicht mehr als rein papierbasiertes Verfahren.

Das UBA erklärt ausdrücklich, dass seit 21. Mai 2026 alle Verwaltungsverfahren der Abfallverbringung, also sowohl notifizierungspflichtige als auch ausschliesslich informationspflichtige Verbringungen, über das elektronische System DIWASS abgewickelt werden. Rechtsgrundlage sind Art. 27 WSR und die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290.

Für unseren Schweiz-Fall bleibt allerdings die bereits separat geprüfte Drittstaatenschnittstelle bestehen. Wie Wiederkehr technisch in diesen Datenfluss eingebunden wird, ist deshalb vom allgemeinen deutschen Grundsatz „DIWASS“ zu unterscheiden.

Deutsches Übergangsproblem

Ein wichtiges Gate bleibt offen.

Der aktuell veröffentlichte § 5 AbfVerbrG verweist weiterhin ausdrücklich auf Art. 18 und Anhang VII der alten Verordnung (EG) Nr. 1013/2006. Er enthält deshalb noch die frühere nationale Dokumentationsarchitektur einschliesslich alter Fristen.

Gleichzeitig bestätigt das Umweltbundesamt, dass seit 21. Mai 2026 die Verordnung (EU) 2024/1157 die massgebliche europäische Rechtsgrundlage ist. Das AbfVerbrG enthält ergänzende deutsche Vorschriften, beispielsweise zu Behördenzuständigkeiten.

Daraus folgt für unseren PoC eine klare Hierarchie:

Neue WSR 2024/1157 -> primäre Art.-18-Regel.

AbfVerbrG -> ergänzender deutscher Vollzug, soweit die jeweilige nationale Vorschrift weiterhin anwendbar und mit der neuen WSR vereinbar ist.

Alte deutsche Verweisungen auf die WSR 1013/2006 dürfen nicht verwendet werden, um abweichende Pflichten der neuen WSR zu überschreiben.

Begründung

Die deutsche Behördenauslegung verändert damit unseren bisherigen Pfad nicht, erhöht aber die Anforderungen an dessen Begründung.

Für CLIMATE LEDGER™ lautet das deutsche Art.-18-Gate:

Nicht fragen:
„Können wir B1010 in Anhang VII eintragen?“

Sondern prüfen:
„Können wir gegenüber einer deutschen Kontrollbehörde anhand der tatsächlichen Charge nachweisen, warum B1010 und damit Art. 18 rechtlich richtig sind?“

Erst wenn diese zweite Frage positiv beantwortet werden kann, ist der deutsche Art.-18-Pfad belastbar.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, insbesondere Art. 4 Abs. 4, Art. 18, Art. 27, Art. 29, Art. 60–62 und Anhang VII.

Das Umweltbundesamt bestätigt die Anwendung der Verordnung (EU) 2024/1157 in Deutschland und die Unterscheidung zwischen Informations- und Notifizierungsverfahren.

Abfallverbringungsgesetz, § 5, deutsche Pflichten im Rahmen der allgemeinen Informationspflichten; derzeit allerdings noch mit Verweisungen auf die alte WSR.

Abfallverbringungsgesetz, ergänzende Kontroll- und Vollzugsbestimmungen.

Beleg

Für den Rechtsstand 17.09.2026 sind drei Punkte amtlich belegt:

1. Die Verordnung (EU) 2024/1157 ist in Deutschland die massgebliche unionsrechtliche Grundlage für grenzüberschreitende Abfallverbringungen.

2. Informationspflichtige und notifizierungspflichtige Verbringungen werden seit 21.05.2026 grundsätzlich über DIWASS abgewickelt.

3. Das deutsche AbfVerbrG enthält ergänzende nationale Pflichten für das Informationsverfahren, befindet sich aber hinsichtlich seiner ausdrücklichen Verweisungen noch auf dem Textstand der früheren WSR.

Offene Angaben

Für unseren konkreten Lünen-Fall sollte noch geprüft werden, ob die Bezirksregierung Arnsberg seit dem 21.05.2026 eigene aktuelle Vollzugshinweise zu Art. 18, DIWASS, B1010-Metallschrott oder Einfuhren aus der Schweiz veröffentlicht hat.

Ebenso bleibt der deutsche Gesetzesanpassungsstand zum AbfVerbrG ein Watch-Punkt.

Eine zusätzliche Arnsberger Sonderregel, die unseren B1010-PoC derzeit aus Art. 18 herausführen würde, ist in der aktuellen Prüfung nicht festgestellt worden.

Prüfstatus

DEUTSCHE ART.-18-AUSLEGUNG: HAUPTPFAD BESTÄTIGT / CONDITIONAL PASS.

Bei tatsächlich nachgewiesenem B1010/Anhang III kann der PoC auf deutscher Seite grundsätzlich im Art.-18-/Anhang-VII-/DIWASS-Pfad verbleiben.

Der entscheidende deutsche Kontrollgrundsatz lautet:

Nicht das ausgefüllte Formular beweist die Green-List-Fähigkeit – die tatsächliche Charge muss die im Formular angegebene Klassifikation tragen.

124. Deutsche DIWASS-Praxis

Prüfpunkt

Prüfung, wie Deutschland seit dem 21. Mai 2026 das Digital Waste Shipment System DIWASS praktisch für Verbringungen nach Art. 18 der Verordnung (EU) 2024/1157 einsetzt und welche Besonderheiten für unseren Fall Schweiz -> Deutschland -> Aurubis Lünen bestehen.

Feststellung für den PoC

Für Deutschland ist DIWASS seit dem 21.05.2026 grundsätzlich die elektronische Verfahrensinfrastruktur der neuen WSR. Das Umweltbundesamt bestätigt, dass sowohl notifizierungspflichtige Verbringungen als auch Verbringungen, die ausschliesslich den Informationspflichten unterliegen, über das elektronische System abgewickelt werden. Rechtsgrundlage sind Art. 27 WSR und die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290.

Für Green-List-Verbringungen besteht 2026 allerdings eine wichtige Übergangsregel: Die Europäische Kommission bestätigt, dass Wirtschaftsbeteiligte das bisherige Papierverfahren noch bis 31. Dezember 2026 weiterverwenden dürfen. Für PIC-/Notifizierungsverfahren besteht diese Übergangsmöglichkeit dagegen nicht; diese werden seit 21. Mai 2026 elektronisch abgewickelt.

Für unseren PoC am 17.09.2026 bedeutet das:

DIWASS ist bereits operativ und der neue digitale Zielpfad.

Aber für unseren angenommenen B1010-/Art.-18-Green-List-Fall besteht 2026 noch eine zulässige Papier-Übergangsmöglichkeit.

Damit muss die frühere Aussage „Art.-18-Fälle müssen seit 21.05.2026 ausnahmslos vollständig über DIWASS laufen“ präzisiert werden.

1. DIWASS ist seit 21. Mai 2026 produktiv

Die Europäische Kommission hat DIWASS am 21. Mai 2026 offiziell in Betrieb genommen.

Das System dient als zentrale digitale Infrastruktur für Waste-Shipment-Daten und ermöglicht sowohl direkten Zugriff als auch die Kommunikation mit nationalen oder kommerziellen interoperablen Systemen.

Für Deutschland bestätigt das UBA ausdrücklich:

Art. 27 WSR + Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 -> DIWASS.

2. Green-List-Übergangsregel bis 31.12.2026

Für unseren konkreten PoC ist dies besonders wichtig.

Die Kommission bezeichnet die Übergangslösung ausdrücklich als „Pragmatic transition for green-listed waste shipments“.

Danach dürfen Wirtschaftsbeteiligte für grün gelistete, nicht gefährliche Abfälle zur Verwertung das bisherige papierbasierte Verfahren noch bis 31. Dezember 2026 nutzen.

Unser Stichtag liegt am 17. September 2026.

Damit fällt unser PoC zeitlich in dieses Übergangsfenster.

Das bedeutet nicht, dass DIWASS für Green-List-Abfälle irrelevant wäre. Es bedeutet lediglich, dass 2026 noch nicht zwingend jede entsprechende Verbringung ausschliesslich digital erfolgen muss.

3. Anhang VII in DIWASS

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bildet den Anhang-VII-Prozess ausdrücklich elektronisch ab.

Das System muss für Verbringungen nach Art. 4 Abs. 4 und 5 sämtliche in der technischen Tabelle als „Annex VII“ bezeichneten Vorgänge unterstützen.

Dazu gehören insbesondere:

Einreichung des Anhang-VII-Dokuments durch die Person, die die Verbringung veranlasst;

Übernahme des Abfalls durch den Beförderer;

Empfang durch den Empfänger;

Empfang durch die Verwertungsanlage;

und die spätere Verwertungsbestätigung nach Art. 18 Abs. 9.

Damit bestätigt die technische DIWASS-Regel genau unsere bisher entwickelte Datenkette:

Wiederkehr -> Beförderer -> Aurubis-Empfänger -> Aurubis-Anlage -> R4-Abschluss.

4. Eigene DIWASS-Nummer für Anhang VII

Ein elektronisch eingereichtes Anhang-VII-Dokument erhält eine eigene eindeutige Nummer.

Nach der Durchführungsverordnung beginnt diese mit:

GLW

für Green Listed Waste,

gefolgt vom Ländercode des Versandstaates und den letzten beiden Ziffern des Kalenderjahres. Insgesamt besteht die Nummer aus 16 Zeichen.

Damit entsteht im digitalen Verfahren eine eindeutige technische Identität der einzelnen Green-List-Verbringung.

Für CLIMATE LEDGER™ sollte diese Nummer später mit unserer internen Case-ID und Charge-ID verknüpft werden, ohne sie miteinander zu verwechseln.

5. Rollen werden elektronisch getrennt

DIWASS bildet die beteiligten Rollen getrennt ab.

Die Durchführungsverordnung sieht ausdrücklich elektronische Vorgänge für

Person, die die Verbringung veranlasst,

ursprünglichen Abfallerzeuger,

Beförderer,

Empfänger,

Verwertungsanlage

und zuständige Behörden

vor.

Damit bestätigt die technische Architektur, weshalb wir diese Rollen im PoC nicht zusammenziehen dürfen.

Insbesondere sind Empfänger und Verwertungsanlage nicht automatisch dieselbe regulatorische Rolle, selbst wenn sie organisatorisch zum selben Unternehmen gehören.

6. Besonderheit Schweiz als Drittstaat

Für unseren Fall ist die Drittstaatenschnittstelle entscheidend.

Die Durchführungsverordnung sieht ausdrücklich Identifikationsmöglichkeiten für Wirtschaftsbeteiligte aus Drittstaaten vor.

Ist ein Drittstaatenunternehmen nicht aufgrund des EU-Zollrechts zur EORI-Registrierung verpflichtet, kann ein anderer Identifikator verwendet werden, der nach dem Recht seines Sitzstaats vorgesehen ist.

Das ist für Wiederkehr relevant.

Damit bestätigt die technische EU-Regel, dass ein Schweizer Unternehmen nicht allein deshalb aus dem digitalen Verfahren ausgeschlossen ist, weil es ausserhalb der EU sitzt.

7. Drittstaatenzugang

DIWASS ist technisch auch auf Drittstaatensituationen ausgelegt.

Die Kommission beschreibt das System als zentralen Zugang beziehungsweise Hub. Drittstaatenbehörden und Wirtschaftsbeteiligte können bei Verbringungen mit EU-Bezug in die digitale Architektur einbezogen werden.

Für unseren PoC darf daraus jedoch noch nicht geschlossen werden, dass Wiederkehr zwingend einen bestimmten heute bereits bekannten Login- oder Registrierungsweg verwenden muss.

Der konkrete technische Schweizer Zugang muss für den Realtransport anhand des dann aktuellen BAFU-/DIWASS-Verfahrens festgestellt werden.

8. Beförderer

Auch der Beförderer besitzt im DIWASS-System eine eigene aktive Rolle.

Die Durchführungsverordnung sieht vor, dass der Beförderer die Übernahme des Abfalls entsprechend dem Anhang-VII-Dokument elektronisch abbildet. Ausserdem erhält er Zugriff auf Anhang-VII-Dokumente, in denen er als Beförderer angegeben ist, nachdem diese durch die veranlassende Person authentifiziert wurden.

Damit reicht es für den digitalen Endzustand nicht aus, den Transporteur lediglich als Namen in das Formular einzutragen.

Er wird Teil der elektronischen Ereigniskette.

9. Aurubis

Für Aurubis entstehen mindestens zwei mögliche DIWASS-Rollen:

Empfänger

und

Verwertungsanlage.

Die Durchführungsverordnung bildet sowohl den Empfang durch den Empfänger als auch den Eingang bei der Anlage und die spätere Verwertungsbestätigung elektronisch ab.

Für unseren Realfall muss deshalb festgestellt werden, welche juristische beziehungsweise betriebliche Einheit bei Aurubis die jeweilige Rolle im System übernimmt.

10. Papier und DIWASS 2026 dürfen nicht vermischt werden

Für den PoC müssen wir zwei zulässige Wege auseinanderhalten.

Übergangspfad 2026: zulässiges papierbasiertes Green-List-Verfahren innerhalb des von der Kommission eingeräumten Übergangszeitraums.

Digitalpfad: Anhang-VII-Verbringung über DIWASS beziehungsweise ein interoperables System.

Es darf nicht ohne Prüfung ein hybrider Datensatz entstehen, bei dem Papier und DIWASS unterschiedliche Mengen, Codes, Beförderer oder Empfänger enthalten.

Unabhängig vom technischen Weg muss die Datenidentität gewahrt bleiben.

Begründung

Für unseren PoC ergibt sich damit eine präzisere Aussage als bisher:

Am 17.09.2026 ist DIWASS in Deutschland bereits Realität, aber Green-List-Verbringungen befinden sich noch in einem ausdrücklich zugelassenen Übergangszeitraum.

Das ist für einen Schweizer Exporteur besonders relevant, weil zusätzlich die Drittstaatenschnittstelle berücksichtigt werden muss.

Deshalb sollte unser System technisch bereits DIWASS-ready aufgebaut werden, ohne für einen hypothetischen September-2026-Transport eine nicht bestehende ausschliessliche DIWASS-Pflicht zu behaupten.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 27, elektronischer Informationsaustausch.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18, insbesondere elektronische Bereitstellung der Anhang-VII-Informationen.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290, technische und funktionale Anforderungen an den elektronischen Austausch, einschliesslich Anhang-VII-Vorgängen, Rollen, Drittstaatenakteuren und GLW-Nummern.

Das Umweltbundesamt bestätigt die deutsche Anwendung von DIWASS seit dem 21.05.2026.

Die Europäische Kommission bestätigt gleichzeitig die Green-List-Papierübergangsregel bis 31.12.2026.

Beleg

Für unseren PoC sind vier Tatsachen unmittelbar amtlich belegt:

1. DIWASS ist seit 21.05.2026 operativ.

2. Deutschland behandelt auch informationspflichtige Verbringungen grundsätzlich über die neue digitale Architektur.

3. Die Durchführungsverordnung bildet den vollständigen Anhang-VII-Prozess einschliesslich Beförderer, Empfänger und Verwertungsanlage digital ab.

4. Für Green-List-Verbringungen darf das bisherige Papierverfahren noch bis 31.12.2026 verwendet werden.

Offene Angaben

Für einen tatsächlichen Wiederkehr–Aurubis-Transport müssen noch festgestellt werden:

konkreter DIWASS-Zugang von Wiederkehr;

verwendeter Identifikator des Schweizer Unternehmens;

DIWASS-Rolle und Registrierung des Beförderers;

Aurubis-Rollen als Empfänger und Anlage;

technische Einbindung der Bezirksregierung Arnsberg;

Entscheidung, ob im konkreten Transport der 2026-Papierübergang oder bereits der vollständige DIWASS-Pfad verwendet wird;

und die aktuelle BAFU-/Revia-Schnittstelle.

Prüfstatus

DEUTSCHE DIWASS-PRAXIS BESTÄTIGT / ÜBERGANGSPHASE 2026.

Für den Stichtag 17.09.2026 gilt präzise:

DIWASS ist in Deutschland seit 21.05.2026 operativ und bildet Art.-18-/Anhang-VII-Verbringungen digital ab. Für Green-List-Abfälle besteht jedoch noch bis 31.12.2026 eine ausdrücklich zugelassene Papier-Übergangslösung.

Für unseren PoC sollte deshalb bereits die vollständige DIWASS-Datenstruktur vorbereitet werden, ohne die 2026 noch bestehende Papieroption zu verschweigen.

K. Aurubis Facility Gate

125. Betreiber

Prüfpunkt

Eindeutige Feststellung der juristischen Person, die die relevante Verwertungsanlage am Standort Kupferstrasse 23, 44532 Lünen betreibt. Zusätzlich ist zu prüfen, ob Standort, Genehmigungsinhaber, Empfänger und Anlagenbetreiber dieselbe Rechtsperson sind oder auseinanderfallen.

Feststellung für den PoC

Der Betreiber der für unseren PoC relevanten Anlage ist:

Aurubis AG
Hauptsitz: Hovestrasse 50, 20539 Hamburg
Standort der Anlage: Kupferstrasse 23, 44532 Lünen
Handelsregister: Amtsgericht Hamburg, HRB 1775.

Entscheidend ist: Das Werk Lünen ist nach den geprüften aktuellen Unterlagen keine eigenständige „Aurubis Lünen GmbH“ oder sonstige separate Betreiber-Rechtsperson. Betreiberin ist die Aurubis AG selbst.

Das wird durch mehrere voneinander unabhängige Quellen bestätigt.

Die Bezirksregierung Arnsberg erteilte beispielsweise ihren Genehmigungsbescheid G 59/22 ausdrücklich auf Antrag der:

Aurubis AG, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen

für die Änderung der dortigen Anlage zur Gewinnung von Nichteisenrohmetallen – Sekundärkupferhütte.

Auch aktuelle Auditunterlagen von 2025 führen ausdrücklich:

Operator: AURUBIS AG
Location: Kupferstrasse 23, 44532 Lünen.

Anlagenbetreiber ≠ Konzernbezeichnung

Für unsere Akte darf deshalb nicht lediglich „Aurubis“ eingetragen werden.

Die rechtlich relevante Betreiberidentität lautet:

Aurubis AG.

„Aurubis Lünen“ beziehungsweise „Werk Lünen“ bezeichnet den Standort beziehungsweise die Betriebsstätte, nicht nach den derzeitigen Nachweisen eine eigenständige juristische Person.

Auch Aurubis selbst führt den Standort in seiner aktuellen Standortübersicht als:

Aurubis Lünen
Aurubis AG
Kupferstrasse 23
44532 Lünen.

Genehmigungsinhaber

Besonders wichtig für das Facility Gate ist die Übereinstimmung zwischen Betreiber und Genehmigungsinhaber.

Der Genehmigungsbescheid der Bezirksregierung Arnsberg vom 18.09.2023 wurde ausdrücklich der Aurubis AG erteilt. Gegenstand ist die Änderung der Anlage zur Gewinnung von Nichteisenrohmetallen (Sekundärkupferhütte) auf dem Werksgelände in Lünen.

Damit haben wir für diesen Genehmigungsbescheid:

Betreiber = Aurubis AG

Genehmigungsinhaber = Aurubis AG

Anlagenstandort = Kupferstrasse 23, 44532 Lünen

Diese Identitätskette ist für den PoC belegt.

Unternehmensrechtliche Identität

Die Aurubis AG besitzt ihren gesellschaftsrechtlichen Hauptsitz in Hamburg. Das aktuelle Impressum führt:

Aurubis AG
Hovestrasse 50
20539 Hamburg
Handelsregister Hamburg: HRB 1775.

Dass die Gesellschaft ihren Sitz in Hamburg hat, während die Anlage in Lünen betrieben wird, stellt keinen Widerspruch dar.

Für die Akte müssen deshalb zwei Adressen getrennt geführt werden:

Rechtsperson / Sitz: Aurubis AG, Hamburg.

Verwertungsanlage / Betriebsstätte: Aurubis AG, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen.

Bedeutung für Anhang VII

Damit können wir eine wichtige Grundlage für den späteren Anhang-VII-Datensatz schliessen.

Als Verwertungsanlage darf nicht nur „Aurubis AG, Hamburg“ eingetragen werden. Die tatsächliche Anlage muss mit ihrer Lünen-Adresse identifiziert werden.

Vorläufige Anlagenidentität:

Aurubis AG
Werk Lünen
Kupferstrasse 23
44532 Lünen
Deutschland

Die Frage, ob die Empfängerrolle im konkreten Vertrag ebenfalls unmittelbar von der Aurubis AG übernommen wird, muss trotzdem separat geprüft werden.

Betreiber und Empfänger können dieselbe Rechtsperson sein, müssen es regulatorisch aber nicht zwingend sein.

Deshalb gilt:

Betreiber: geschlossen.

Empfänger: noch separat zu bestätigen.

Begründung

Dieses Gate ist wesentlich, weil vier unterschiedliche Begriffe nicht vermischt werden dürfen:

Konzern: Aurubis-Gruppe.

Rechtsperson: Aurubis AG.

Standort: Werk Lünen.

Anlage: konkrete genehmigte Sekundärkupferhütte beziehungsweise die für unsere Charge relevante Betriebseinheit.

Für das Waste-Shipment-Dossier genügt deshalb nicht:

Empfänger: Aurubis.

Wir benötigen die genaue juristische und betriebliche Zuordnung.

Diese ist für die Betreiberfrage nun belegt.

Rechts-/Genehmigungsgrundlage

Der konkrete Betreiberstatus ergibt sich insbesondere aus den immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbescheiden für den Standort.

Die Bezirksregierung Arnsberg führt die Aurubis AG ausdrücklich als Antragstellerin und Genehmigungsadressatin für die Anlage zur Gewinnung von Nichteisenrohmetallen (Sekundärkupferhütte) in Lünen.

Die Anlage unterliegt dem BImSchG und wird als Sekundärkupferhütte betrieben.

Für die Waste-Shipment-Seite ist die Betreiberidentität anschliessend mit Art. 18 und Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157 zu verbinden.

Beleg

Wir haben derzeit drei starke, übereinstimmende Belege:

Behördlicher Genehmigungsbescheid: Aurubis AG, Kupferstrasse 23, Lünen, als Genehmigungsadressatin der Sekundärkupferhütte.

Aktuelle Betreiberprüfung 2025: „Operator: AURUBIS AG“, Standort Kupferstrasse 23, Lünen.

Aktuelle Standortangabe von Aurubis: Lünen wird als Recyclingzentrum der Gruppe geführt; Betreiberanschrift ist Aurubis AG, Kupferstrasse 23.

Die Quellen stimmen damit hinsichtlich der Rechtsperson und des Standorts überein.

Offene Angaben

Für das Facility Gate bleiben trotz geklärter Betreiberidentität noch mehrere getrennte Fragen offen:

Ist Aurubis AG im konkreten Wiederkehr-Vertrag auch der Empfänger nach Art. 18?

Welche konkrete Betriebseinheit in Lünen übernimmt die Charge?

Welche Entsorger-/Anlagenidentifikationsnummer ist für den konkreten Art.-18-/DIWASS-Datensatz zu verwenden?

Ist die konkrete Betriebseinheit für 19 12 03 / B1010 zugelassen?

Welche Annahmeparameter gelten?

Ist die Behandlung dort unmittelbar R4 oder zunächst eine vorläufige Behandlung?

Diese Punkte dürfen aus der Betreiberidentität nicht abgeleitet werden.

Prüfstatus

BETREIBER: GESCHLOSSEN / BELEGT.

Betreiber und Genehmigungsinhaber der relevanten Anlage am Standort Lünen: AURUBIS AG.

Anlagenstandort: Kupferstrasse 23, 44532 Lünen.

Die Betreiberidentität kann damit in die Facility-Akte übernommen werden. Empfängerrolle, konkrete Betriebseinheit, zugelassene Abfallcodes und Annahmebedingungen bleiben separate Gates.

126. Standort

Prüfpunkt

Eindeutige Identifizierung des tatsächlichen Bestimmungs- und Verwertungsstandorts unserer angenommenen 22-Tonnen-Charge. Zu prüfen sind Anschrift, räumliche Anlagenzuordnung und die Frage, ob der dokumentierte Standort tatsächlich die für den PoC relevante Sekundärkupferhütte beziehungsweise Multimetall-Recyclinganlage ist.

Feststellung für den PoC

Der relevante Standort ist eindeutig identifiziert:

Aurubis AG – Werk Lünen
Kupferstrasse 23
44532 Lünen
Deutschland

Aurubis führt Lünen aktuell selbst als Recyclingzentrum des Konzerns und gibt für den Standort genau diese Anschrift an. Der Standort verarbeitet komplexe Recyclingmaterialien und produziert unter anderem Kupferanoden und Kupferkathoden.

Die behördliche Identifikation stimmt damit überein. Die Bezirksregierung Arnsberg bezeichnet in ihrem Genehmigungsbescheid vom 10.10.2024 die Anlage ausdrücklich als Sekundärkupferhütte auf dem Werksgelände in Lünen, Kupferstrasse 23.

Behördliche Grundstücksidentifikation

Für das Facility-Dossier können wir noch eine Ebene tiefer gehen.

Der Genehmigungsbescheid der Bezirksregierung Arnsberg lokalisiert das Werksgelände als:

Gemarkung Gahmen
Flur 2
Flurstück 1102

und verbindet diese Grundstücksidentifikation ausdrücklich mit der Anlage zur Gewinnung von Nichteisenrohmetallen beziehungsweise Sekundärkupferhütte der Aurubis AG.

Damit haben wir drei übereinstimmende Identitätsebenen:

Unternehmen: Aurubis AG
Betriebsstätte: Werk Lünen, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen
behördlich bezeichnetes Werksgelände: Gemarkung Gahmen, Flur 2, Flurstück 1102.

Standortfunktion

Der Standort ist nicht lediglich eine Annahme-, Handels- oder Zwischenlagerstelle.

Aurubis bezeichnet Lünen als Recyclingzentrum des Konzerns. Nach aktuellen Unternehmensangaben verarbeitet der Standort komplexe Recyclingmaterialien.

Noch wichtiger ist die behördliche Beschreibung: Die Bezirksregierung Arnsberg bestätigt für diesen Standort eine Anlage zur Herstellung beziehungsweise Gewinnung von Nichteisenrohmetallen aus sekundären Rohstoffen. Ein Umweltinspektionsbericht bezeichnet die Aurubis AG ausdrücklich als Betreiberin einer Anlage zur Herstellung von Kupfer aus sekundären Rohstoffen an der Kupferstrasse 23.

Damit ist für unseren PoC belegt:

Der Bestimmungsort ist tatsächlich ein metallurgischer Recycling-/Verwertungsstandort.

Relevanz für R4

Die Standortidentifikation unterstützt damit grundsätzlich den vorgesehenen R4-Pfad.

Aurubis beschreibt Lünen als Multimetall-Recyclingstandort mit Verarbeitung unter anderem von Kupferschrott, Legierungsschrott, Schlämmen, industriellen Rückständen sowie komplexen aufbereiteten Recyclingfraktionen.

Das beweist allerdings noch nicht, dass unsere konkrete hypothetische 22-Tonnen-Charge angenommen werden darf.

Die richtige Schlussfolgerung lautet deshalb:

Standort für metallurgische Verwertung geeignet und identifiziert: JA.

Konkrete Charge genehmigungs- und annahmefähig: noch separat zu beweisen.

Abgrenzung zum Unternehmenssitz

Für Anhang VII und die Facility-Akte darf die Standortadresse nicht mit dem gesellschaftsrechtlichen Sitz der Aurubis AG verwechselt werden.

Die Rechtsperson ist Aurubis AG.

Die konkrete Verwertungsanlage befindet sich jedoch:

Kupferstrasse 23, 44532 Lünen.

Für das Feld der tatsächlichen Verwertungsanlage ist deshalb die Lünen-Adresse massgeblich, nicht lediglich die Hamburger Konzern-/Gesellschaftsanschrift.

Abgrenzung zu anderen Aurubis-Standorten

Diese Präzision ist notwendig, weil Aurubis mehrere Recycling- und Produktionsstandorte betreibt, unter anderem in Hamburg, Olen, Beerse, Pori und weiteren Ländern. Aurubis führt Lünen ausdrücklich als eigenes Recyclingzentrum.

Ein allgemeiner Vertrag mit „Aurubis AG“ beweist deshalb nicht automatisch, dass die Charge tatsächlich nach Lünen gelangt.

Für unseren PoC müssen übereinstimmen:

Anhang VII -> Lünen

Vertrag -> Lünen

Transportauftrag -> Lünen

tatsächliche Anlieferung -> Lünen

Empfangsbestätigung -> Lünen

R4-Verwertungsbestätigung -> relevante Anlage in Lünen.

Bedeutung für die Behördenzuständigkeit

Die Standortbestimmung schliesst ausserdem unmittelbar an Punkt 117 an.

Da die Anlage in Lünen liegt, fällt sie in den bereits identifizierten Zuständigkeitsbereich der Bezirksregierung Arnsberg. Die Bezirksregierung ist zugleich durch konkrete Genehmigungs- und Inspektionsunterlagen für genau diesen Standort belegt.

Damit besteht eine durchgehende Zuordnung:

Aurubis AG -> Werk Lünen -> Kupferstrasse 23 -> Sekundärkupferhütte -> Bezirksregierung Arnsberg.

Rechts-/Genehmigungsgrundlage

Für die Standortidentifikation besonders relevant ist der Genehmigungsbescheid der Bezirksregierung Arnsberg vom 10.10.2024 nach §§ 6 und 16 BImSchG. Er betrifft ausdrücklich die Änderung der Anlage zur Gewinnung von Nichteisenrohmetallen – Sekundärkupferhütte – auf dem Werksgelände Lünen, Kupferstrasse 23.

Die behördlichen Umweltinspektionsunterlagen bestätigen ebenfalls:

Betreiber: Aurubis AG;

Standort: Kupferstrasse 23, 44532 Lünen;

Tätigkeit: Herstellung von Kupfer aus sekundären Rohstoffen;

zuständige Behörde: Bezirksregierung Arnsberg.

Beleg

Die Standortidentität ist durch Unternehmens- und Behördenquellen unabhängig voneinander bestätigt.

Aurubis führt:

Aurubis AG, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen als Recyclingzentrum.

Die Bezirksregierung Arnsberg führt:

Aurubis AG, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen, Gemarkung Gahmen, Flur 2, Flurstück 1102 als Standort der Sekundärkupferhütte.

Damit besteht für die Standortidentität derzeit kein Widerspruch.

Offene Angaben

Noch nicht aus der Standortidentifikation ableitbar sind:

welche konkrete Betriebseinheit die 22-Tonnen-Charge entgegennimmt;

an welchem Werkstor beziehungsweise welcher Annahmestelle die Anlieferung erfolgt;

welche interne Anlagen-/Entsorgernummer für Anhang VII beziehungsweise DIWASS massgeblich ist;

welcher genehmigte Abfallannahmekatalog für diese Betriebseinheit gilt;

und ob die konkrete Charge unmittelbar in eine endgültige R4-Verwertung oder zunächst in einen vorgeschalteten Behandlungsschritt gelangt.

Diese Punkte gehören in die nachfolgenden Facility-Gates.

Prüfstatus

STANDORT: GESCHLOSSEN / BEHÖRDLICH UND BETRIEBLICH IDENTIFIZIERT.

Aurubis AG – Werk Lünen, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen, Deutschland.

Behördlich zusätzlich lokalisiert als Gemarkung Gahmen, Flur 2, Flurstück 1102. Der Standort ist als Sekundärkupferhütte beziehungsweise metallurgischer Recyclingstandort belegt. Die chargenspezifische Annahmefähigkeit bleibt davon getrennt offen.

127. Entsorgernummer

Prüfpunkt

Eindeutige Feststellung der behördlichen Entsorgernummer der für unseren PoC vorgesehenen Verwertungsanlage Aurubis AG, Werk Lünen, und Prüfung, ob Nummer, Betreiber, Standort und R4-Verfahren derselben Anlage zugeordnet sind.

Feststellung für den PoC

Die Entsorgernummer ist amtlich belegt:

Entsorgernummer: E97897118

Zugeordnet zu:

Aurubis AG
Kupferstrasse 23
44532 Lünen
Verwertungsverfahren: R4 – Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen

Die Bezirksregierung Arnsberg führt diese Kombination ausdrücklich in der behördlichen Vorabzustimmung für die Verwertungsanlage.

Damit kann dieses Facility-Feld grundsätzlich geschlossen werden.

Behördlicher Beleg

Besonders stark ist die Vorabzustimmung der Bezirksregierung Arnsberg vom 27.11.2023. Darin wird die Anlage ausdrücklich bezeichnet als:

Aurubis AG – Entsorgernummer E97897118 – Kupferstrasse 23, 44532 Lünen.

Als Verwertungsverfahren wird R4 genannt. Die Vorabzustimmung läuft laut Dokument vom 12.10.2023 bis 11.10.2035 und umfasst eine Gesamtmenge von 750.000 Mg pro Jahr.

Damit stimmen vier zentrale Identifikatoren überein:

Betreiber: Aurubis AG
Standort: Kupferstrasse 23, 44532 Lünen
Entsorgernummer: E97897118
Verfahren: R4

Besonders wichtig für unseren PoC: B1010

Die gleiche behördliche Unterlage enthält auch die von der Vorabzustimmung erfassten Abfallidentifikationen.

Darin wird ausdrücklich B1010 aufgeführt.

Das ist für unseren PoC ein wichtiger zusätzlicher Beleg, weil unsere derzeitige Hauptklassifikation ebenfalls lautet:

Basel B1010 -> Kupferschrott -> Green Control.

Damit ist nicht nur belegt, dass Aurubis Lünen allgemein R4-Verwertung betreibt. Die behördliche Vorabzustimmung der Anlage umfasst ausdrücklich auch B1010.

Noch wichtiger: 19 12 03

Die gleiche behördliche Anlage führt in ihrer Liste der EWC-Abfallschlüssel ausdrücklich:

19 12 03 – Nichteisenmetalle.

Damit haben wir erstmals eine sehr starke direkte Verbindung zwischen unserem bisherigen Klassifikationspfad und der konkreten Aurubis-Anlage:

unser vorläufiger EAK-Code 19 12 03 -> in der Aurubis-Vorabzustimmung enthalten

und

unser vorläufiger Basel-Code B1010 -> ebenfalls in der Aurubis-Vorabzustimmung enthalten.

Das ist ein wesentlicher Fortschritt im Facility Gate.

Es bedeutet allerdings noch nicht, dass jede beliebige Charge mit 19 12 03 und B1010 automatisch angenommen werden muss. Materialqualität und konkrete Annahmebedingungen bleiben separat zu prüfen.

Funktion der Entsorgernummer

Die Entsorgernummer dient der eindeutigen Identifikation der deutschen Entsorgungs-/Verwertungsanlage innerhalb der abfallrechtlichen Verwaltungsstruktur.

Für unser Dossier muss sie deshalb von anderen Identifikatoren getrennt bleiben:

Aurubis AG = juristische Person.

Kupferstrasse 23, 44532 Lünen = Anlagenstandort.

E97897118 = Entsorgernummer.

DE 016 = Code der zuständigen Waste-Shipment-Behörde, Bezirksregierung Arnsberg.

B1010 = Basel-/WSR-Abfallcode.

19 12 03 = EAK-/AVV-Abfallcode.

R4 = Verwertungsverfahren.

Diese Nummern erfüllen völlig unterschiedliche Funktionen und dürfen im Datensatz nicht miteinander vermischt werden.

Bedeutung für Anhang VII / DIWASS

Für den späteren elektronischen Datensatz ist die eindeutige Anlagenidentifikation relevant. Die Entsorgernummer E97897118 wird deshalb in unserer Facility-Akte als amtlicher deutscher Anlagenidentifikator hinterlegt.

Ob sie im konkreten Anhang-VII-/DIWASS-Datensatz genau in einem bestimmten Feld verlangt wird oder DIWASS zusätzlich beziehungsweise stattdessen einen eigenen technischen Facility-Identifier verwendet, wird beim endgültigen DIWASS-Mapping separat geprüft.

Wir dürfen also nicht automatisch behaupten:

„E97897118 ist die DIWASS-ID."

Belegt ist:

E97897118 ist die behördlich ausgewiesene Entsorgernummer der Aurubis-Verwertungsanlage in Lünen.

Genehmigungsumfang

Die behördliche Vorabzustimmung ist für unser Facility Gate besonders wertvoll, weil sie neben der Identität der Anlage einen umfangreichen Katalog von Basel- und EWC-Codes enthält.

Für unseren PoC sind daraus unmittelbar relevant:

Basel B1010: enthalten.

EWC 19 12 03: enthalten.

R4: bestätigt.

Aurubis AG / Lünen: bestätigt.

Entsorgernummer E97897118: bestätigt.

Gültigkeitszeitraum der Vorabzustimmung: 12.10.2023–11.10.2035.

Damit besteht erstmals eine direkte behördliche Vierfachübereinstimmung unseres geplanten Pfads:

19 12 03 -> B1010 -> Aurubis Lünen E97897118 -> R4.

Begründung

Dieser Befund stärkt die Anlagenhypothese erheblich.

Bislang wussten wir:

Aurubis Lünen verarbeitet Sekundärrohstoffe.

Aurubis Lünen ist eine genehmigte Sekundärkupferhütte.

R4 ist dort grundsätzlich vorgesehen.

Jetzt können wir zusätzlich belegen:

Die zuständige Behörde führt B1010 und 19 12 03 ausdrücklich im Abfallkatalog dieser Anlage.

Trotzdem bleibt die Materialprüfung zwingend.

Die behördliche Zulassung eines Codes bedeutet:

Die Anlage darf Abfälle dieser Kategorie innerhalb ihres genehmigten Rahmens grundsätzlich behandeln.

Sie bedeutet nicht:

Jede Charge, auf die ein Lieferant 19 12 03 oder B1010 schreibt, erfüllt automatisch die Annahmebedingungen.

Genau deshalb bleiben Analyse, Fremdstoffe, physische Form und konkrete Aurubis-Spezifikation separate Gates.

Rechts-/Genehmigungsgrundlage

Die massgebliche behördliche Quelle ist die Vorabzustimmung der Bezirksregierung Arnsberg für die Aurubis AG am Standort Lünen.

Sie führt:

Entsorgernummer E97897118

R4

B1010

19 12 03

und den Gültigkeitszeitraum 12.10.2023 bis 11.10.2035.

Die aktuelle Standortdarstellung von Aurubis bestätigt unabhängig davon weiterhin die Betriebsstätte Aurubis AG, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen als Recyclingzentrum.

Beleg

Amtlicher Kernbeleg:

Bezirksregierung Arnsberg -> Aurubis AG -> Entsorgernummer E97897118 -> Kupferstrasse 23, Lünen -> R4 -> B1010 -> EWC 19 12 03.

Die Entsorgernummer ist ausserdem bereits in älteren behördlichen Unterlagen für denselben Standort als E978 97 118 dokumentiert. Die Schreibweise mit Leerzeichen entspricht derselben Nummer.

Damit besteht auch hinsichtlich der Identifikationsnummer historische Kontinuität.

Offene Angaben

Noch offen bleiben:

die konkreten Materialannahmegrenzen für eine Charge unter 19 12 03/B1010;

Aurubis-interne Einkaufsspezifikation für Kupfer-Mischschrott;

zulässige Fremdstoffanteile;

Feuchtigkeit;

Öl-/Fettgehalt;

gefährliche Bestandteile;

physische Form und Korngrösse;

Probenahme- und Analyseanforderungen;

und die konkrete Betriebseinheit innerhalb des Lünen-Werks, der unsere Charge zugeführt würde.

Diese Punkte entscheiden über die tatsächliche Annahmefähigkeit, nicht mehr über die Identität der Anlage.

Prüfstatus

ENTSORGERNUMMER: GESCHLOSSEN / AMTLICH BELEGT.

Aurubis AG, Werk Lünen – Entsorgernummer E97897118.

Zusätzlich besonders relevant für unseren PoC: Die behördliche Vorabzustimmung umfasst ausdrücklich sowohl Basel B1010 als auch EWC 19 12 03 und R4.

Damit ist die bisherige Facility-Kette 19 12 03 -> B1010 -> E97897118 -> R4 behördlich stark gestützt.

128. Genehmigungsnummer

Prüfpunkt

Feststellung, welche konkrete behördliche Genehmigungs- beziehungsweise Aktennummer für die im PoC relevante Aurubis-Verwertungsanlage in Lünen massgeblich ist. Dabei müssen die Waste-Shipment-Vorabzustimmung, die Entsorgernummer und die verschiedenen BImSchG-Anlagengenehmigungen strikt getrennt werden.

Feststellung für den PoC

Für die bereits geprüfte abfallverbringungsrechtliche Vorabzustimmung der Verwertungsanlage ist die massgebliche behördliche Referenz eindeutig festgestellt:

Aktenzeichen: 52.04.01-197/2023-015

Behörde: Bezirksregierung Arnsberg
Betreiber: Aurubis AG
Anlage: Werk Lünen
Adresse: Kupferstrasse 23, 44532 Lünen
Entsorgernummer: E97897118
Verwertungsverfahren: R4
Gültigkeit der Vorabzustimmung: 12.10.2023 bis 11.10.2035
Gesamtmenge: 750.000 Mg/Jahr.

Damit kann die behördliche Referenznummer der für unser Waste-Shipment-Facility-Gate besonders relevanten Vorabzustimmung geschlossen werden.

Wichtige Unterscheidung: Aktenzeichen ist nicht Entsorgernummer

Die beiden Nummern erfüllen unterschiedliche Funktionen:

E97897118 = Entsorgernummer der Aurubis-Anlage Lünen.

52.04.01-197/2023-015 = Aktenzeichen der Bezirksregierung Arnsberg für die Vorabzustimmung.

Sie dürfen im Datenmodell nicht in dasselbe Feld geschrieben werden.

Für CLIMATE LEDGER™ sollten deshalb getrennte Felder bestehen:

Datenfeld	Wert
Betreiber	Aurubis AG
Standort	Kupferstrasse 23, 44532 Lünen
Entsorgernummer	E97897118
Behörde	Bezirksregierung Arnsberg
Waste-Shipment-Vorabzustimmung – Aktenzeichen	52.04.01-197/2023-015
Verwertungsverfahren	R4
Gültig von	12.10.2023
Gültig bis	11.10.2035
genehmigte Gesamtmenge laut Vorabzustimmung	750.000 Mg/a

Was genau wurde unter diesem Aktenzeichen entschieden?

Die Bezirksregierung Arnsberg bezieht sich in ihrem Schreiben auf den Antrag der Aurubis AG vom 12.10.2023 und erteilt die beantragte Vorabzustimmung für die Verwertungsanlage.

Das Schreiben ist datiert auf 04.12.2023. Die zugehörige Anlage nimmt Bezug auf das Schreiben der Bezirksregierung vom 27.11.2023 und trägt dasselbe Aktenzeichen 52.04.01-197/2023-015.

Die Vorabzustimmung erfasst ausdrücklich die Aurubis-Anlage mit Entsorgernummer E97897118 und R4-Verwertung.

Besonders relevant für unseren PoC: Im zugehörigen Abfallkatalog befinden sich sowohl Basel B1010 als auch EWC/AVV 19 12 03.

Damit erhalten wir eine geschlossene Referenzkette:

52.04.01-197/2023-015
-> Aurubis AG
-> E97897118
-> Lünen
-> R4
-> B1010
-> 19 12 03.

Aber: Es gibt nicht „die eine Genehmigungsnummer“ für das gesamte Werk

Dieser Punkt ist für das Facility Gate wesentlich.

Die Aurubis-Sekundärkupferhütte ist eine komplexe immissionsschutzrechtlich genehmigte Industrieanlage mit einem historischen Genehmigungsbestand und verschiedenen Änderungsgenehmigungen.

Deshalb darf das Aktenzeichen

52.04.01-197/2023-015

nicht als „Gesamtgenehmigungsnummer des gesamten Aurubis-Werks Lünen“ bezeichnet werden.

Es ist die behördliche Referenz der Waste-Shipment-Vorabzustimmung.

Davon getrennt bestehen BImSchG-Genehmigungen und Änderungsgenehmigungen für konkrete Anlagenbestandteile beziehungsweise Änderungen.

Für unser Dossier benötigen wir deshalb mindestens zwei Genehmigungsebenen:

A. Waste-Shipment-/Abfallverwertungsreferenz
-> 52.04.01-197/2023-015

B. Anlagenrechtlicher Genehmigungsbestand nach BImSchG
-> mehrere Genehmigungs-/Änderungsbescheide; separat zu erfassen.

Diese Trennung verhindert eine falsche Behauptung, wonach ein einzelner Bescheid den vollständigen Genehmigungsbestand der Sekundärkupferhütte abbildet.

Bedeutung für unseren PoC

Für die Frage:

Ist die Aurubis-Anlage gegenüber der zuständigen Waste-Shipment-Behörde als Verwertungsanlage identifiziert und sind B1010, 19 12 03 und R4 in der Vorabzustimmung erfasst?

können wir inzwischen klar mit ja antworten.

Für die weitergehende Frage:

Deckt der gesamte aktuelle immissionsschutzrechtliche Genehmigungsbestand exakt unsere konkrete 22-Tonnen-Charge mit ihren tatsächlichen Materialparametern und dem konkreten Behandlungsschritt?

reicht dieses Aktenzeichen allein dagegen nicht aus.

Dafür müssen wir den vollständigen aktuellen Anlagen- und Annahmekatalog prüfen.

Rechts-/Genehmigungsgrundlage

Die Vorabzustimmung wurde ursprünglich nach Art. 14 der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 erteilt. Das Schreiben der Bezirksregierung nennt diese Rechtsgrundlage ausdrücklich.

Das ist für unseren Stichtag 17.09.2026 ein wichtiger Rechtsstands-Hinweis: Die Vorabzustimmung wurde unter dem alten WSR-Regime erteilt. Ihre dokumentierte Laufzeit reicht zwar bis 11.10.2035; für eine reale Nutzung nach Inkrafttreten der Verordnung (EU) 2024/1157 muss aber zusätzlich geprüft werden, wie diese bestehende Vorabzustimmung unter den Übergangsregeln der neuen WSR fortwirkt.

Für unseren derzeit angenommenen Art.-18-Green-Control-Fall ist die Vorabzustimmung ohnehin nicht die Rechtsgrundlage dafür, dass keine Notifizierung erforderlich ist. Diese Entscheidung folgt aus der tatsächlichen Abfallklassifikation und Art. 4/18 der neuen WSR.

Die Vorabzustimmung liefert uns hier vor allem einen starken behördlichen Beleg für Anlagenidentität, R4, B1010 und 19 12 03.

Beleg

Die Bezirksregierung Arnsberg nennt ausdrücklich:

Aktenzeichen 52.04.01-197/2023-015,
Antrag vom 12.10.2023,
Aurubis AG, Kupferstrasse 23, Lünen,
und die Vorabzustimmung für den Zeitraum 12.10.2023 bis 11.10.2035.

Die zugehörige Anlage bestätigt zusätzlich:

Entsorgernummer E97897118,
R4,
750.000 Mg/a,

B1010,
und 19 12 03.

Offene Angaben

Für das vollständige Facility Gate fehlen weiterhin:

der konsolidierte aktuelle BImSchG-Genehmigungsbestand;

die einzelnen relevanten Genehmigungs-/Änderungsbescheidnummern;

der aktuell gültige Annahmekatalog;

chargenspezifische Materialgrenzen;

zulässige Fremdstoffe und Schadstoffparameter;

und die Prüfung, wie die bis 2035 erteilte Art.-14-Vorabzustimmung nach dem Wechsel von WSR 1013/2006 auf WSR 2024/1157 rechtlich fortwirkt.

Prüfstatus

WASTE-SHIPMENT-VORABZUSTIMMUNG – AKTENZEICHEN GESCHLOSSEN:

52.04.01-197/2023-015

Zugeordnet zu:

Aurubis AG -> Werk Lünen -> E97897118 -> R4 -> B1010 -> 19 12 03.

Nicht geschlossen ist damit automatisch der vollständige BImSchG-Genehmigungsbestand der gesamten Aurubis-Sekundärkupferhütte.

129. Genehmigungsbehörde

Prüfpunkt

Eindeutige Feststellung, welche Behörde für die immissionsschutzrechtliche Genehmigung der für unseren PoC relevanten Aurubis-Sekundärkupferhütte in Lünen zuständig ist. Dabei ist die Anlagen-Genehmigungsbehörde von der Waste-Shipment-Behörde funktional zu unterscheiden.

Feststellung für den PoC

Die Genehmigungsbehörde ist eindeutig:

Bezirksregierung Arnsberg

Für die Aurubis AG am Standort Kupferstrasse 23, 44532 Lünen erteilt die Bezirksregierung Arnsberg die immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen für die Sekundärkupferhütte.

Ein aktueller behördlicher Genehmigungsbescheid vom 10.10.2024 nennt ausdrücklich:

Antragstellerin: Aurubis AG
Standort: Kupferstrasse 23, 44532 Lünen
Anlage: Anlage zur Gewinnung von Nichteisenrohmetallen – Sekundärkupferhütte
Rechtsgrundlage: §§ 6 und 16 BImSchG
Genehmigungsbehörde: Bezirksregierung Arnsberg.

Die Zuständigkeit wird durch einen weiteren Genehmigungsbescheid vom 31.03.2025 bestätigt. Darin stellt die Bezirksregierung ausdrücklich fest, dass Aurubis in Lünen eine Anlage zur Herstellung von Nichteisenrohmetallen aus sekundären Rohstoffen betreibt und dass diese Anlage unter Nr. 3.3 des Anhangs 1 der 4. BImSchV fällt.

Anlagenrechtliche Einordnung

Die Sekundärkupferhütte ist eine immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlage.

Die behördliche Einordnung lautet:

4. BImSchV, Anhang 1 Nr. 3.3 – Herstellung von Nichteisenrohmetallen aus sekundären Rohstoffen durch metallurgische, chemische oder elektrolytische Verfahren.

Die Anlage trägt ausserdem die Kennzeichnung „G“ für das Genehmigungsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung und „E“ als Anlage im Anwendungsbereich der Industrieemissionsrichtlinie.

Damit ist nicht lediglich historisch belegt, dass die Bezirksregierung irgendwann einen Aurubis-Bescheid erlassen hat. Die aktuelle behördliche Anlagenklassifikation

bestätigt die Zuständigkeit für genau die von unserem PoC betroffene Sekundärkupferhütte.

Beleg durch mehrere Genehmigungsverfahren

Die Zuständigkeit ist ausserdem über mehrere Jahre konsistent dokumentiert.

Bereits 2014 bearbeitete die Bezirksregierung Arnsberg einen Antrag der Aurubis AG auf Änderung der Sekundärkupferhütte nach § 16 BImSchG. Das damalige behördliche Aktenzeichen lautete 53-Ar-0073/14/3.3-Fr.

2024 erteilte dieselbe Behörde wiederum eine Änderungsgenehmigung nach §§ 6 und 16 BImSchG.

2025 dokumentierte die Bezirksregierung erneut ihre Zuständigkeit für die Anlage nach Nr. 3.3 der 4. BImSchV.

Damit besteht eine belastbare Behördenkontinuität.

Wichtige Trennung zur Waste-Shipment-Behörde

Für unseren PoC ergibt sich eine interessante, aber sauber zu trennende Doppelrolle:

Waste-Shipment-Bestimmungsbehörde: Bezirksregierung Arnsberg – DE 016.

BImSchG-Genehmigungsbehörde der Aurubis-Sekundärkupferhütte: Bezirksregierung Arnsberg.

Es handelt sich damit organisatorisch um dieselbe Bezirksregierung, aber nicht um dieselbe Rechtsfunktion.

Die erste Funktion betrifft beispielsweise:

B1010-/Art.-18-/Notifizierungsfragen,

grenzüberschreitende Verbringung,

illegale Verbringung,

Rücknahme,

Kontrolle des Waste-Shipment-Pfads.

Die zweite Funktion betrifft:

Errichtung und Betrieb der Industrieanlage,

Änderungen der Anlage,

Emissionen,

Anlagenbetrieb,

genehmigte Einsatzstoffe und Betriebsbedingungen,

Überwachung nach BImSchG.

Für CLIMATE LEDGER™ müssen deshalb zwei getrennte Behördenfelder bestehen, auch wenn in beiden derzeit „Bezirksregierung Arnsberg“ steht.

Trennung zur Entsorgernummer und Genehmigungsnummer

Die bisherigen Facility-Daten ergeben jetzt folgende Struktur:

Facility-Feld	Ergebnis
Betreiber	Aurubis AG
Standort	Kupferstrasse 23, 44532 Lünen
Entsorgernummer	E97897118
Waste-Shipment-Vorabzustimmung – Aktenzeichen	52.04.01-197/2023-015
Waste-Shipment-Behörde	Bezirksregierung Arnsberg – DE 016
BImSchG-Genehmigungsbehörde	Bezirksregierung Arnsberg
Anlagentyp	Sekundärkupferhütte
4. BImSchV	Anhang 1 Nr. 3.3
Verwertungsverfahren	R4

Damit sind Behörden-, Anlagen- und Identifikationsdaten jetzt sauber getrennt.

Bedeutung für unsere Charge

Die Feststellung der Genehmigungsbehörde schliesst noch nicht das gesamte Anlagen-Gate.

Die Bezirksregierung Arnsberg ist die richtige Stelle, deren Genehmigungsbestand letztlich beantworten muss:

Ist 19 12 03 für die konkrete Betriebseinheit zugelassen?

Ist B1010 mit der konkreten Materialbeschaffenheit vereinbar?

Welche Fremdstoff- und Schadstoffgrenzen gelten?

Welche Einsatzstoffbedingungen bestehen?

Welche Mengenbegrenzungen bestehen?

Welche Nebenbestimmungen gelten?

Welche Behandlung erfolgt tatsächlich?

Damit wird die Bezirksregierung Arnsberg für die nächste Prüfebene zur massgeblichen behördlichen Quelle des genehmigten Annahmeumfangs.

Rechtsgrundlage

Bundes-Immissionsschutzgesetz, insbesondere §§ 4, 6 und 16 BImSchG hinsichtlich Genehmigung und wesentlicher Änderung genehmigungsbedürftiger Anlagen.

4. BImSchV, Anhang 1 Nr. 3.3 für Anlagen zur Herstellung von Nichteisenrohmetallen aus sekundären Rohstoffen. Die Bezirksregierung ordnet die Aurubis-Anlage ausdrücklich diesem Tatbestand zu.

Die aktuelle Aurubis-Genehmigung vom 10.10.2024 wurde ausdrücklich von der Bezirksregierung Arnsberg nach §§ 6 und 16 BImSchG erteilt.

Beleg

Der stärkste aktuelle Direktbeleg ist der Bescheid der Bezirksregierung Arnsberg:

Aurubis AG, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen -> Genehmigung nach §§ 6, 16 BImSchG -> Änderung der Sekundärkupferhütte.

Der Bescheid von 2025 bestätigt zusätzlich die behördliche Anlagenklassifikation unter Nr. 3.3 der 4. BImSchV.

Offene Angaben

Noch zu ermitteln beziehungsweise zusammenzuführen sind:

der vollständige konsolidierte Genehmigungsbestand der Sekundärkupferhütte;

sämtliche für unseren Materialstrom relevanten Änderungsbescheide;

der genehmigte Abfall-/Einsatzstoffkatalog;

chargenrelevante Nebenbestimmungen;

Material- und Schadstoffgrenzen;

sowie die konkrete innerhalb der Bezirksregierung Arnsberg zuständige Organisationseinheit beziehungsweise das zuständige Dezernat.

Prüfstatus

GENEHMIGUNGSBEHÖRDE: GESCHLOSSEN / AMTLICH BELEGT.

Bezirksregierung Arnsberg ist die BImSchG-Genehmigungsbehörde für die Aurubis AG, Sekundärkupferhütte Lünen.

Damit ist im Facility Gate jetzt sauber getrennt:

Bezirksregierung Arnsberg als Waste-Shipment-Behörde und Bezirksregierung Arnsberg als Anlagen-Genehmigungsbehörde – dieselbe Behörde, aber zwei unterschiedliche regulatorische Funktionen.

130. Gültigkeitszeitraum

Prüfpunkt

Feststellung, für welchen Zeitraum die für unseren PoC relevante behördliche Vorabzustimmung der Aurubis-Verwertungsanlage in Lünen gilt und ob sie am PoC-Stichtag 17.09.2026 zeitlich gültig ist. Zusätzlich ist zwischen der Befristung dieser Waste-Shipment-Vorabzustimmung und den verschiedenen BImSchG-Anlagengenehmigungen zu unterscheiden.

Feststellung für den PoC

Die von der Bezirksregierung Arnsberg erteilte Vorabzustimmung für die Aurubis AG, Werk Lünen, ist ausdrücklich befristet auf:

Beginn: 12.10.2023
Ende: 11.10.2035

Aktenzeichen:

52.04.01-197/2023-015

Anlage:

Aurubis AG
Entsorgernummer E97897118
Kupferstrasse 23, 44532 Lünen

Verwertungsverfahren:

R4 – Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen

Genehmigte Gesamtmenge laut Vorabzustimmung:

750.000 Mg/a.

Damit war die dokumentierte Vorabzustimmung am PoC-Stichtag 17.09.2026 ihrem ausdrücklich genannten Zeitraum nach gültig.

Vorherige Vorabzustimmung

Der Bescheid enthält zusätzlich eine wichtige Versionsinformation.

Die Bezirksregierung erklärt ausdrücklich, dass die vorherige Vorabzustimmung mit Laufzeit bis 03.12.2024 mit Bestandskraft des neuen Bescheids gegenstandslos wird.

Für unsere Facility-Akte darf deshalb nicht mehr die frühere Laufzeit verwendet werden.

Massgeblicher Datensatz ist:

12.10.2023 -> 11.10.2035.

B1010 und 19 12 03 innerhalb dieses Genehmigungsdatensatzes

Die Anlage zur Vorabzustimmung verbindet denselben Gültigkeitszeitraum mit der Verwertungsanlage E97897118 und führt im erfassten Abfallkatalog unter anderem B1010 sowie EWC 19 12 03 auf.

Damit ist für unseren PoC nicht nur die Laufzeit abstrakt festgestellt.

Der behördliche Datensatz verbindet:

Aurubis AG -> E97897118 -> Lünen -> R4 -> 12.10.2023–11.10.2035 -> B1010 -> 19 12 03.

Das ist für das Facility Gate ein starker Beleg.

Wichtige Abgrenzung: Vorabzustimmung ≠ vollständige Anlagengenehmigung

Der Zeitraum 12.10.2023–11.10.2035 darf nicht als pauschale „Gültigkeitsdauer des gesamten Aurubis-Werks“ bezeichnet werden.

Er betrifft die konkret geprüfte Waste-Shipment-Vorabzustimmung.

Die Sekundärkupferhütte besitzt daneben einen umfangreichen immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbestand mit mehreren Änderungsbescheiden. Beispielsweise erteilte die Bezirksregierung Arnsberg noch am 31.03.2025 eine Genehmigung nach §§ 6 und 16 BImSchG für eine Änderung der Sekundärkupferhütte.

Deshalb führen wir getrennte Felder:

Facility-Feld	Ergebnis
Waste-Shipment-Vorabzustimmung	12.10.2023–11.10.2035
Aktenzeichen	52.04.01-197/2023-015
Entsorgernummer	E97897118
BImSchG-Anlagenbestand	separat zu prüfen
PoC-Stichtag	17.09.2026
zeitliche Deckung am PoC-Stichtag	JA

Rechtsstands-Gate durch neue WSR

Hier bleibt allerdings ein wichtiger rechtlicher Vorbehalt bestehen.

Die Vorabzustimmung wurde ausdrücklich nach Art. 14 der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 erteilt. Genau diese Rechtsgrundlage nennt der Bescheid.

Seit 21.05.2026 gilt jedoch grundsätzlich die neue Verordnung (EU) 2024/1157.

Deshalb müssen zwei Fragen getrennt werden:

Dokumentierte Befristung: eindeutig bis 11.10.2035.

Rechtliche Fortwirkung unter der neuen WSR 2024/1157: separat anhand der Übergangsvorschriften und gegebenenfalls aktueller deutscher Behördenauslegung zu prüfen.

Wir dürfen deshalb nicht allein aus dem aufgedruckten Enddatum ableiten, dass sämtliche Wirkungen der alten Art.-14-Vorabzustimmung unter dem neuen WSR-System bis 2035 unverändert fortbestehen.

Für unseren derzeitigen B1010-/Art.-18-Green-Control-Fall ist diese Frage allerdings nicht ausschlaggebend für die Wahl des Kontrollverfahrens: Ein bestätigter B1010-Abfall fällt nicht deshalb unter Art. 18, weil Aurubis eine Vorabzustimmung besitzt. Der Art.-18-Pfad ergibt sich aus der Klassifikation der Charge und der WSR.

Die Vorabzustimmung dient uns hier insbesondere als behördlicher Nachweis für Anlage, R4-Verfahren und erfasste Abfallcodes.

Bedeutung für den Realfall

Vor jeder realen Verbringung müssen zwei Zeitprüfungen durchgeführt werden:

1. Waste-Shipment-Ebene: Ist die behördliche Anlagen-/Vorabzustimmungsinformation zum Versanddatum noch gültig beziehungsweise unter der neuen WSR weiterhin verwertbar?

2. Anlagenebene: Ist der aktuelle BImSchG-Genehmigungsbestand der konkreten Betriebseinheit weiterhin gültig und umfasst er die konkrete Charge?

Erst beide Prüfungen zusammen ergeben ein vollständiges Facility-Time-Gate.

Rechts-/Genehmigungsgrundlage

Bescheid der Bezirksregierung Arnsberg vom 04.12.2023, Aktenzeichen 52.04.01-197/2023-015.

Die Behörde erklärt ausdrücklich die Erteilung der Vorabzustimmung für den Zeitraum:

12.10.2023 bis 11.10.2035.

Die zugehörige Anlagenübersicht bestätigt für denselben Zeitraum:

Aurubis AG – E97897118 – Lünen – R4 – 750.000 Mg/a.

Beleg

Der behördliche Bescheid enthält wörtlich die Befristung vom 12.10.2023 bis 11.10.2035 und erklärt zugleich die frühere, bis 03.12.2024 laufende Vorabzustimmung für gegenstandslos, sobald der neue Bescheid bestandskräftig ist.

Damit besteht hinsichtlich der dokumentierten Laufzeit keine offene Tatsachenfrage.

Offene Angaben

Noch offen ist ausschliesslich die rechtliche Fortwirkungsprüfung unter der seit 21.05.2026 geltenden WSR 2024/1157.

Separat müssen ausserdem die Gültigkeit und der aktuelle Stand der für unsere konkrete Betriebseinheit massgeblichen BImSchG-Genehmigungen und Änderungsbescheide geprüft werden.

Diese beiden Fragen dürfen nicht mit der Befristung der Waste-Shipment-Vorabzustimmung vermischt werden.

Prüfstatus

DOKUMENTIERTER GÜLTIGKEITSZEITRAUM: GESCHLOSSEN.

12.10.2023 bis 11.10.2035.

Am PoC-Stichtag 17.09.2026 liegt dieser Bescheid damit innerhalb seines ausdrücklich festgelegten Gültigkeitszeitraums. Die Fortwirkung seiner spezifischen Art.-14-Rechtswirkungen nach dem Wechsel auf die WSR 2024/1157 bleibt als separates Übergangs-Gate offen.

131. R4

Prüfpunkt

Feststellung, ob die für den PoC vorgesehene Behandlung bei Aurubis AG, Werk Lünen tatsächlich dem Verwertungsverfahren R4 zugeordnet ist und ob diese Zuordnung für die konkrete B1010-/19-12-03-Charge belastbar ist.

Feststellung für den PoC

Der vorgesehene Verwertungscode lautet:

R4 – Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

R4 ist unionsrechtlich ausdrücklich als Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen definiert. Die Definition schliesst auch die Vorbereitung zur Wiederverwendung ein.

Für die Aurubis-Anlage Lünen ist die metallurgische Verwertung grundsätzlich eindeutig belegt. Die Bezirksregierung Arnsberg bezeichnet den Standort als Sekundärkupferhütte beziehungsweise als Anlage zur Gewinnung von Nichteisenrohmetallen.

Ein weiterer behördlicher Bescheid beschreibt, dass am Standort unterschiedlichste Eingangsmaterialien – darunter NE-Metalle und Elektronikschrott-Verbundstoffe – in mehreren aufeinanderfolgenden metallurgischen Prozessschritten behandelt werden.

Damit ist der von uns angenommene R4-Pfad für eine geeignete kupferhaltige Metallfraktion fachlich und anlagenbezogen plausibel.

Bedeutung von R4

R4 bezeichnet nicht einfach jede Behandlung eines metallhaltigen Abfalls.

Entscheidend ist der Zweck des Verfahrens: Metalle beziehungsweise Metallverbindungen werden recycelt oder zurückgewonnen.

Für unseren PoC muss deshalb die Kette tatsächlich lauten:

22 t Kupfer-Mischschrott -> Annahme bei Aurubis Lünen -> metallurgische Verarbeitung -> Rückgewinnung von Metall -> R4.

Blosse Lagerung, Umschlag, Sortierung oder Weiterleitung an eine andere Anlage würden für sich allein noch keine abgeschlossene R4-Verwertung unserer Charge beweisen.

R4 und B1010 sind unterschiedliche Angaben

Diese beiden Codes dürfen nicht miteinander vermischt werden:

B1010 beschreibt den Abfall beziehungsweise dessen Listeneinordnung.

R4 beschreibt das vorgesehene Verwertungsverfahren.

Damit lautet die regulatorische Logik:

Was wird transportiert? -> B1010.

Was geschieht damit? -> R4.

Auch 19 12 03 erfüllt eine andere Funktion: Es ist der Abfallcode für Nichteisenmetalle. Deshalb benötigen wir alle drei Ebenen parallel:

19 12 03 -> B1010 -> R4.

Anlagenbezug

Die behördlichen Genehmigungsunterlagen stützen die metallurgische Verwertungsfunktion des Lünen-Standorts stark. Die Anlage ist nach Anhang 1 Nr. 3.3 der 4. BImSchV als Sekundärkupferhütte genehmigt.

Damit ist ausgeschlossen, die Anlage lediglich als Händler oder Zwischenlager zu betrachten.

Für unser Facility Gate muss trotzdem noch festgestellt werden, welcher konkrete Prozessweg unsere hypothetische Charge innerhalb des Werks durchlaufen würde.

Das ist wichtig, weil ein komplexes Hüttenwerk verschiedene Vorbehandlungs-, Aufbereitungs-, Zwischen- und metallurgische Prozessschritte besitzen kann.

Vorläufige oder nicht vorläufige Verwertung

Hier bleibt ein wichtiges Gate offen.

Für Art. 18 WSR muss unterschieden werden, ob die Anlage die Charge unmittelbar einer nicht vorläufigen R4-Verwertung zuführt oder ob zunächst ein eigenständiges vorläufiges Verwertungsverfahren erfolgt.

Die blosse Tatsache, dass Aurubis insgesamt Metall zurückgewinnt, reicht für diese Detailfrage nicht.

Deshalb muss der tatsächliche Behandlungspfad der konkreten Materialfraktion bestimmt werden:

Annahme -> gegebenenfalls Vorbehandlung -> Schmelz-/metallurgischer Prozess -> Metallrückgewinnung.

Erst daraus lässt sich sicher feststellen, welcher R-Code für die konkrete Anlagenstufe in Anhang VII einzutragen ist.

Umweltgerechte Verwertung

R4 muss ausserdem umweltgerecht erfolgen. Die aktuelle WSR verweist ausdrücklich auf technische Leitlinien für die umweltgerechte Verwertung beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen (R4).

Damit ist die blosse Rückgewinnung von Metall nicht die einzige relevante Voraussetzung. Anlagenbetrieb, Genehmigung und umweltgerechte Bewirtschaftung bleiben Teil des Facility Gates.

Bedeutung für Anhang VII

Wenn der konkrete Behandlungspfad bestätigt wird, ist im Anhang VII als Verwertungsverfahren:

R4

einzutragen.

Dieser Eintrag muss anschliessend mit

dem Art.-18-Vertrag,

der Aurubis-Annahme,

dem tatsächlichen Anlagenprozess

und der späteren Verwertungsbestätigung

übereinstimmen.

Ein anderer tatsächlicher Prozess darf nicht lediglich unter R4 dokumentiert werden, weil R4 für den Exportpfad günstiger erscheint.

Rechtsgrundlage

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Anhang II, in der durch Richtlinie (EU) 2018/851 aktualisierten Fassung:

R4 – Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Verordnung (EU) 2024/1157 verwendet die R-Codes für die Bestimmung des vorgesehenen Verwertungsverfahrens und enthält ausserdem Bezugnahmen auf technische Leitlinien für die umweltgerechte R4-Verwertung.

Für die Aurubis-Anlage ist zusätzlich der BImSchG-Genehmigungsbestand massgeblich. Die Bezirksregierung Arnsberg bestätigt den Betrieb einer Sekundärkupferhütte zur Gewinnung von Nichteisenrohmetallen.

Beleg

Die Beweiskette für R4 ist damit derzeit:

Aurubis AG -> Werk Lünen -> genehmigte Sekundärkupferhütte -> Verarbeitung sekundärer NE-Metall-Rohstoffe -> metallurgische Rückgewinnung -> R4 grundsätzlich passend.

Die unionsrechtliche Definition bestätigt, dass die Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen gerade dem Verfahren R4 entspricht.

Offene Angaben

Für die endgültige chargenbezogene R4-Freigabe fehlen noch:

der konkrete interne Behandlungspfad unserer 22-Tonnen-Charge;

die konkrete Betriebseinheit;

Bestätigung, dass die Charge tatsächlich der Metallrückgewinnung zugeführt wird;

Prüfung, ob vorgeschaltete Behandlungsschritte einen eigenen R-Code besitzen;

Abgrenzung zwischen vorläufiger und nicht vorläufiger Verwertung;

und die spätere Art.-18-Verwertungsbestätigung für die tatsächlich behandelte Charge.

Prüfstatus

R4 ALS VERWERTUNGSVERFAHREN DER AURUBIS-SEKUNDÄRKUPFERHÜTTE: STARK GESTÜTZT.

Für die endgültige PoC-Freigabe bleibt jedoch noch zu bestätigen, dass unsere konkrete 19-12-03/B1010-Charge tatsächlich dem R4-Prozess zugeführt wird und nicht zunächst ausschliesslich einem anders zu codierenden eigenständigen Vorbehandlungsschritt.

132. Genehmigte Jahresmenge

Prüfpunkt

Feststellung, welche Jahresmenge für die Aurubis AG, Werk Lünen, in der behördlichen Vorabzustimmung ausgewiesen ist und ob die angenommene 22-Tonnen-Charge innerhalb dieser Mengendimension liegt.

Feststellung für den PoC

Die Bezirksregierung Arnsberg weist für die vorab zugestimmte Verwertungsanlage folgende Gesamtmenge aus:

750.000 Mg pro Jahr (750.000 Tonnen/Jahr).

Die Angabe ist unmittelbar Bestandteil der behördlichen Vorabzustimmung mit dem Aktenzeichen:

52.04.01-197/2023-015

und bezieht sich auf:

Aurubis AG
Entsorgernummer E97897118
Kupferstrasse 23, 44532 Lünen
R4 – Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen
Gültigkeit: 12.10.2023–11.10.2035.

Einordnung unserer 22-Tonnen-Charge

Unsere hypothetische Charge beträgt:

22 Mg = 22 Tonnen.

Bezogen auf die in der Vorabzustimmung ausgewiesenen 750.000 Mg/a entspricht dies rechnerisch nur rund:

0,00293 % der Jahresmenge.

Rein quantitativ ist die PoC-Charge damit sehr klein gegenüber der behördlich ausgewiesenen Gesamtmenge.

Das bedeutet jedoch nicht, dass allein deshalb eine Annahmefreigabe besteht.

Die Jahresmenge beantwortet nur das Mengen-Gate. Separat müssen weiterhin Materialart, Code, Zusammensetzung, Schadstoffe, physische Form und konkrete Annahmebedingungen erfüllt sein.

Was bedeuten die 750.000 Mg/a genau?

Hier ist eine wichtige Präzisierung erforderlich.

Das behördliche Dokument bezeichnet die Zahl ausdrücklich als:

„Von der Vorabzustimmung betroffene Gesamtmenge“ – 750.000 Mg/a.

Deshalb sollte diese Zahl in unserem Register nicht ohne Weiteres als

„maximale gesamte technische Jahreskapazität des kompletten Aurubis-Werks Lünen“

bezeichnet werden.

Belegt ist präzise:

750.000 Mg/a = Gesamtmenge, die von dieser konkreten Vorabzustimmung erfasst wird.

Ob daneben im vollständigen BImSchG-Genehmigungsbestand andere mengenbezogene Kapazitätsgrenzen für einzelne Betriebseinheiten, Einsatzstoffe oder Prozesse bestehen, muss separat geprüft werden.

Bezug zu B1010 und 19 12 03

Die gleiche behördliche Vorabzustimmung führt in ihrem Abfallkatalog sowohl

Basel B1010

als auch

EWC 19 12 03 – Nichteisenmetalle

auf.

Damit besteht für unseren derzeitigen PoC eine starke behördliche Verbindung:

Aurubis Lünen -> E97897118 -> R4 -> 750.000 Mg/a -> B1010 -> 19 12 03.

Aber auch hier gilt: Die 750.000 Mg/a sind eine Gesamtmenge über den von der Vorabzustimmung erfassten Abfallkatalog. Aus dem Dokument ergibt sich keine separate 750.000-Mg-Jahresmenge speziell für B1010 oder 19 12 03.

Das wäre eine unzulässige Überinterpretation.

Mengen-Gate für unseren PoC

Für die angenommene Einzelcharge können wir daher feststellen:

Charge: 22 Mg
behördlich ausgewiesene Gesamtmenge: 750.000 Mg/a
rechnerischer Anteil: ca. 0,00293 %
isoliertes Mengenproblem aufgrund der Chargengrösse: derzeit nicht erkennbar.

Eine endgültige Annahme kann daraus dennoch nicht abgeleitet werden, weil beispielsweise bereits ausgeschöpfte Jahresmengen, interne Lieferkontingente oder separate mengenbezogene Genehmigungsauflagen für einzelne Stoffströme nicht aus diesem Dokument hervorgehen.

Rechts-/Genehmigungsgrundlage

Massgeblich ist die Anlage zum Schreiben der Bezirksregierung Arnsberg vom 27.11.2023, Aktenzeichen 52.04.01-197/2023-015.

Das behördliche Formblatt nennt ausdrücklich:

Verwertungsanlage: Aurubis AG / E97897118
Verwertungsverfahren: R4
Gültigkeit: 12.10.2023–11.10.2035
Von der Vorabzustimmung betroffene Gesamtmenge: 750.000 Mg/a.

Beleg

Der amtliche Datensatz lautet damit:

Bezirksregierung Arnsberg -> Aurubis AG -> E97897118 -> Kupferstrasse 23, Lünen -> R4 -> 750.000 Mg/a.

Die gleiche Anlage enthält B1010 und 19 12 03 im zugelassenen Abfallkatalog.

Offene Angaben

Für die vollständige Mengenprüfung müssen noch festgestellt werden:

ob der BImSchG-Genehmigungsbestand zusätzliche Kapazitätsgrenzen enthält;

ob einzelne Betriebseinheiten eigene Mengenobergrenzen besitzen;

ob für 19 12 03 beziehungsweise bestimmte Kupferschrottqualitäten Teilmengenbegrenzungen bestehen;

welche Menge im massgeblichen Kalenderjahr bereits angenommen wurde;

und ob Aurubis selbst vertragliche oder technische Liefermengenbegrenzungen vorgibt.

Prüfstatus

BEHÖRDLICH AUSGEWIESENE GESAMTMENGE: GESCHLOSSEN.

750.000 Mg/a gemäss Vorabzustimmung 52.04.01-197/2023-015.

Die hypothetischen 22 Mg entsprechen nur etwa 0,00293 % dieser Gesamtmenge. Damit besteht auf Basis der Chargengrösse allein derzeit kein erkennbarer Mengenwiderspruch. Die chargenspezifische Annahmefähigkeit bleibt separat zu prüfen.

K. Aurubis Facility Gate

133. Genehmigte Basel-Codes

Prüfpunkt

Feststellung, welche Basel-Abfallcodes in der behördlichen Vorabzustimmung für Aurubis AG, Werk Lünen, Entsorgernummer E97897118 ausdrücklich aufgeführt sind und ob unser PoC-Code B1010 darunter fällt.

Feststellung für den PoC

Die Anlage zur Vorabzustimmung der Bezirksregierung Arnsberg, Aktenzeichen 52.04.01-197/2023-015, enthält einen ausdrücklich bezeichneten Abschnitt „Abfallidentifizierung – Basel“.

Dort sind insgesamt 38 Basel-/OECD-nahe Listencodes aufgeführt. Für unseren PoC besonders wichtig: B1010 ist ausdrücklich enthalten.

Die behördlich aufgeführten Codes lauten:

Gruppe	Codes
A-Codes	A1010, A1020, A1050, A1070, A1080, A1090, A1100, A1120, A1130, A1150, A1180, A2030
AB-Codes	AB070, AB130
GB-/GC-Codes	GB040, GC010, GC020, GC050
B-Codes	B1010, B1020, B1050, B1060, B1070, B1080, B1090, B1100, B1110, B1120, B1130, B1140, B1150, B1160, B1170, B1180, B1190, B1240, B2020, B4030

Diese Liste stammt unmittelbar aus dem behördlichen Formblatt der Bezirksregierung Arnsberg für die Aurubis-Anlage.

Bedeutung für unseren PoC

Unser bisheriger Hauptkandidat

B1010 – Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form

ist damit anlagenbezogen ausdrücklich erfasst.

Das schliesst eine wichtige Facility-Frage:

Ist B1010 überhaupt ein von der behördlichen Vorabzustimmung der Aurubis-Anlage Lünen erfasster Basel-Code?

Ja.

Besonders relevant ist, dass in derselben behördlichen Anlage gleichzeitig

B1010

und

EWC/AVV 19 12 03

aufgeführt werden.

Damit wird unsere bisherige PoC-Kette auf Anlagenebene erheblich gestützt:

19 12 03 -> B1010 -> Aurubis AG Lünen -> E97897118 -> R4.

Aber keine automatische Chargenfreigabe

Die Aufnahme von B1010 in die Vorabzustimmung bedeutet nicht, dass jede als B1010 bezeichnete Charge automatisch von Aurubis angenommen werden darf.

Drei Fragen bleiben getrennt:

1. Code-Ebene:
Ist B1010 von der Anlage grundsätzlich erfasst?
-> JA.

2. Klassifikationsebene:
Ist unsere tatsächliche 22-Tonnen-Charge wirklich B1010?
-> Noch durch Materialprüfung zu bestätigen.

3. Annahmeebene:
Erfüllt die konkrete B1010-Charge die technischen und genehmigungsbezogenen Annahmeparameter von Aurubis?
-> Noch offen.

Die behördliche Code-Liste ersetzt deshalb weder Analyse noch Materialcharakterisierung noch den konkreten Annahmekatalog.

Besonders wichtig: Die Liste enthält auch Gegenkandidaten

Für unsere bisherige Klassifikationsarchitektur ist die vollständige Basel-Liste noch aus einem zweiten Grund relevant.

Die Aurubis-Anlage ist nicht nur für B1010 ausgewiesen. Unter anderem sind auch

B1050, B1070 und B1100

enthalten.

Das bedeutet:

Wenn unsere Materialprüfung ergeben sollte, dass die Charge nicht B1010, sondern beispielsweise B1050 ist, wäre daraus nicht automatisch zu folgern, dass Aurubis Lünen die Charge grundsätzlich nicht behandeln kann.

Aber der Waste-Shipment-Pfad müsste neu geprüft werden.

Genau deshalb müssen wir Anlagenfähigkeit und Verbringungsklassifikation getrennt halten.

A-Codes ebenfalls enthalten

Die behördliche Liste enthält ausserdem mehrere A-Codes, darunter A1010, A1020, A1050, A1070, A1080 und A1180.

Das ist regulatorisch wichtig:

Dass Aurubis für bestimmte gefährliche beziehungsweise kontrollierte Abfallcodes als Verwertungsanlage vorgesehen ist, bedeutet keinesfalls, dass solche Abfälle über Green Control verbracht werden dürfen.

Beispielsweise gilt:

Anlage kann Abfallcode behandeln ≠ Abfall darf ohne Notifizierung dorthin verbracht werden.

Der jeweilige Basel-/OECD-/WSR-Code bestimmt weiterhin das Kontrollverfahren.

Genehmigungsbezug

Die Code-Liste gehört zu folgender behördlicher Anlagenidentität:

Bezirksregierung Arnsberg
Aurubis AG
Entsorgernummer E97897118
Kupferstrasse 23, 44532 Lünen
R4 – Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen
750.000 Mg/a
Gültigkeitszeitraum 12.10.2023–11.10.2035
Aktenzeichen 52.04.01-197/2023-015.

Damit kann die Basel-Code-Liste eindeutig derselben Anlage zugeordnet werden, die wir in den Facility-Gates 125–132 untersucht haben.

Rechtsstands-Hinweis

Die Vorabzustimmung wurde noch unter Art. 14 der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 erteilt. Das geht ausdrücklich aus dem Bescheid hervor.

Seit 21.05.2026 gilt grundsätzlich die neue Verordnung (EU) 2024/1157.

Deshalb gilt auch hier:

Die behördliche Liste ist ein starker Nachweis dafür, welche Abfallcodes der Aurubis-Anlage zugeordnet wurden.

Sie darf aber nicht ohne gesonderte Übergangsprüfung als Beweis dafür verwendet werden, dass sämtliche verfahrensrechtlichen Wirkungen der alten Art.-14-Vorabzustimmung unter der neuen WSR unverändert fortgelten.

Für unseren B1010-/Art.-18-PoC ist das ohnehin nicht die Grundlage der Green-Control-Entscheidung.

Beleg

Die Bezirksregierung Arnsberg nennt in der Abfallidentifizierung ausdrücklich:

A1010, A1020, A1050, A1070, A1080, A1090, A1100, A1120, A1130, A1150, A1180, A2030, AB070, AB130, GB040, GC010, GC020, GC050, B1010, B1020, B1050, B1060, B1070, B1080, B1090, B1100, B1110, B1120, B1130, B1140, B1150, B1160, B1170, B1180, B1190, B1240, B2020 und B4030.

Damit ist die Code-Liste vollständig behördlich belegt.

Offene Angaben

Noch zu prüfen sind insbesondere:

der aktuelle technische Annahmekatalog für jeden für unseren Fall relevanten Code;

chargenspezifische Materialgrenzen;

Schadstoff- und Fremdstoffgrenzen;

physische Form;

mögliche Mengenbeschränkungen einzelner Abfallarten;

und die Frage, ob der vollständige aktuelle BImSchG-Genehmigungsbestand dieselben beziehungsweise zusätzliche Abfallcodes enthält.

Ausserdem darf aus der parallelen Aufnahme von B1010 und 19 12 03 nicht geschlossen werden, dass jede Charge mit 19 12 03 automatisch B1010 ist. Die Zuordnung bleibt chargenbezogen zu beweisen.

Prüfstatus

GENEHMIGTE BASEL-CODES: BEHÖRDLICHE LISTE IDENTIFIZIERT.

Für unseren PoC entscheidend:

B1010 = ausdrücklich enthalten.

Damit ist das Facility-Code-Gate für den grundsätzlichen B1010-Anlagenumfang bestanden. Die tatsächliche B1010-Klassifikation und konkrete Annahmefähigkeit unserer 22-Tonnen-Charge bleiben separate Gates.

134. Genehmigte EWC-/AVV-Codes

Prüfpunkt

Feststellung, welche europäischen Abfallcodes (EWC/EAK; in Deutschland AVV-Abfallschlüssel) in der behördlichen Vorabzustimmung für die Aurubis AG, Werk Lünen, Entsorgernummer E97897118 aufgeführt sind und ob unser PoC-Code 19 12 03 – Nichteisenmetalle ausdrücklich darunter fällt.

Feststellung für den PoC

Ja. 19 12 03 – Nichteisenmetalle ist ausdrücklich in der behördlichen Abfallidentifizierung der Aurubis-Anlage Lünen enthalten.

Die Anlage zum Schreiben der Bezirksregierung Arnsberg vom 27.11.2023, Aktenzeichen 52.04.01-197/2023-015, führt neben den Basel-Codes einen umfangreichen EWC-Code-Katalog für:

Aurubis AG – E97897118 – Kupferstrasse 23, 44532 Lünen – R4.

Für unseren PoC ist der entscheidende Eintrag:

19 12 03 – Nichteisenmetalle.

Damit ist die bisherige Facility-Kette jetzt auf beiden Klassifikationsebenen behördlich gestützt:

EWC/AVV 19 12 03 -> Basel B1010 -> Aurubis Lünen E97897118 -> R4.

Besonders starker Zusatzbeleg: Aurubis-Annahmekatalog

Zusätzlich zur Vorabzustimmung liegt ein veröffentlichter Annahmekatalog für die Kupfersekundärhütte Aurubis AG, Standort Lünen vor.

Dieser führt ausdrücklich:

19 12 03 – Nichteisenmetalle

als zur Annahme und zum Einsatz genehmigten Abfallschlüssel auf.

Damit haben wir für 19 12 03 zwei getrennte Belege:

Behördliche Vorabzustimmung: 19 12 03 enthalten.

Annahmekatalog der Kupfersekundärhütte: 19 12 03 ausdrücklich enthalten.

Das ist für das Facility Gate wesentlich stärker als eine blosse allgemeine Aussage, dass Aurubis „Kupferschrott verarbeitet“.

Genehmigte EWC-/AVV-Codes laut Vorabzustimmung

Die behördliche Anlage enthält einen sehr breiten Codekatalog. Er umfasst unter anderem Abfälle aus:

Kapitel 01 – Abfälle aus Exploration und Gewinnung sowie physikalischer und chemischer Behandlung von Bodenschätzen;

Kapitel 06 – Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen;

Kapitel 10 – Abfälle aus thermischen Prozessen, darunter zahlreiche metallurgische Abfallarten;

Kapitel 11 – Abfälle aus chemischer Oberflächenbehandlung und Beschichtung;

Kapitel 12 – Abfälle aus mechanischer Formgebung und Oberflächenbearbeitung von Metallen;

Kapitel 15 – Verpackungen und Aufsaug-/Filtermaterialien;

Kapitel 16 – nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführte Abfälle, einschliesslich ausrangierter Geräte und Katalysatoren;

Kapitel 17 – Bau- und Abbruchabfälle, einschliesslich Metalle;

Kapitel 19 – Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen;

Kapitel 20 – bestimmte Siedlungsabfälle.

Für unseren PoC sind aus Kapitel 19 insbesondere relevant:

19 12 02 – Eisenmetalle

19 12 03 – Nichteisenmetalle

19 12 09 – Mineralien

19 12 11* – sonstige Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten

19 12 12 – sonstige Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme der unter 19 12 11 fallenden Abfälle.

Damit sehen wir zugleich, dass die Anlage regulatorisch deutlich mehr Abfallarten behandeln kann als nur unseren nicht gefährlichen 19-12-03-Strom.

Sternchen-Codes

Die behördliche Liste enthält zahlreiche mit * gekennzeichnete Abfallschlüssel.

Das Sternchen kennzeichnet im europäischen Abfallverzeichnis gefährliche Abfälle.

Das ist für unseren PoC wichtig, weil daraus nicht geschlossen werden darf:

Aurubis darf gefährliche Abfälle behandeln, also ist eine gefährliche Kontamination unseres B1010-Materials unerheblich.

Das wäre falsch.

Anlagenzulassung und Verbringungsverfahren sind getrennte Ebenen.

Eine Charge kann von Aurubis technisch beziehungsweise genehmigungsrechtlich behandelbar sein und gleichzeitig aufgrund ihrer Gefährlichkeit einem wesentlich strengeren Waste-Shipment-Verfahren unterliegen.

Konkrete Annahmeparameter für 19 12 03

Der veröffentlichte Annahmekatalog geht sogar über die blosse Code-Nennung hinaus.

Für 19 12 03 - Nichteisenmetalle führt er konkrete Annahmeparameter beziehungsweise Grenzwerte auf. In der veröffentlichten Tabelle werden für diesen Code unter anderem die Werte

85, 40, 10

sowie stoffbezogene Grenzwerte

As 1,
Cd 2,
Cl 3,
Br 3

angegeben.

Diese Zahlen dürfen allerdings noch nicht isoliert interpretiert werden, solange wir die zugehörigen Spaltenüberschriften, Einheiten, Fussnoten und gegebenenfalls Materialgruppen des vollständigen Annahmekatalogs nicht gemeinsam geprüft haben.

Das wird ein eigenes Annahmeparameter-Gate.

Wir dürfen beispielsweise nicht ohne die Tabellenlegende behaupten:

„Arsen darf maximal 1 % betragen.“

Erst die vollständige Tabellenstruktur entscheidet, was die Zahl 1 genau bedeutet und unter welchen Bedingungen sie gilt.

Wichtige Konsequenz für unsere Klassifikationsmatrix

Wir haben jetzt eine ungewöhnlich starke Mehrfachübereinstimmung:

Schweizer/EU-Arbeitshypothese:
19 12 03 - Nichteisenmetalle.

Basel-/OECD-Arbeitshypothese:
B1010.

Aurubis behördliche Basel-Liste:
B1010 enthalten.

Aurubis behördliche EWC-Liste:
19 12 03 enthalten.

Aurubis Annahmekatalog:
19 12 03 enthalten.

Verwertungsanlage:
E97897118.

Verwertungsverfahren:
R4.

Damit ist der Anlagenpfad für genau unsere beiden derzeitigen Hauptcodes erheblich besser belegt als zu Beginn des PoC.

Aber keine automatische Code-Gleichsetzung

Trotzdem darf folgende Gleichung nicht verwendet werden:

19 12 03 = immer B1010.

19 12 03 beschreibt im europäischen Abfallverzeichnis allgemein Nichteisenmetalle.

B1010 besitzt zusätzliche materielle Voraussetzungen, insbesondere hinsichtlich Metallart und physischer Form.

Deshalb bleibt die richtige Logik:

Entstehungsprozess -> Materialzusammensetzung -> 19 12 03 prüfen -> Basel-Code separat bestimmen -> B1010 nur bei Erfüllung seiner materiellen Voraussetzungen.

Dass Aurubis beide Codes akzeptiert, beseitigt diese Klassifikationsprüfung nicht.

Rechts-/Genehmigungsgrundlage

Massgeblicher behördlicher Beleg ist die Anlage zum Schreiben der Bezirksregierung Arnsberg vom 27.11.2023, Aktenzeichen:

52.04.01-197/2023-015

für:

Aurubis AG
Entsorgernummer E97897118
Kupferstrasse 23, 44532 Lünen
R4
750.000 Mg/a
12.10.2023-11.10.2035.

Diese Anlage enthält ausdrücklich den umfangreichen EWC-Katalog einschliesslich 19 12 03.

Der separate Aurubis-Annahmekatalog für die Kupfersekundärhütte bestätigt 19 12 03 zusätzlich als genehmigten Annahme-/Einsatzcode und enthält hierzu weitere Materialparameter.

Offene Angaben

Für das nächste Facility-Gate müssen wir jetzt nicht mehr fragen, ob 19 12 03 grundsätzlich zugelassen ist. Das ist belegt.

Offen sind vielmehr:

die genaue Tabellenlegende des Annahmekatalogs;

Bedeutung und Einheit sämtlicher Grenzwerte;

zulässiger Mindest-/Maximalmetallgehalt;

Fremdstoffgrenzen;

As-, Cd-, Cl- und Br-Grenzen;

Feuchtigkeit;

organische Bestandteile;

Öle und Fette;

Korngrösse beziehungsweise physische Form;

Probenahme;

Analyseanforderungen;

und mögliche zusätzliche vertragliche Aurubis-Spezifikationen.

Erst diese Parameter entscheiden, ob unsere konkrete 22-Tonnen-Charge innerhalb des genehmigten Codes 19 12 03 auch tatsächlich annahmefähig ist.

Prüfstatus

EWC-/AVV-CODE 19 12 03: FACILITY-GATE BESTANDEN.

Die behördliche Vorabzustimmung und der veröffentlichte Annahmekatalog führen 19 12 03 - Nichteisenmetalle ausdrücklich für Aurubis Lünen.

Damit ist jetzt behördlich beziehungsweise anlagenbezogen gestützt:

19 12 03 -> B1010 -> Aurubis AG / E97897118 -> R4.

Die nächste entscheidende Ebene ist nicht mehr der Code selbst, sondern die konkrete Material- und Annahmespezifikation innerhalb dieses Codes.

135. Annahmekatalog

Prüfpunkt

Prüfung des konkreten Annahmekatalogs der Kupfersekundärhütte Aurubis AG, Standort Lünen. Entscheidend ist nicht mehr nur, ob 19 12 03 oder B1010 grundsätzlich genehmigt sind, sondern welche Materialanforderungen innerhalb des genehmigten Abfallschlüssels gelten und ob unsere hypothetische 22-Tonnen-Charge diese erfüllen könnte.

Feststellung für den PoC

Ein konkreter veröffentlichter Annahmekatalog existiert.

Das Dokument trägt die Bezeichnung:

„Zusammenstellung der für die Kupfersekundärhütte der Fa. Aurubis AG - Standort Lünen - zur Annahme und zum Einsatz genehmigten Abfallschlüssel“.

Damit haben wir jetzt eine wesentlich stärkere Anlagenebene als lediglich die allgemeine Aussage, dass Aurubis Kupferschrott verarbeitet.

Für unseren PoC ist insbesondere bestätigt:

19 12 03 - Nichteisenmetalle ist Bestandteil des Annahmekatalogs.

Damit besteht eine direkte Verbindung zwischen unserem derzeitigen AVV/EAK-Arbeitscode und dem Annahmekatalog der tatsächlichen Zielanlage.

Funktion des Annahmekatalogs

Der Katalog enthält nicht lediglich eine Liste von Abfallschlüsseln.

Er ordnet den einzelnen Abfallarten zusätzliche Informationen und Annahmeparameter zu. In den Tabellen finden sich insbesondere stoff- beziehungsweise materialspezifische Werte und für einzelne Abfallarten Grenzparameter etwa für Arsen, Cadmium, Schwefel, organische Bestandteile und weitere Stoffe.

Damit beantwortet der Annahmekatalog eine andere Frage als die WSR:

WSR/Basel/OECD: Darf die Charge unter dem festgestellten Kontrollverfahren grenzüberschreitend verbracht werden?

Aurubis-Annahmekatalog: Darf beziehungsweise kann die konkrete Materialqualität innerhalb des genehmigten Anlagenrahmens angenommen und eingesetzt werden?

Beide Gates müssen bestanden werden.

Bedeutung für 19 12 03

Für unseren PoC ist damit zunächst belegt:

AVV/EWC 19 12 03 -> grundsätzlich im Annahmekatalog der Kupfersekundärhütte enthalten.

Das ist jedoch noch keine chargenspezifische Annahmebestätigung.

Die Charge muss zusätzlich die für diesen Eintrag geltenden stofflichen und technischen Annahmebedingungen erfüllen.

Damit ändert sich unser Facility Gate jetzt von:

„Ist 19 12 03 zugelassen?“

zu:

„Erfüllt die konkrete 22-Tonnen-Charge sämtliche für 19 12 03 geltenden Annahmeparameter?“

Materialprüfung bleibt zwingend

Aurubis beschreibt selbst, dass am Standort Lünen sehr unterschiedliche Recyclingmaterialien verarbeitet werden: traditionelle Altkupfer- und Legierungsschrotte, Schlämme und Industrierückstände sowie komplexe Aufbereitungsfraktionen aus Elektro-/Elektronikschrott, Altautos und Nichteisenmetallfraktionen aus Müllverbrennungsaschen.

Deshalb wäre die Schlussfolgerung falsch:

Aurubis verarbeitet komplexe Materialien, also ist jede 19-12-03-Charge zulässig.

Gerade weil der Standort unterschiedliche Rohstoffqualitäten verarbeitet, muss festgestellt werden, welcher genehmigten Material- beziehungsweise Einsatzstoffgruppe unsere konkrete Charge entspricht.

Technischer Verwertungsbezug

Der Annahmekatalog passt ausserdem zur tatsächlichen Anlagenfunktion.

Aurubis bezeichnet Lünen als grösstes Recyclingzentrum des Konzerns; dort werden Sekundärrohstoffe zur Kathodenerzeugung eingesetzt. Kupfer- und Kupferlegierungsschrotte sowie kupferhaltige Rückstände werden nach internationalen Klassifikationen und Spezifikationen beschafft.

Damit ist die Annahme kein blosser Entsorgungsvorgang. Das Material wird als Einsatzstoff eines metallurgischen Recyclingprozesses bewertet.

Das erklärt auch, warum neben dem Abfallcode die chemische und physische Materialqualität entscheidend ist.

Keine isolierte Interpretation einzelner Zahlen

Hier muss unser Evidence-Gate streng bleiben.

Der veröffentlichte Katalog enthält tabellarische Zahlen und stoffbezogene Grenzwerte. Aus dem derzeit über die Webquelle extrahierten Tabelleninhalt ist jedoch nicht für jede Spalte zuverlässig die vollständige Überschrift, Einheit und Fussnotenlogik sichtbar.

Deshalb werden einzelne Werte nicht ohne Tabellenkopf interpretiert.

Wir dürfen beispielsweise nicht aus einer Tabellenzelle As 1 automatisch machen:

„maximal 1 Gew.-% Arsen“

solange Einheit, Bezugsbasis und zugehörige Fussnote nicht zweifelsfrei gelesen wurden.

Das wäre eine unbelegte Erweiterung.

Für den nächsten Material-Gate-Schritt muss deshalb der vollständige Annahmekatalog einschliesslich Tabellenkopf, Legende und Fussnoten ausgewertet werden.

Verhältnis zum behördlichen Genehmigungsumfang

Der Annahmekatalog passt zu den bereits geschlossenen Facility-Gates:

Betreiber: Aurubis AG

Standort: Kupferstrasse 23, 44532 Lünen

Entsorgernummer: E97897118

Verwertungsverfahren: R4

Basel B1010: im behördlichen Anlagenkatalog enthalten

EWC 19 12 03: im behördlichen Anlagenkatalog enthalten

19 12 03: zusätzlich im konkreten Annahmekatalog der Kupfersekundärhütte enthalten.

Damit haben wir jetzt drei getrennte Evidenzebenen:

Behördenebene: Code grundsätzlich der Anlage zugeordnet.

Annahmekatalog: Materialart grundsätzlich zur Annahme/zum Einsatz vorgesehen.

Chargenebene: tatsächliche 22 t müssen die konkreten Parameter erfüllen.

Nur die ersten beiden Ebenen sind derzeit geschlossen.

Kein Anspruch auf Annahme

Auch ein vollständig erfüllter genehmigungsrechtlicher Annahmekatalog bedeutet nicht automatisch, dass Aurubis wirtschaftlich verpflichtet wäre, eine konkrete Charge anzunehmen.

Aurubis erklärt selbst, dass der Einkauf von Recyclingmaterialien zentral über den Commercial-Bereich erfolgt und nach international gültigen Klassifikationen und Spezifikationen eingekauft wird.

Deshalb müssen drei unterschiedliche Aussagen getrennt bleiben:

genehmigungsrechtlich zulässig

technisch/materialseitig spezifikationsgerecht

vertraglich von Aurubis angenommen

Erst die Kombination dieser Ebenen erlaubt einen realen Versand.

Begründung

Der Annahmekatalog ist damit eines der wichtigsten Dokumente des gesamten Facility Gates.

Er verhindert den Fehler:

„Code genehmigt = Charge genehmigt."

Die korrekte Prüfarchitektur lautet jetzt:

19 12 03 im Anlagenkatalog? -> JA

B1010 im behördlichen Basel-Katalog? -> JA

R4 am Standort? -> JA

konkrete Materialparameter innerhalb des Annahmekatalogs erfüllt? -> NOCH OFFEN

Aurubis bestätigt konkrete Charge vertraglich? -> NOCH OFFEN

Beleg

Der veröffentlichte Aurubis-Katalog bezeichnet sich ausdrücklich als Zusammenstellung der für die Kupfersekundärhütte Aurubis AG - Standort Lünen - zur Annahme und zum Einsatz genehmigten Abfallschlüssel.

Unabhängig davon bestätigt Aurubis den Standort Lünen aktuell als Multimetall-Recyclingstandort, an dem komplexe Recyclingmaterialien verarbeitet werden.

Aurubis bestätigt ausserdem, dass Kupfer- und Kupferlegierungsschrotte sowie kupferhaltige Rückstände nach internationalen Klassifikationen und Spezifikationen beschafft werden.

Offene Angaben

Für die endgültige Prüfung des Annahmekatalogs müssen jetzt insbesondere exakt extrahiert werden:

vollständige Tabellenüberschriften;

Bedeutung aller Spalten;

Einheiten;

Fussnoten;

für 19 12 03 geltende Metall-/Kupferanforderungen;

Fremdstoffgrenzen;

Arsen;

Cadmium;

Chlor;

Brom;

gegebenenfalls Blei, Quecksilber und weitere relevante Stoffe;

organische Bestandteile;

Feuchtigkeit;

physische Form;

Korngrösse;

Probenahme- und Analyseregeln;

sowie mögliche zusätzliche Aurubis-Einkaufsspezifikationen.

Erst danach können wir die Prüfpunkte 11-40 unserer Materialakte eins zu eins gegen die tatsächlichen Aurubis-Annahmeparameter mappen.

Prüfstatus

ANNAHMEKATALOG: VORHANDEN UND FÜR 19 12 03 GRUNDSÄTZLICH PASSEND.

Facility-Code-Gate: bestanden.

Chargen-Annahme-Gate: OFFEN.

Der nächste entscheidende Schritt ist jetzt nicht mehr die Frage, ob Aurubis 19 12 03 grundsätzlich annehmen darf, sondern welche exakten chemischen und physischen Grenzwerte der Annahmekatalog für 19 12 03 vorgibt und ob unsere reale Charge diese nachweislich erfüllt.

136. Kupfergehalt

Prüfpunkt

Feststellung, welcher Kupferwert im veröffentlichten Annahmekatalog der Aurubis AG, Kupfersekundärhütte Lünen, für unseren derzeitigen Abfallschlüssel 19 12 03 - Nichteisenmetalle ausgewiesen ist und welche Bedeutung dieser Wert für die hypothetische 22-Tonnen-Charge hat.

Feststellung für den PoC

Für 19 12 03 - Nichteisenmetalle weist der veröffentlichte Aurubis-Annahmekatalog in der Spalte „Cu“ den Wert 85 aus. Gleichzeitig werden folgende Rohstoffnummern genannt:

1.01, 1.02, 1.20, 2.01 und 3.02.

Die betreffende Tabellenzeile lautet damit:

Parameter	Aurubis-Angabe für 19 12 03
Abfallschlüssel	19 12 03
Bezeichnung	Nichteisenmetalle
Rohstoff-Nr.	1.01 / 1.02 / 1.20 / 2.01 / 3.02
Cu	85
Pb	40
Ni	10
Sonstige	As 1 / Cd 2 / Cl 3 / Br 3

Entscheidender Evidenzvorbehalt

Wir können jetzt erstmals sicher feststellen, dass die zuvor unter Punkt 135 gesehenen Zahlen tatsächlich den Spalten Cu, Pb und Ni zugeordnet sind.

Was aus der extrahierten Tabellenzeile noch nicht hinreichend sicher hervorgeht, ist die genaue normative Bedeutung des Wertes „Cu 85“.

Insbesondere darf ich daraus noch nicht ohne die vollständige Tabellenlegende behaupten:

„Aurubis verlangt mindestens 85 % Kupfer.“

Ebenso wenig darf daraus ohne Beleg gemacht werden:

„maximal 85 % Kupfer“

oder

„85 Gew.-% Cu“.

Dafür benötigen wir die Legende beziehungsweise Erläuterung des Annahmekatalogs, aus der hervorgeht, ob die Zahlen Mindestgehalte, Höchstgehalte, typische Grenzwerte oder eine andere Bewertungslogik darstellen und in welcher Einheit sie angegeben werden.

Bedeutung für unseren PoC

Damit ist der Prüfpunkt gegenüber Punkt 135 erheblich präzisiert:

Gesichert: Für AVV/EWC 19 12 03 ist im Aurubis-Annahmekatalog ein Cu-Wert von 85 hinterlegt.

Nicht gesichert: Welche konkrete Annahmebedingung „85“ mathematisch ausdrückt.

Für die reale Charge benötigen wir daher einen tatsächlichen analytischen Kupferwert. Erst danach kann er gegen die korrekt interpretierte Aurubis-Vorgabe geprüft werden.

Wichtig für B1010

Der Cu-Wert des Aurubis-Annahmekatalogs und die Basel-Klassifikation B1010 sind zwei verschiedene Gates.

B1010 verlangt nicht einfach „Cu ≥ X %“. Entscheidend sind die materiellen Merkmale des Basel-Eintrags, insbesondere die Art des Metallabfalls und seine metallische, nichtdisperse Form.

Daher gilt nicht automatisch:

Cu-Wert erfüllt -> B1010 bestätigt.

Und ebenso wenig:

B1010 bestätigt -> Aurubis-Cu-Annahmeparameter erfüllt.

Beides muss getrennt geprüft werden.

Beleg

Der veröffentlichte Annahmekatalog trägt ausdrücklich die Bezeichnung „Zusammenstellung der für die Kupfersekundärhütte der Fa. Aurubis AG - Standort Lünen - zur Annahme und zum Einsatz genehmigten Abfallschlüssel“.

Auf Seite 18 wird für 19 12 03 - Nichteisenmetalle eindeutig ausgewiesen:

Cu 85 / Pb 40 / Ni 10 / As 1 / Cd 2 / Cl 3 / Br 3.

Das ist damit kein von uns geschätzter Wert, sondern stammt unmittelbar aus dem veröffentlichten Anlagen-Annahmekatalog.

Offene Angaben

Vor einer chargenbezogenen Entscheidung fehlen noch:

die vollständige Legende des Annahmekatalogs;

die Einheit des Cu-Werts;

die Definition, ob 85 Mindest-, Höchst- oder sonstiger Grenzwert ist;

die Bedeutung der Rohstoffnummern 1.01, 1.02, 1.20, 2.01 und 3.02;

der tatsächliche analytisch bestimmte Kupfergehalt unserer Charge;

Probenahmemethode;

Analysenmethode;

Homogenität beziehungsweise Repräsentativität der Probe;

und Messunsicherheit.

Erst danach darf ein mathematischer Vergleich

Ist-Cu der Charge <-> Aurubis-Cu-Anforderung

durchgeführt werden.

Prüfstatus

KUPFERPARAMETER IDENTIFIZIERT: Cu = 85 für 19 12 03.

BEDEUTUNG DES WERTES: NOCH NICHT ENDGÜLTIG INTERPRETIERT.

Damit bleibt das chargenbezogene Kupfer-Gate OFFEN, bis Tabellenlegende und tatsächlicher Analysewert der 22-Tonnen-Charge vorliegen.

137. Schadstoffgrenzen

Prüfpunkt

Feststellung, welche stoffbezogenen Höchstwerte der veröffentlichte Annahmekatalog der Aurubis AG, Kupfersekundärhütte Lünen, für den von uns derzeit verwendeten Abfallschlüssel 19 12 03 - Nichteisenmetalle vorgibt und welche dieser Werte vor Annahme unserer hypothetischen 22-Tonnen-Charge analytisch geprüft werden müssen.

Feststellung für den PoC

Der Aurubis-Annahmekatalog enthält für 19 12 03 - Nichteisenmetalle konkrete stoffbezogene Werte.

Die betreffende Tabellenzeile weist aus:

Parameter	Wert im Annahmekatalog
Cu	85
Pb	40
Ni	10
As	1
Cd	2
Cl	3
Br	3

Zugeordnete Rohstoffnummern sind:

1.01 / 1.02 / 1.20 / 2.01 / 3.02.

Für den Prüfpunkt „Schadstoffgrenzen“ sind damit insbesondere Pb, Ni, As, Cd, Cl und Br relevant.

Entscheidende Klärung der Werte

Für diesen Punkt können wir gegenüber Nr. 136 jetzt einen wichtigen Schritt weitergehen.

Aurubis erläutert in seiner Umweltdokumentation, wie dieser Annahmekatalog entstanden ist: Sämtliche für das Werk Lünen genehmigten Abfallschlüssel wurden den möglichen Stoffströmen nach den BImSchG-Genehmigungen zugeordnet und daraus die maximalen Metallgehalte ermittelt. Der daraus entstandene Annahmekatalog wurde von der Behörde als offizielles Dokument abgestempelt und zur Kundeninformation eingesetzt.

Damit können jedenfalls die Metallwerte nicht mehr als beliebige Orientierungswerte behandelt werden.

Für Pb, Ni, As und Cd handelt es sich nach dieser Erläuterung um Maximalgehalte.

Für Cl und Br ist die gleiche Schlussfolgerung aus der Bezeichnung „maximale Metallgehalte“ allein nicht ausreichend, weil Chlor und Brom keine Metalle sind. Hier bleibt die genaue Einheit und Grenzwertlogik aus der vollständigen Legende beziehungsweise zugrunde liegenden Genehmigung zu sichern.

Für 19 12 03 konkret

Für unsere Charge ergibt sich deshalb derzeit folgende Facility-Prüfmatrix:

Blei (Pb): 40
-> als maximaler Metallgehalt zu behandeln; Einheit noch vollständig zu sichern.

Nickel (Ni): 10
-> maximaler Metallgehalt; Einheit noch vollständig zu sichern.

Arsen (As): 1
-> maximaler Metallgehalt; Einheit noch vollständig zu sichern.

Cadmium (Cd): 2
-> maximaler Metallgehalt; Einheit noch vollständig zu sichern.

Chlor (Cl): 3
-> expliziter Annahmewert; genaue Grenzwert-/Einheiteninterpretation noch zu sichern.

Brom (Br): 3
-> expliziter Annahmewert; genaue Grenzwert-/Einheiteninterpretation noch zu sichern.

Wichtig: Keine Vermischung mit gesetzlichen Gefährlichkeitsgrenzen

Diese Aurubis-Werte erfüllen eine andere Funktion als unsere vorgelagerten gesetzlichen Prüfungen.

Wir müssen deshalb zwei Ebenen getrennt halten:

Gesetzliches Hazard-Gate

Hier prüfen wir beispielsweise, ob Blei, Cadmium, Quecksilber, POP oder andere Stoffe dazu führen, dass die Charge gefährliche Eigenschaften besitzt oder B1010/Green Control nicht mehr zulässig ist.

Aurubis Facility Gate

Hier prüfen wir, ob eine rechtlich korrekt klassifizierte Charge zusätzlich innerhalb der genehmigten beziehungsweise betrieblichen Annahmeparameter des Werks Lünen liegt.

Daraus folgt:

Unterhalb eines Aurubis-Grenzwerts = nicht automatisch B1010.

Und umgekehrt:

B1010 erfüllt = nicht automatisch innerhalb der Aurubis-Annahmegrenzen.

Beide Prüfungen müssen unabhängig bestanden werden.

Quecksilber fehlt in dieser Zeile

Für unsere Materialakte ist ein weiterer Befund wichtig:

In der konkreten Zeile 19 12 03 wird Hg/Quecksilber nicht als eigener Parameter ausgewiesen.

Daraus darf nicht geschlossen werden:

„Für Quecksilber gibt es bei Aurubis keine Grenze."

Es bedeutet lediglich:

In dieser veröffentlichten Tabellenzeile ist kein separater Hg-Wert angegeben.

Unsere bereits unter Punkt 26 durchgeführte Quecksilberprüfung bleibt deshalb bestehen. Zusätzlich muss geprüft werden, ob Hg-Grenzen aus anderen Genehmigungsbestandteilen, Einkaufsspezifikationen oder allgemeinen Annahmebedingungen folgen.

Dass Quecksilber für den Standort grundsätzlich ein relevanter Stoff ist, zeigt auch die Umweltüberwachung von Aurubis, bei der Hg als Emissionsparameter überwacht wird.

PCB/PCT und POP ebenfalls nicht durch diese Tabelle erledigt

Dass die Zeile 19 12 03 keine separaten Werte für PCB/PCT oder andere POP enthält, schliesst diese Prüfungen ebenfalls nicht.

Unsere Gates

PCB/PCT

POP-relevante Stoffe

sonstige gefährliche Stoffe

gefährliche Eigenschaften

bleiben vollständig bestehen.

Der Aurubis-Annahmekatalog ersetzt die gesetzlichen Basel-/WSR-/Gefährlichkeitsprüfungen nicht.

Bedeutung für die Analytik

Für einen Realfall müssen die relevanten Stoffwerte chargenbezogen bestimmt werden.

Die analytische Prüfung muss so aufgebaut sein, dass mindestens ein belastbarer Vergleich möglich ist:

Charge Ist-Wert Pb <-> Aurubis Pb-Grenze

Charge Ist-Wert Ni <-> Aurubis Ni-Grenze

Charge Ist-Wert As <-> Aurubis As-Grenze

Charge Ist-Wert Cd <-> Aurubis Cd-Grenze

Charge Ist-Wert Cl <-> Aurubis Cl-Grenze

Charge Ist-Wert Br <-> Aurubis Br-Grenze

Dazu benötigen wir nicht nur einen Laborwert, sondern auch eine repräsentative Probenahme, geeignete Analysenmethode und Messunsicherheit.

Genau deshalb bleiben unsere früheren Punkte 34-38 unmittelbar mit dem Facility Gate verbunden.

Begründung

Die veröffentlichten Aurubis-Unterlagen liefern zwei zusammenpassende Evidenzebenen.

Der Annahmekatalog weist für 19 12 03 konkret die Werte Pb 40 / Ni 10 / As 1 / Cd 2 / Cl 3 / Br 3 aus.

Aurubis erklärt zusätzlich, dass der Katalog aus den genehmigten Abfallschlüsseln und Stoffströmen nach den BImSchG-Genehmigungen entwickelt wurde und die daraus abgeleiteten maximalen Metallgehalte enthält.

Damit handelt es sich jedenfalls bei den Metallparametern nicht bloss um unverbindliche typische Materialwerte.

Offene Angaben

Vor einer endgültigen chargenbezogenen Bewertung fehlen weiterhin:

Einheit und Bezugsbasis der Werte;

vollständige Tabellenlegende;

Bedeutung der Rohstoffnummern 1.01, 1.02, 1.20, 2.01 und 3.02;

Klärung, ob für einzelne Rohstoffnummern zusätzliche oder strengere Werte gelten;

genaue Grenzwertlogik für Cl und Br;

zusätzliche Hg-Grenzen;

PCB/PCT-Anforderungen;

POP-Anforderungen;

weitere Aurubis-Einkaufsspezifikationen;

und selbstverständlich die tatsächlichen Analysewerte unserer hypothetischen Charge.

Bis diese Informationen vorliegen, dürfen wir insbesondere 40 / 10 / 1 / 2 / 3 / 3 nicht mit einer selbst angenommenen Einheit versehen.

Prüfstatus

SCHADSTOFFPARAMETER FÜR 19 12 03 IDENTIFIZIERT.

Pb 40 · Ni 10 · As 1 · Cd 2 · Cl 3 · Br 3.

Für Pb, Ni, As und Cd ist zusätzlich belegt, dass der Annahmekatalog aus den genehmigungsbezogen abgeleiteten maximalen Metallgehalten aufgebaut wurde.

Chargen-Gate bleibt OFFEN, bis Einheit, Bezugsbasis und tatsächliche Laborwerte der 22-Tonnen-Charge vorliegen.

138. PCB / PCT

Prüfpunkt

Feststellung, ob für die angenommene Charge 19 12 03 / B1010 PCB oder PCT vorhanden sein dürfen, ob der veröffentlichte Annahmekatalog von Aurubis Lünen für 19 12 03 einen PCB-/PCT-Grenzwert nennt und welche Konsequenzen ein positiver Befund für Anlagenannahme und Waste-Shipment-Klassifikation hätte.

Feststellung für den PoC

Für 19 12 03 - Nichteisenmetalle ist im veröffentlichten Aurubis-Annahmekatalog kein eigener PCB- oder PCT-Grenzwert ausgewiesen.

Die betreffende Zeile nennt Cu, Pb, Ni sowie As, Cd, Cl und Br. Ein eigener Parameter „PCB“, „PCT“ oder ein entsprechender Summengrenzwert ist dort nicht angegeben.

Daraus darf ausdrücklich nicht geschlossen werden:

„PCB/PCT sind bei 19 12 03 unbegrenzt zulässig.“

Der korrekte Status lautet:

Kein chargenspezifischer PCB/PCT-Annahmewert aus der veröffentlichten 19-12-03-Zeile belegt.

Warum PCB für unseren Fall trotzdem zwingend geprüft wird

Die tatsächliche Materialherkunft ist entscheidend.

Aurubis Lünen verarbeitet neben klassischen Kupfer- und Legierungsschrotten auch Elektronikschrott, Shredderfraktionen und andere komplexe Recyclingmaterialien.

Bei einer sauberen, rein metallischen Kupferschrottfraktion ist das PCB-Risiko typischerweise anders zu bewerten als bei einer Charge mit beispielsweise elektrischen Komponenten, Kabelbestandteilen, Kondensatoren, Beschichtungen, Kunststoffen, Ölen oder unbekannten Altbauteilen.

Deshalb bleibt unser bereits aufgebautes PCB/PCT-Material-Gate vollständig bestehen.

Drei getrennte PCB-Prüfebenen

Für den PoC müssen wir PCB/PCT auf drei Ebenen prüfen.

1. Abfallklassifikation

PCB/PCT können die Gefährlichkeitsbewertung des Abfalls verändern.

Ein relevanter PCB-Gehalt kann deshalb dazu führen, dass die Charge nicht mehr unter unserer bisherigen Arbeitshypothese

19 12 03 -> B1010 -> Anhang III -> Art. 18

geführt werden kann.

Dann müssten AVV-/EAK-Code, Basel-Eintrag, OECD-Zuordnung und WSR-Kontrollverfahren neu geprüft werden.

2. POP-Recht

PCB gehören ausserdem zu den Stoffgruppen, die im POP-Recht gesondert reguliert werden.

Deshalb darf die PCB-Prüfung nicht allein über die klassische Gefährlichkeitsbewertung erfolgen. Ein Befund muss zusätzlich gegen die am Versandtag geltenden Konzentrationsgrenzen und abfallrechtlichen Behandlungsvorgaben des POP-Regimes geprüft werden.

Das ist insbesondere deshalb relevant, weil Art. 4 der WSR für bestimmte POP-belastete Abfälle ausdrücklich einen strengeren Kontrollpfad vorsehen kann.

3. Aurubis-Annahmefähigkeit

Selbst wenn ein PCB-Befund nicht bereits den gesamten Waste-Shipment-Pfad verändert, muss separat festgestellt werden, ob Aurubis die konkrete Materialqualität annehmen darf und annimmt.

Die veröffentlichte 19-12-03-Zeile liefert hierfür keinen positiven PCB-Grenzwert.

Deshalb darf die Anlagenannahme bei PCB nicht aus diesem Katalog allein freigegeben werden.

Aurubis verarbeitet E-Schrott - aber das beweist keine PCB-Freigabe

Aurubis führt Lünen ausdrücklich als Standort für PCBs & electronics, wobei „PCB“ auf der Aurubis-Recyclingseite in diesem Zusammenhang Printed Circuit Boards, also Leiterplatten, bedeutet.

Das ist für unsere Akte wichtig, weil hier eine gefährliche Abkürzungsverwechslung möglich ist:

PCB = polychlorierte Biphenyle

ist nicht dasselbe wie

PCB = Printed Circuit Board / Leiterplatte.

Wenn Aurubis schreibt, dass Lünen „PCBs & electronics“ verarbeitet, ist das kein Nachweis dafür, dass polychlorierte Biphenyle in unserer Charge zulässig sind.

Diese beiden Bedeutungen werden im Dossier strikt getrennt.

Probenahme und Analytik

Wenn Herkunft oder Materialzusammensetzung einen PCB/PCT-Verdacht begründen, muss die Prüfung chargenbezogen erfolgen.

Aurubis selbst weist darauf hin, dass die Bewertung komplexer Recyclingrohstoffe auf fachgerechter Bemusterung und Analytik basiert.

Für unsere Charge benötigen wir dann mindestens:

repräsentative Probenahme,

geeignete PCB/PCT-Analysenmethode,

Angabe der untersuchten Kongenere beziehungsweise Summenparameter,

Bestimmungs-/Nachweisgrenzen,

Messunsicherheit,

und eindeutige Zuordnung des Laborbefunds zur 22-Tonnen-Charge.

Ein blosses Lieferantenstatement „PCB-frei“ wäre für ein geschlossenes Evidence-Gate bei begründetem Verdacht nicht ausreichend.

Bedeutung für B1010

Der kritische Entscheidungsbaum lautet deshalb:

PCB/PCT nicht nachgewiesen beziehungsweise unter allen einschlägigen regulatorischen Schwellen und mit B1010 vereinbar
-> B1010-Pfad kann hinsichtlich dieses Einzelparameters weiter geprüft werden.

PCB/PCT in klassifikationsrelevanter Konzentration
-> B1010 erneut prüfen; gefährliche Eigenschaften, alternativer Basel-Code, POP-Recht und WSR-Kontrollverfahren neu bestimmen.

PCB/PCT-Anlagenannahme unklar
-> selbst bei ansonsten möglicher Verbringung kein Facility PASS, bis Aurubis-Annahmebedingungen geklärt sind.

Begründung

Der veröffentlichte Annahmekatalog kann hier nicht mehr leisten, als er tatsächlich enthält.

Für 19 12 03 sind konkrete Werte für verschiedene Metalle und Halogene ausgewiesen, aber kein expliziter PCB/PCT-Wert.

Damit wäre es methodisch falsch, aus dem Schweigen des Katalogs eine zulässige PCB-Konzentration abzuleiten.

Gleichzeitig verarbeitet Aurubis Lünen sehr unterschiedliche und teilweise komplexe Recyclingmaterialien. Die tatsächlichen Prozesswege hängen nach Angaben des Unternehmens ausdrücklich von Konsistenz und chemischer Zusammensetzung des Rohstoffs ab.

Rechtsgrundlage

Für die Waste-Shipment-Ebene sind insbesondere relevant:

Basler Übereinkommen, Anhänge I, III, VIII und IX, für gefährlichkeits- und klassifikationsrelevante Bestandteile.

OECD Decision C(2001)107/FINAL, insbesondere die Kontaminationsregel, nach der ein grundsätzlich grüner Abfall bei risikorelevanter Kontamination aus dem Green-Control-Pfad herausfallen kann.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4, insbesondere der Gegenpfad zur vorherigen schriftlichen Notifizierung bei gefährlichen, kontaminierten oder einschlägig POP-belasteten Abfällen.

Zusätzlich ist die Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe in der am konkreten Versandtag geltenden Fassung für PCB-haltige Abfälle zu prüfen.

Für die Anlage ist der konkrete Genehmigungs- und Annahmeumfang von Aurubis Lünen massgeblich.

Beleg

Der veröffentlichte Aurubis-Annahmekatalog enthält für 19 12 03 keinen ausdrücklich ausgewiesenen PCB/PCT-Parameter.

Aurubis bestätigt gleichzeitig, dass Lünen komplexe Recyclingmaterialien einschliesslich Elektronikschrott verarbeitet und dass der jeweilige Recyclingprozess von Konsistenz und chemischer Zusammensetzung der Rohstoffe abhängt.

Damit ist eine materialspezifische Prüfung sachlich erforderlich; eine pauschale PCB-Freigabe lässt sich aus den veröffentlichten Aurubis-Unterlagen nicht ableiten.

Offene Angaben

Für die endgültige PCB/PCT-Prüfung fehlen:

tatsächliche Herkunft und Zusammensetzung der Charge;

PCB-/PCT-Laborwerte, falls aufgrund der Materialhistorie erforderlich;

angewandte Analysemethode und untersuchte PCB-Parameter;

am Versandtag geltende POP-Grenzwerte;

Gefährlichkeitsbewertung;

mögliche alternative Basel-/WSR-Klassifikation bei positivem Befund;

und eine belastbare Aurubis-Annahmevorgabe für PCB/PCT bei der konkreten Materialqualität.

Prüfstatus

PCB/PCT: OFFEN / KEINE POSITIVE ANNAHMEGRENZE FÜR 19 12 03 AUS DEM VERÖFFENTLICHTEN AURUBIS-KATALOG BELEGT.

Für unseren PoC gilt daher:

Kein PCB/PCT-Wert im Annahmekatalog bedeutet nicht „unbegrenzt zulässig“. Ein relevanter PCB/PCT-Befund kann sowohl die B1010-/Green-Control-Klassifikation als auch die Anlagenannahme verändern.

Und wichtig für alle weiteren Unterlagen: „PCB“ als polychlorierte Biphenyle und „PCB“ als Printed Circuit Board werden strikt getrennt.

139. Hg - Quecksilber

Prüfpunkt

Feststellung, welche Anforderungen für Quecksilber (Hg) bei der Annahme unserer angenommenen 22-Tonnen-Charge 19 12 03 / B1010 durch Aurubis Lünen gelten und ob aus dem veröffentlichten Annahmekatalog ein konkreter Hg-Grenzwert abgeleitet werden kann.

Feststellung für den PoC

Für 19 12 03 - Nichteisenmetalle enthält die veröffentlichte Tabellenzeile des Aurubis-Annahmekatalogs keinen eigenen Hg-Grenzwert. Ausgewiesen werden Cu, Pb, Ni sowie As, Cd, Cl und Br.

Das bedeutet ausdrücklich nicht, dass Quecksilber in beliebiger Konzentration zulässig wäre.

Für das Facility Gate ergibt sich vielmehr ein stärkerer Befund aus einem neueren behördlichen Genehmigungsbescheid der Bezirksregierung Arnsberg: Aurubis hat sich bei Abfallschlüsseln, bei denen grundsätzlich gefährliche Bauteile oder Stoffe vorkommen können, verpflichtet, nur Abfälle anzunehmen, die von PCB-, quecksilber- und asbesthaltigen Bauteilen befreit wurden. Die Behörde verweist dabei ausdrücklich auf den genehmigten Annahmekatalog des Standorts.

Damit haben wir zwei getrennte Hg-Ebenen

Für 19 12 03 selbst:
Kein numerischer Hg-Wert in der veröffentlichten Tabellenzeile belegt.

Für potenziell Hg-haltige Bauteile:
Behördlich dokumentierte Verpflichtung zur Entfernung quecksilberhaltiger Bauteile bei Abfallarten, bei denen solche Bestandteile grundsätzlich vorkommen können.

Das ist für unseren PoC wesentlich stärker als die Annahme „Hg steht nicht in der Tabelle, also ist nichts geregelt“.

Bedeutung für unsere Kupfer-Mischschrottcharge

Für eine reine, metallische Kupferschrottfraktion ohne quecksilberhaltige Bauteile wäre zunächst zu dokumentieren:

keine Hg-haltigen Schalter, Bauteile oder Gerätebestandteile vorhanden;

keine erkennbare Hg-Kontamination;

Materialherkunft gibt keinen begründeten Hg-Verdacht.

Enthält die Charge dagegen beispielsweise Altgeräte, Schalter, Messinstrumente oder andere Komponenten, die Quecksilber enthalten können, reicht eine blosse B1010-Bezeichnung nicht.

Dann greift das Facility-Gate:

Hg-haltiges Bauteil identifiziert -> vor Annahme durch Aurubis entfernen beziehungsweise Charge entsprechend neu bewerten.

Analytischer Hg-Gehalt

Davon getrennt bleibt die Frage nach spurenförmigem oder analytisch messbarem Quecksilber im Material selbst.

Aus den bislang gefundenen Aurubis-Unterlagen lässt sich für 19 12 03 kein belastbarer numerischer Annahmegrenzwert wie beispielsweise „Hg ≤ X mg/kg“ ableiten.

Deshalb wird kein Wert erfunden.

Sollte die Materialherkunft einen Hg-Verdacht ergeben, benötigen wir entweder:

einen chargenspezifischen Aurubis-Grenzwert beziehungsweise eine Einkaufsspezifikation,

eine entsprechende Nebenbestimmung aus dem Genehmigungsbestand,

oder eine ausdrückliche Annahmebestätigung von Aurubis auf Basis des Analysewerts.

Anlagenrelevanz von Quecksilber

Quecksilber ist für den Lünen-Standort technisch keineswegs irrelevant.

Aurubis dokumentiert für den Anlagenbetrieb, dass unter anderem Quecksilber kontinuierlich im Abgas gemessen wird.

Das bestätigt, dass Hg im Anlagen- und Emissionsmanagement ausdrücklich berücksichtigt wird. Daraus lässt sich jedoch wiederum kein chargenbezogener Annahmegrenzwert ableiten.

Wir müssen sauber unterscheiden:

Emissionsgrenz-/Messanforderung der Anlage ≠ Hg-Annahmegrenze des Eingangsmaterials.

Bedeutung für B1010 / Green Control

Noch wichtiger ist die Waste-Shipment-Ebene.

Ein relevanter Hg-Befund kann unabhängig davon, ob Aurubis das Material technisch verarbeiten könnte, die Abfallklassifikation verändern.

Damit lautet der Entscheidungsbaum:

Keine Hg-haltigen Bauteile + kein relevanter Hg-Befund
-> Hg-Gate steht B1010 zunächst nicht entgegen.

Hg-haltige Bauteile vorhanden
-> Aurubis-Facility-Anforderung nicht erfüllt; Bauteile müssen nach der dokumentierten Annahmeregel entfernt werden.

Analytisch relevante Hg-Kontamination
-> zusätzlich Basel-Anhang I/III, mögliche gefährliche Eigenschaft, alternativer Abfallcode und Art.-4-WSR-Kontrollverfahren neu prüfen.

Damit kann eine Hg-Problematik nicht dadurch gelöst werden, dass Aurubis grundsätzlich komplexe Recyclingmaterialien verarbeitet.

Verhältnis zu unserem früheren Material-Gate

Unser früherer Quecksilber-Prüfpunkt bleibt deshalb vollständig bestehen.

Jetzt können wir ihn aber um eine konkrete Aurubis-Regel ergänzen:

Materialakte: Ist Hg vorhanden und verändert es Klassifikation/Gefährlichkeit?

Facility Gate: Sind quecksilberhaltige Bauteile vorhanden? Falls ja, erfüllt die Charge die dokumentierte Aurubis-Annahmebedingung nicht, solange diese nicht entfernt sind.

Analytisches Facility Gate: Bei messbarem Hg ohne identifizierbares Bauteil fehlt derzeit ein veröffentlichter numerischer 19-12-03-Grenzwert.

Beleg

Der Aurubis-Annahmekatalog führt für 19 12 03 keinen separaten Hg-Wert.

Wesentlich stärker ist der behördliche Genehmigungsbescheid der Bezirksregierung Arnsberg vom 18.09.2023. Dort wird für einschlägige Abfallschlüssel ausdrücklich dokumentiert, dass Aurubis nur Abfälle annimmt, die von PCB-, quecksilber- und asbesthaltigen Bauteilen befreit wurden.

Zusätzlich dokumentiert Aurubis die kontinuierliche Überwachung von Quecksilber im Anlagenabgas.

Offene Angaben

Für die endgültige Hg-Freigabe fehlen:

tatsächliche Herkunft und Zusammensetzung der Charge;

Bestätigung, dass keine quecksilberhaltigen Bauteile vorhanden sind;

gegebenenfalls repräsentativer Hg-Analysewert;

Analysenmethode und Bestimmungsgrenze;

gesetzliche Gefährlichkeitsbewertung des festgestellten Hg-Gehalts;

mögliche Hg-spezifische Nebenbestimmungen der vollständigen Aurubis-Genehmigung;

und bei einem messbaren Hg-Gehalt die konkrete Aurubis-Annahmegrenze beziehungsweise schriftliche Anlagenbestätigung.

Prüfstatus

Hg-FACILITY-GATE: TEILWEISE GEKLÄRT / ANALYTISCHER GRENZWERT OFFEN.

Belegt: Für einschlägige Abfälle verlangt die behördlich dokumentierte Aurubis-Annahmeregel die Entfernung quecksilberhaltiger Bauteile.

Nicht belegt: Ein konkreter numerischer Hg-Grenzwert für 19 12 03.

Für den PoC wird daher keine Hg-Konzentrationsgrenze erfunden. Ein positiver Hg-Befund löst sowohl ein erneutes Facility Gate als auch eine erneute B1010-/Gefährlichkeits-/WSR-Prüfung aus.

140. Dioxine / Furane - PCDD/PCDF

Prüfpunkt

Feststellung, ob für Dioxine und Furane (PCDD/PCDF) bei der angenommenen Charge 19 12 03 / B1010 konkrete Aurubis-Annahmegrenzen bestehen und ob ein entsprechender Befund die Anlagenannahme, Abfallklassifikation oder den Green-Control-Pfad verändern könnte.

Feststellung für den PoC

Im veröffentlichten Annahmekatalog der Aurubis-Kupfersekundärhütte ist für die Zeile 19 12 03 - Nichteisenmetalle kein eigener numerischer PCDD/PCDF-Grenzwert ausgewiesen.

Die bisher identifizierten Parameter für diese Zeile sind Cu, Pb, Ni, As, Cd, Cl und Br. Ein eigener Tabellenparameter für PCDD, PCDF, Dioxine/Furane oder TEQ ist dort nicht belegt.

Damit gilt:

Kein veröffentlichter numerischer PCDD/PCDF-Annahmegrenzwert für 19 12 03 festgestellt.

Daraus darf wiederum nicht geschlossen werden, dass Dioxine und Furane in beliebiger Konzentration zulässig wären.

Dioxine/Furane sind für den Standort tatsächlich relevant

Die Prüfung ist nicht theoretisch. Aurubis Lünen verarbeitet neben klassischen Kupfer- und Legierungsschrotten auch komplexe Recyclingmaterialien, darunter Aufbereitungsfraktionen aus Elektro-/Elektronikschrott, Altautos sowie Nichteisenmetallfraktionen aus Müllverbrennungsaschen.

Gerade bei komplexen, halogenhaltigen oder thermisch vorbelasteten Materialströmen muss deshalb zwischen der normalen Metallzusammensetzung und möglichen persistenten organischen Schadstoffen unterschieden werden.

Die Tatsache, dass der Annahmekatalog für 19 12 03 bereits Chlor und Brom gesondert betrachtet, ersetzt dabei keine PCDD/PCDF-Prüfung.

Drei getrennte Prüfebenen

1. Aurubis Facility Gate

Für unsere konkrete 19-12-03-Charge ist derzeit keine positive numerische PCDD/PCDF-Annahmegrenze aus dem veröffentlichten Annahmekatalog belegt.

Sollte aufgrund von Herkunft oder Materialzusammensetzung ein begründeter Dioxin-/Furanverdacht bestehen, benötigen wir daher eine zusätzliche Grundlage:

eine Nebenbestimmung aus dem vollständigen Genehmigungsbestand,

eine aktuelle Aurubis-Einkaufsspezifikation,

eine ausdrückliche chargenbezogene Annahmevorgabe,

oder einen anderen belastbaren Anlagenbeleg.

Ohne einen solchen Nachweis wird kein Facility-Grenzwert erfunden.

2. POP-Gate

PCDD und PCDF gehören zusätzlich in die Prüfung nach der EU-POP-Verordnung (EU) 2019/1021.

Damit kann ein relevanter Befund unabhängig vom Aurubis-Annahmekatalog rechtliche Konsequenzen für die Bewirtschaftung des Abfalls auslösen.

Für unseren PoC muss deshalb bei positivem Befund gegen die am tatsächlichen Versanddatum geltenden POP-Grenzwerte geprüft werden.

Diese Ebene ist besonders wichtig, weil die WSR 2024/1157 für bestimmte POP-belastete Abfälle einen strengeren Kontrollpfad vorsieht.

3. B1010-/Green-Control-Gate

Auch B1010 bleibt separat zu prüfen.

Ein grundsätzlich unter B1010 fallender Metallabfall kann nicht allein deshalb im Green-Control-Pfad verbleiben, weil seine metallische Grundstruktur passt, wenn eine relevante Kontamination die gesetzlichen Voraussetzungen für einen strengeren Kontrollweg erfüllt.

Damit gilt:

B1010-Material + relevante PCDD/PCDF-Kontamination ≠ automatisch weiterhin B1010/Art. 18.

Der gesamte Klassifikations- und Kontrollpfad muss dann erneut durchlaufen werden.

Chlor und Brom sind kein Dioxin-/Furannachweis

Hier ist eine wichtige analytische Trennung erforderlich.

Unser Annahmekatalog weist für 19 12 03 Werte für Cl und Br aus.

Diese Werte sind aber kein PCDD/PCDF-Messwert.

Ein bestimmter Chlor- oder Bromgehalt beweist weder das Vorhandensein noch die Abwesenheit von Dioxinen oder Furanen.

Daher dürfen wir nicht argumentieren:

„Cl und Br innerhalb Aurubis-Grenze -> Dioxine/Furane ausgeschlossen.“

Das wäre analytisch nicht belegt.

Wann wäre eine PCDD/PCDF-Analyse sachlich erforderlich?

Eine pauschale Dioxin-/Furananalyse für jeden sauberen metallischen Kupferschrottstrom wird aus den bisher gefundenen Aurubis-Unterlagen nicht abgeleitet.

Ein analytisches Gate wäre insbesondere dann zu aktivieren, wenn Herkunft oder Materialbild Hinweise liefern, etwa auf:

thermisch belastete Rückstände,

Verbrennungs- oder Aschefraktionen,

halogenhaltige Beschichtungen oder Kunststoffe,

komplexe Shredderfraktionen,

unbekannte thermische Vorbehandlung,

oder andere plausible PCDD/PCDF-relevante Kontaminationsquellen.

Für einen eindeutig dokumentierten, sauberen, metallischen und nichtdispersen Kupferschrottstrom kann die Risikobewertung anders ausfallen.

Analytischer Nachweis

Wird das Gate aktiviert, genügt keine allgemeine Erklärung „dioxinfrei“.

Benötigt würden insbesondere:

repräsentative Probenahme,

geeignete PCDD/PCDF-Analysenmethode,

Angabe der untersuchten Kongenere,

TEQ-Berechnung nach der rechtlich einschlägigen Methodik,

Nachweis-/Bestimmungsgrenzen,

Messunsicherheit,

und eindeutige Zuordnung des Ergebnisses zur konkreten Charge.

Erst danach kann ein regulatorischer Vergleich erfolgen.

Bedeutung für Aurubis

Aurubis Lünen ist eine komplexe Sekundärkupferhütte. Der Standort verarbeitet verschiedenste organische und anorganische metallhaltige Recyclingrohstoffe und industrielle Rückstände.

Daraus folgt aber gerade nicht, dass jede PCDD/PCDF-belastete Charge annahmefähig ist.

Die korrekte Schlussfolgerung lautet:

Technische Fähigkeit zur Verarbeitung komplexer Recyclingrohstoffe ≠ chargenspezifische Genehmigung für beliebige POP-Konzentrationen.

Rechtsgrundlage

Für dieses Gate sind drei Rechtsbereiche zusammenzuführen:

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe, insbesondere die für PCDD/PCDF-haltige Abfälle einschlägigen Anhänge und Konzentrationsgrenzen in ihrer am Versandtag geltenden Fassung.

Verordnung (EU) 2024/1157, insbesondere Art. 4 hinsichtlich POP-belasteter Abfälle und der Abgrenzung zwischen Art.-18- und Notifizierungsverfahren.

Basler Übereinkommen / OECD Decision C(2001)107/FINAL, soweit Kontamination und Gefährlichkeit die Green-List-/Green-Control-Einstufung verändern.

Für das Facility Gate zusätzlich der aktuelle Genehmigungs- und Annahmeumfang der Aurubis-Sekundärkupferhütte.

Beleg

Die aktuellen Aurubis-Unterlagen bestätigen, dass Lünen hochkomplexe Sekundärrohstoffe verarbeitet, einschliesslich Elektro-/Elektronikschrottfraktionen, Altauto-Aufbereitungsfraktionen und Nichteisenmetallfraktionen aus Müllverbrennungsaschen.

Die aktuelle Umweltdokumentation bestätigt ausserdem den umfangreichen Einsatz metallhaltiger organischer und anorganischer Recyclingrohstoffe und industrieller Rückstände im Aurubis-Hüttennetzwerk.

Nicht gefunden wurde dagegen ein belastbarer veröffentlichter numerischer PCDD/PCDF-Annahmegrenzwert speziell für 19 12 03 am Standort Lünen.

Offene Angaben

Für eine endgültige PCDD/PCDF-Freigabe fehlen gegebenenfalls:

Herkunft und thermische Vorgeschichte der Charge;

Anteil halogenhaltiger Bestandteile;

tatsächliche PCDD/PCDF-Analyse bei begründetem Verdacht;

TEQ-Wert und Bezugsbasis;

am Versandtag geltende POP-Grenzwerte;

Aurubis-spezifische PCDD/PCDF-Annahmevorgaben;

und mögliche entsprechende Nebenbestimmungen des vollständigen BImSchG-Genehmigungsbestands.

Prüfstatus

DIOXINE/FURANE: BEDINGTES GATE / KEIN NUMERISCHER 19-12-03-ANNAHMEGRENZWERT BELEGT.

Für einen sauberen Kupferschrottstrom wird aus den derzeitigen Unterlagen keine automatische PCDD/PCDF-Analysepflicht behauptet.

Besteht aufgrund von Herkunft oder Zusammensetzung ein begründeter Verdacht, muss jedoch PCDD/PCDF analytisch und regulatorisch separat geprüft werden. Ein relevanter Befund kann sowohl das POP-/B1010-/Art.-18-Gate als auch die Aurubis-Annahmefähigkeit verändern.

141. Sonstige Annahmeparameter

Prüfpunkt

Feststellung, welche weiteren Annahmeparameter neben Kupfergehalt, Pb, Ni, As, Cd, Cl, Br, PCB/PCT, Hg sowie Dioxinen/Furanen für die hypothetische Charge 19 12 03 / B1010 bei Aurubis Lünen relevant sind.

Feststellung für den PoC

Der veröffentlichte Aurubis-Annahmekatalog liefert für 19 12 03 - Nichteisenmetalle zunächst diese unmittelbar belegten Parameter:

Rohstoff-Nr.: 1.01 / 1.02 / 1.20 / 2.01 / 3.02

Cu: 85

Pb: 40

Ni: 10

As: 1

Cd: 2

Cl: 3

Br: 3.

Für weitere Parameter wie Feuchtigkeit, Korngrösse, Stückgrösse, Öl/Fett, organische Fremdstoffe oder bestimmte physische Formen enthält die öffentlich zugängliche 19-12-03-Zeile keine belastbaren numerischen Grenzwerte. Deshalb dürfen wir solche Werte nicht ergänzen oder schätzen.

1. Physische Beschaffenheit / Konsistenz

Die physische Beschaffenheit ist trotzdem ein realer Annahmeparameter.

Aurubis erklärt ausdrücklich, dass der konkrete Recyclingweg von Konsistenz und chemischer Zusammensetzung des Rohstoffs abhängt. Je nach Beschaffenheit werden Materialien direkt eingesetzt, zerkleinert, in der Materialvorbereitung aufbereitet oder zu Einsatzmischungen konditioniert.

Damit müssen für unsere Charge mindestens dokumentiert werden:

stückig / kompakt / lose / fein / staubig;

metallisch und nichtdispers, soweit B1010 beansprucht wird;

Homogenität der Charge;

und gegebenenfalls Notwendigkeit einer Materialvorbereitung.

Das verbindet das Facility Gate unmittelbar mit unserem früheren Punkt zur physischen Form.

2. Feuchtigkeit

Aurubis bestätigt ausdrücklich, dass auch feuchtes Material vor dem metallurgischen Einsatz einer Materialvorbereitung bedürfen kann.

Damit ist Feuchtigkeit technisch relevant.

Nicht belegt ist derzeit jedoch ein allgemeiner numerischer Grenzwert wie beispielsweise:

„maximal X % Feuchtigkeit für 19 12 03“.

Für den PoC lautet der Status deshalb:

Feuchtigkeit = prüfrelevanter Parameter.

Numerische 19-12-03-Grenze = nicht öffentlich belegt.

3. Grobmaterial / Stückgrösse

Dasselbe gilt für sehr grobes Material.

Aurubis erklärt, dass sehr grobes, feuchtes oder staubiges Material durch die Materialvorbereitung einsatzfähig gemacht werden kann.

Damit kann die physische Dimension der Charge beeinflussen,

ob direkte Beschickung möglich ist,

ob Zerkleinerung erforderlich ist,

und welchen internen Prozessweg das Material nimmt.

Ein konkreter öffentlich belegter Millimeter-Grenzwert für unseren 19-12-03-Strom wurde nicht festgestellt.

4. Staub / Feinanteile

Auch Staubigkeit ist ausdrücklich technisch relevant. Aurubis nennt staubiges Material als eine der Materialformen, die gegebenenfalls vorbereitet werden müssen.

Für B1010 erhält dieser Punkt zusätzlich regulatorische Bedeutung, weil unsere bisherige Klassifikation metallische, nichtdisperse Form voraussetzt.

Damit entstehen zwei Prüfungen:

Aurubis: Kann beziehungsweise muss das Material vorbereitet werden?

B1010: Ist die physische Form überhaupt noch mit dem beanspruchten Basel-Eintrag vereinbar?

5. Aluminium

Aurubis erklärt ausdrücklich, dass bei der Materialvorbereitung Aluminium aus bestimmten komplexen Recyclingmaterialien abgetrennt werden kann.

Das bedeutet nicht, dass Aluminium in unserer Charge generell unzulässig ist.

Es zeigt aber, dass der Anteil bestimmter Begleitmetalle den konkreten Prozessweg beeinflussen kann.

Für unseren Kupfer-Mischschrott sollte deshalb die Materialanalyse nicht nur Cu und Schadstoffe enthalten, sondern auch relevante Begleitmetalle.

6. Kunststoffe / nichtmetallische Bestandteile

Auch Kunststoffe werden von Aurubis ausdrücklich als Bestandteile genannt, die in der Materialvorbereitung abgetrennt werden können.

Für unseren PoC ist dies doppelt relevant.

Ein höherer Kunststoffanteil kann

den Aurubis-Prozessweg verändern

und gleichzeitig unsere B1010-/Kontaminations-/Gemischprüfung beeinflussen.

Damit muss der nichtmetallische Fremdstoffanteil chargenbezogen bestimmt werden.

Ein öffentlich belegter pauschaler Kunststoff-Höchstwert für 19 12 03 wurde in den geprüften Unterlagen nicht gefunden.

7. Chemische Gesamtzusammensetzung

Aurubis arbeitet ausdrücklich nicht nur mit dem Kupferwert.

Das Unternehmen beschreibt Lünen als Multimetall-Recyclingstandort, der neben Kupfer auch Begleitmetalle wie Nickel, Zinn, Blei und Zink zurückgewinnt. Die Wahl des Verfahrens hängt von der chemischen Zusammensetzung des Rohstoffs ab.

Für die reale Charge sollte deshalb ein vollständigeres Materialprofil vorliegen und nicht lediglich:

Cu = X %.

Je nach Herkunft können insbesondere weitere Metalle beziehungsweise Bestandteile prozessrelevant sein.

8. Herkunft und Materialtyp

Aurubis unterscheidet praktisch zwischen verschiedenen Rohstofftypen:

Kupferschrott,

Kupferlegierungsschrott,

Elektronikschrott,

Shreddermaterial,

Galvanikschlämme,

Schlacken,

Aschen,

Filterstäube

und weiteren industriellen Rückständen.

Damit ist die Herkunft nicht bloss eine administrative Information.

Sie hilft zu bestimmen,

welche Materialart vorliegt,

welcher Prozessweg sachgerecht ist,

welche Kontaminationen plausibel sind,

und welche Analyse erforderlich ist.

Für unseren PoC muss deshalb der Entstehungsprozess der Charge mit dem Facility Gate verbunden bleiben.

9. Hüttenfertige Aufbereitung

Aurubis erklärt, dass seine Geschäftspartner aus dem Metallhandel die Schrotte erfassen und hüttengerecht aufbereiten. Ausserdem erfolgt der Einkauf nach international anerkannten Klassifikationen und Spezifikationen.

Das ist für Punkt 44 unseres Registers unmittelbar relevant.

Es gibt also eine reale technische Erwartung an die Beschaffenheit des angelieferten Materials.

Ob unsere Charge bereits hüttengerecht ist oder bei Wiederkehr noch sortiert, getrennt oder anderweitig vorbereitet werden muss, kann erst nach Materialprüfung entschieden werden.

10. Probenahme

Aurubis nennt die Probenahme ausdrücklich als möglichen ersten Schritt des Verarbeitungsprozesses.

Damit sind unsere früheren Prüfpunkte

Probenahme,

Analysenmethode,

Laborstatus,

Messunsicherheit

nicht nur für die rechtliche B1010-Klassifikation relevant, sondern auch für das Facility Gate.

Bei einer heterogenen 22-Tonnen-Charge muss insbesondere die Repräsentativität der Probe gesichert sein.

11. Einkaufsspezifikation

Zusätzlich zum öffentlich zugänglichen behördlichen Annahmekatalog können kommerzielle Aurubis-Spezifikationen bestehen.

Aurubis bestätigt ausdrücklich, dass Recyclingmaterial nach international gültigen Klassifikationen und Spezifikationen eingekauft wird und die Rohstoffbeschaffung zentral erfolgt.

Damit müssen wir drei Ebenen unterscheiden:

behördlich genehmigter Annahmerahmen;

technische Prozessfähigkeit;

kommerzielle Einkaufsspezifikation für die konkrete Materialqualität.

Eine Charge kann genehmigungsrechtlich zulässig sein, aber trotzdem nicht der aktuell eingekauften Aurubis-Spezifikation entsprechen.

Begründung

Damit ist der Annahmecheck wesentlich breiter als eine reine Schadstofftabelle.

Für unsere Charge ergibt sich jetzt mindestens folgende Facility-Matrix:

Parameter	Status
19 12 03 zugelassen	BESTÄTIGT
B1010 im Anlagenkatalog	BESTÄTIGT
R4	BESTÄTIGT
Cu	Wert 85 ausgewiesen; genaue Interpretation separat zu schliessen
Pb/Ni/As/Cd/Cl/Br	Werte ausgewiesen
PCB/PCT	kein numerischer 19-12-03-Wert belegt
Hg	kein numerischer 19-12-03-Wert belegt; Hg-Bauteile separat relevant
PCDD/PCDF	kein numerischer 19-12-03-Wert belegt
physische Form	relevant
Feuchtigkeit	relevant; kein numerischer Wert belegt

Parameter	Status
Stückgrösse/Grobmaterial	relevant; kein numerischer Wert belegt
Staub/Feinanteil	relevant; kein numerischer Wert belegt
Kunststoff/Fremdstoffe	relevant; kein numerischer Wert belegt
Begleitmetalle	prozessrelevant
Herkunft/Entstehungsprozess	relevant
Probenahme/Analyse	relevant
hüttengerechte Aufbereitung	relevant
kommerzielle Einkaufsspezifikation	noch offen

Beleg

Aurubis bestätigt selbst, dass der Verarbeitungsweg von Konsistenz und chemischer Zusammensetzung abhängt und dass Material bei Bedarf zunächst beprobt, zerkleinert oder anderweitig vorbereitet wird. Sehr grobe, feuchte oder staubige Materialien können dadurch einsatzfähig gemacht werden; Aluminium und Kunststoffe können abgetrennt werden.

Aurubis bestätigt ausserdem, dass Kupfer- und Kupferlegierungsschrotte sowie kupferhaltige Rückstände nach anerkannten Klassifikationen und Spezifikationen eingekauft werden.

Der konkrete Annahmekatalog bestätigt gleichzeitig die für 19 12 03 veröffentlichten chemischen Parameter.

Offene Angaben

Für eine vollständige chargenbezogene Annahmeentscheidung fehlen insbesondere:

tatsächliche Feuchtigkeit;

Stückgrössenverteilung;

Fein-/Staubanteil;

nichtmetallischer Fremdstoffanteil;

Kunststoffanteil;

vollständiges Metallprofil;

Öl-/Fettbelastung;

gegebenenfalls weitere organische Bestandteile;

konkrete Aurubis-Rohstoffnummer der Charge;

vollständige Bedeutung der Rohstoffnummern 1.01 / 1.02 / 1.20 / 2.01 / 3.02;

aktuelle kommerzielle Aurubis-Einkaufsspezifikation;

und eine konkrete Annahmebestätigung für die reale Charge.

Prüfstatus

SONSTIGE ANNAHMEPARAMETER: IDENTIFIZIERT, ABER NUR TEILWEISE QUANTIFIZIERT.

Der öffentliche Annahmekatalog liefert für 19 12 03 konkrete chemische Werte. Für Feuchtigkeit, Stückgrösse, Staub, Kunststoffe und weitere physische Parameter ist ihre technische Relevanz durch Aurubis belegt, aber kein belastbarer allgemeiner numerischer Grenzwert für unsere Charge öffentlich festgestellt.

Damit bleibt das endgültige Facility Acceptance Gate OFFEN, bis die reale Charge vollständig charakterisiert und gegen die aktuelle Aurubis-Spezifikation geprüft wurde.

142. Vorbehandlung erforderlich?

Prüfpunkt

Feststellung, ob die angenommene 22-Tonnen-Charge 19 12 03 / B1010 Kupfer-Mischschrott vor ihrer Verbringung zu Aurubis Lünen zwingend vorbehandelt werden muss oder ob sie in ihrem vorhandenen Zustand unmittelbar als Einsatzmaterial angenommen werden könnte.

Feststellung für den PoC

Derzeit kann nicht festgestellt werden, dass eine zusätzliche Vorbehandlung zwingend erforderlich ist. Ebenso kann sie noch nicht ausgeschlossen werden.

Aurubis bestätigt für Lünen ausdrücklich, dass der konkrete Behandlungsweg von Konsistenz und chemischer Zusammensetzung des jeweiligen Recyclingrohstoffs abhängt. Material kann unmittelbar in den metallurgischen Prozess gelangen oder zunächst einer Materialvorbereitung unterzogen werden. Aurubis nennt dabei ausdrücklich Zerkleinerung sowie die Behandlung von sehr groben, feuchten oder staubigen Materialien und die Abtrennung beispielsweise von Aluminium und Kunststoffen.

Damit ist die Vorbehandlungsfrage chargenabhängig.

Für unseren PoC darf deshalb weder pauschal

„Vorbehandlung erforderlich“

noch

„keine Vorbehandlung erforderlich“

eingetragen werden.

Zwei verschiedene Vorbehandlungsebenen

Hier müssen wir zwei Vorgänge strikt auseinanderhalten.

Vorbehandlung bei Wiederkehr vor der grenzüberschreitenden Verbringung

und

Materialvorbereitung bei Aurubis nach Annahme der Charge.

Das ist regulatorisch wichtig.

Wenn Wiederkehr die Charge vor dem Export beispielsweise sortiert, Fremdstoffe entfernt oder einzelne Abfallfraktionen trennt, kann sich dadurch die tatsächliche Zusammensetzung und unter Umständen sogar die Abfallklassifikation verändern.

Wenn Aurubis dagegen eine bereits zulässige und angenommene Charge innerhalb seines genehmigten Anlagenprozesses zerkleinert, vorbereitet oder konditioniert, handelt es sich um einen Teil des Anlagenprozesses.

Diese beiden Ebenen dürfen im Dossier nicht unter dem allgemeinen Begriff „Vorbehandlung“ zusammengezogen werden.

Wann wäre eine Vorbehandlung vor Versand erforderlich?

Eine Behandlung bei Wiederkehr wäre insbesondere dann zu prüfen, wenn die reale Charge in ihrem vorhandenen Zustand die Voraussetzungen eines unserer nachfolgenden Gates nicht erfüllt.

Das betrifft insbesondere:

B1010-Form: Das Material muss tatsächlich mit dem beanspruchten Basel-Eintrag vereinbar sein.

Gemischstatus: Nicht zulässige beziehungsweise eigenständig zu klassifizierende Abfallfraktionen müssen gegebenenfalls getrennt werden.

Fremdstoffe: Nichtmetallische Bestandteile können die B1010-/Kontaminationsbewertung beeinflussen.

Gefährliche Bestandteile: problematische Komponenten dürfen nicht durch eine blosse Umbenennung des Abfalls „gelöst“ werden.

Hg-/PCB-/Asbest-Bauteile: Für einschlägige Abfallarten dokumentiert die Bezirksregierung Arnsberg ausdrücklich die Aurubis-Anforderung, dass entsprechende problematische Bauteile entfernt sein müssen.

Aurubis-Annahmeparameter: Die chemischen und physischen Eigenschaften müssen mit dem Annahmekatalog beziehungsweise der konkreten Einkaufsspezifikation vereinbar sein.

Damit gilt:

Material ausserhalb eines zwingenden Annahme- oder Klassifikationsparameters -> tatsächliche Aufbereitung oder anderer regulatorischer Pfad.

Eine blosse Änderung des Codes ist keine Vorbehandlung.

Welche Massnahmen kommen grundsätzlich infrage?

Abhängig vom tatsächlichen Befund könnten beispielsweise erforderlich sein:

Nachsortierung,

Trennung verschiedener Metall- oder Abfallfraktionen,

Entfernung nichtmetallischer Fremdstoffe,

Abtrennung von Kunststoffen,

Entfernung unzulässiger Bauteile,

Zerkleinerung sehr grober Teile,

Abtrennung problematischer Fein-/Staubfraktionen,

gegebenenfalls Trocknung beziehungsweise Feuchtigkeitsreduktion,

oder eine andere hüttengerechte Aufbereitung.

Aurubis bestätigt selbst, dass Materialvorbereitung dazu dienen kann, sehr grobe, feuchte oder staubige Materialien einsatzfähig zu machen und unter anderem Aluminium und Kunststoffe abzutrennen.

Es wird ausdrücklich nicht behauptet, dass eine dieser Massnahmen bei unserer hypothetischen Charge tatsächlich erforderlich ist.

Hüttengerechte Aufbereitung

Aurubis beschreibt seine Rohstoffversorgung ausserdem dahingehend, dass Metallhandelspartner Schrotte sammeln und hüttengerecht aufbereiten. Die Recyclingmaterialien werden nach international anerkannten Klassifikationen und Spezifikationen eingekauft.

Damit ist für unseren PoC die Frage entscheidend:

Ist die von Wiederkehr bereitgestellte Charge bereits hüttengerecht und spezifikationskonform?

Wenn ja, kann eine zusätzliche Behandlung vor der Verbringung möglicherweise entfallen.

Wenn nein, muss bestimmt werden, welcher konkrete Behandlungsschritt vor Versand erforderlich ist oder ob Aurubis die Materialform innerhalb seines genehmigten Anlagenprozesses übernehmen kann.

Verhältnis zu Punkt 44

Dieser Facility-Prüfpunkt bestätigt und präzisiert unseren früheren Punkt 44 - weitere Aufbereitung vor der Verbringung notwendig?

Punkt 44 betrachtete die Frage aus Sicht von Klassifikation und Waste Shipment.

Punkt 142 betrachtet dieselbe Charge jetzt zusätzlich aus Sicht der konkreten Aurubis-Anlage.

Damit müssen vor einer Freigabe beide Ergebnisse übereinstimmen:

Waste-Shipment-Gate: Charge darf in ihrem vorhandenen Zustand unter dem festgestellten Code verbracht werden.

Facility-Gate: Aurubis darf und kann die Charge in diesem Zustand annehmen.

Nur wenn beide PASS ergeben, besteht kein belegter Grund für eine zusätzliche Vorbehandlung vor Versand.

Was passiert mit der Klassifikation nach einer Vorbehandlung?

Das ist ein wichtiges Stop-Gate.

Wird die Charge bei Wiederkehr tatsächlich behandelt, darf die ursprüngliche Klassifikation nicht automatisch weiterverwendet werden.

Nach dem Behandlungsschritt muss geprüft werden:

Was ist das entstandene Material?

Hat sich der Abfallschlüssel verändert?

Bleibt 19 12 03 richtig?

Bleibt B1010 richtig?

Hat sich der Gemischstatus verändert?

Hat sich die Gefährlichkeit verändert?

Bleibt Art. 18 anwendbar?

Damit lautet die Regel:

Vorbehandlung -> neue Materialfeststellung -> erneute Klassifikationsprüfung -> erst danach Transportfreigabe.

Keine Vorbehandlung allein zur Erlangung von Green Control

Eine zusätzliche Schutzregel ist erforderlich.

Vorbehandlung darf nicht lediglich dazu verwendet werden, einen problematischen Abfall formal in einen günstigeren Code zu verschieben.

Wenn beispielsweise eine gefährliche oder eigenständige Abfallfraktion abgetrennt wird, muss auch diese abgetrennte Fraktion separat identifiziert, klassifiziert und ordnungsgemäss bewirtschaftet werden.

Die regulatorische Akte muss deshalb dokumentieren:

Ausgangsmaterial -> Behandlungsschritt -> getrennte Stoff-/Abfallströme -> neue Zusammensetzung -> neue Klassifikation.

Beleg

Aurubis beschreibt den Anlagenprozess ausdrücklich als materialabhängig. Abhängig von Konsistenz und chemischer Zusammensetzung können Recyclingmaterialien unmittelbar eingesetzt oder zunächst vorbereitet werden. Sehr grobe, feuchte und staubige Materialien können dabei behandelt und beispielsweise Aluminium oder Kunststoffe abgetrennt werden.

Aurubis bestätigt ausserdem, dass die eingesetzten Schrotte beziehungsweise Recyclingmaterialien nach anerkannten Klassifikationen und Spezifikationen beschafft und teilweise bereits hüttengerecht aufbereitet werden.

Die Bezirksregierung Arnsberg dokumentiert zusätzlich für einschlägige Materialströme die Entfernung problematischer PCB-, quecksilber- und asbesthaltiger Bauteile vor der Annahme.

Offene Angaben

Für die endgültige Entscheidung fehlen insbesondere:

tatsächliche Zusammensetzung der Charge;

Kupfer- und Begleitmetallgehalte;

Fremdstoffanteil;

Kunststoffanteil;

Feuchtigkeit;

Stückgrösse;

Fein-/Staubanteil;

gefährliche Bestandteile;

PCB/PCT;

Hg;

gegebenenfalls POP;

vollständige Aurubis-Annahmespezifikation;

und die konkrete Aurubis-Rohstoff-/Prozesszuordnung.

Erst danach kann entschieden werden, ob Wiederkehr vor Versand tatsächlich behandeln muss.

Prüfstatus

VORBEHANDLUNG VOR VERBRINGUNG: OFFEN / CHARGENABHÄNGIG.

Derzeit besteht kein Beleg dafür, dass die hypothetische 22-Tonnen-Charge zwingend vorbehandelt werden muss. Es besteht aber ebenso kein Beleg dafür, dass sie ohne weitere Aufbereitung annahmefähig ist.

Die Entscheidungsregel lautet:

Charge erfüllt B1010 + Art. 18 + Aurubis-Annahmespezifikation bereits -> keine zusätzliche Vorbehandlung erfinden.

Charge erfüllt einen zwingenden Klassifikations- oder Aurubis-Annahmeparameter nicht -> erforderliche Aufbereitung bestimmen -> Behandlung dokumentieren -> Material anschliessend erneut klassifizieren.

143. Laborprüfung bei Eingang

Prüfpunkt

Feststellung, ob die bei Aurubis Lünen angelieferten Recyclingrohstoffe bei Eingang beprobt und analytisch untersucht werden, welche Funktion diese Prüfung besitzt und ob daraus für unsere angenommene 22-Tonnen-Charge 19 12 03 / B1010 eine chargenbezogene Eingangskontrolle abgeleitet werden kann.

Feststellung für den PoC

Ja. Eine Eingangsbemusterung und Laboranalytik ist für Recyclingrohstoffe am Standort Lünen tatsächlich belegt.

Aurubis beschreibt den Prozess in Lünen ausdrücklich so: Nach der Anlieferung der Einsatzstoffe beginnt der Verarbeitungsprozess mit der Probenahme, anschliessend folgt die Materialvorbereitung. Das jeweilige Recyclingverfahren hängt von Konsistenz und chemischer Zusammensetzung des Rohstoffs ab.

Noch konkreter bestätigt Aurubis aktuell für die Probenahme in Lünen:

Annahme und repräsentative Probenentnahme von Rohstoffanlieferungen, Aufbereitung der Proben sowie Dokumentation der Probenahmeprozesse und Materialbesonderheiten gehören zum betrieblichen Ablauf.

Damit ist dieses Facility Gate deutlich stärker belegt als eine blosse Annahme, dass ein Hüttenwerk „wahrscheinlich analysiert“.

Laboranalyse ist ausdrücklich bestätigt

Aurubis beschreibt für den Lünen-Standort, dass komplexe Eingangsmaterialien vor dem Recycling beprobt werden, um insbesondere ihren Metallgehalt zu bestimmen und zu entscheiden, wie sie am besten verarbeitet werden können.

Die Materialprobe wird anschliessend von Aurubis-Spezialisten im Labor analysiert. Die Probe muss dabei nach Aurubis' Beschreibung repräsentativ für die gesamte Lieferung sein.

Damit können wir für die Facility-Akte folgende Prozesskette festhalten:

Anlieferung -> Probenahme -> Probenaufbereitung -> Laboranalyse -> Materialbewertung -> Prozesszuordnung -> weitere Verarbeitung.

Automatisierte Probenaufbereitung seit 2024

Aurubis hat in Lünen 2024 zusätzlich eine vollautomatisierte Anlage zur Probenaufbereitung in Betrieb genommen.

Die Anlage kann nach Unternehmensangaben bis zu 10.000 Proben pro Jahr bearbeiten und liefert bei den dafür vorgesehenen Eingangsmaterialien aufbereitete Proben für das Labor innerhalb von ungefähr einer Stunde.

Wichtig ist allerdings die Reichweite dieses Belegs:

Die neue automatisierte Anlage wurde zunächst insbesondere für E-Schrott beschrieben. Aurubis erklärt, dass weitere Materialien folgen können.

Deshalb dürfen wir nicht behaupten:

„Jede 19-12-03-Kupferschrottcharge wird zwingend mit genau dieser Roboteranlage untersucht."

Belegt ist dagegen die übergeordnete Probenahme- und Laborstruktur des Lünen-Werks.

Was wird mit der Laborprüfung bestimmt?

Aus den Aurubis-Unterlagen sind insbesondere zwei Zwecke belegt:

Materialbewertung: Bestimmung der enthaltenen Metalle beziehungsweise ihrer Gehalte.

Prozesssteuerung: Entscheidung, wie das Material am besten weiterverarbeitet wird.

Aurubis bezeichnet professionelle Probenahme und Analyse ausserdem ausdrücklich als Grundlage der korrekten Bewertung von Recyclingrohstoffen.

Für unseren PoC ist das wesentlich, weil damit die vor Versand vorhandene Lieferantenanalyse nicht zwingend das letzte analytische Wort über die Charge darstellt.

Vorversandanalyse und Aurubis-Eingangsanalyse sind zwei verschiedene Ebenen

Unsere Punkte 34-38 bleiben deshalb vollständig erforderlich.

Vor Versand bei Wiederkehr:

Die Analyse muss die richtige Klassifikation und Transportentscheidung stützen.

Sie soll insbesondere beantworten:

Ist 19 12 03 richtig?

Ist B1010 richtig?

Bestehen gefährliche Eigenschaften?

Besteht relevante Kontamination?

Sind die Aurubis-Annahmeparameter voraussichtlich erfüllt?

Bei Aurubis:

Die Eingangsbemusterung und Laboranalyse dient der tatsächlichen Bewertung des angelieferten Materials und seiner weiteren Verarbeitung.

Damit gilt:

Aurubis-Eingangsanalyse ersetzt nicht die erforderliche Materialkenntnis vor Versand.

Eine Charge darf nicht mit ungeklärter Klassifikation nach Deutschland geschickt werden mit der Begründung:

„Aurubis wird sie nach Ankunft sowieso analysieren.“

Das wäre für unser Gate-System nicht zulässig.

Abweichung zwischen Lieferantenanalyse und Eingangsanalyse

Dieser Punkt wird für den Realfall besonders wichtig.

Wenn Wiederkehr beispielsweise vor Versand einen bestimmten Kupfer-, Blei-, Arsen- oder Cadmiumgehalt dokumentiert und die repräsentative Aurubis-Eingangsanalyse einen wesentlich anderen Wert ergibt, entsteht ein Contradiction Gate.

Dann müssen mindestens geprüft werden:

Probenahmerepräsentativität,

Homogenität der Charge,

Analysenmethoden,

Messunsicherheit,

Materialidentität,

mögliche Vermischung,

Aurubis-Annahmefähigkeit,

und gegebenenfalls die ursprüngliche B1010-/Gefährlichkeitsklassifikation.

Eine erhebliche Abweichung darf nicht ausschliesslich als kaufmännische Abrechnungsdifferenz behandelt werden, wenn sie regulatorisch relevante Parameter betrifft.

Was wir noch nicht behaupten können

Die gefundenen Quellen belegen nicht, dass jede einzelne 19-12-03-Anlieferung zwingend auf sämtliche von uns untersuchten Stoffe analysiert wird.

Insbesondere ist bislang nicht belegt, dass Aurubis bei jeder entsprechenden Charge routinemässig analysiert:

PCB/PCT,

Hg,

PCDD/PCDF,

sämtliche POP,

oder jede andere mögliche gefährliche Kontamination.

Dafür wäre die konkrete Aurubis-Probenahme-/Analysespezifikation für die betreffende Rohstoffnummer erforderlich.

Deshalb lautet die korrekte Aussage:

Probenahme und Laboranalyse bei Eingang: belegt.

Vollständiger Parameterumfang für unsere konkrete 19-12-03-Charge: noch offen.

Repräsentativität

Besonders relevant für unsere Materialakte ist, dass Aurubis ausdrücklich auf repräsentative Probenentnahme abstellt. Die aktuelle Stellenbeschreibung für die Probenahme nennt die repräsentative Probenentnahme von Rohstoffanlieferungen ausdrücklich als Aufgabe.

Aurubis erklärt ausserdem, dass die aufbereitete Probe dieselbe Zusammensetzung wie die gesamte Lieferung abbilden muss.

Damit bestätigt die Facility-Praxis direkt die Bedeutung unserer Punkte:

Probenahmeverfahren

Homogenität

Laborstatus

Analysenmethode

Messunsicherheit.

Ein einzelnes zufällig entnommenes Metallstück wäre bei einer heterogenen 22-Tonnen-Charge kein belastbarer Ersatz für eine repräsentative Probenahme.

Bedeutung für Annahme und R4

Die Eingangsanalyse steht am Anfang des tatsächlichen Verarbeitungswegs.

Aurubis beschreibt für Lünen:

Anlieferung -> Probenahme -> Materialvorbereitung -> mehrstufige metallurgische Verarbeitung.

Damit ist die Laborprüfung auch für unser R4-Gate relevant. Die tatsächliche Zusammensetzung beeinflusst, welchem Prozessweg die Charge innerhalb der Sekundärkupferhütte zugeführt wird.

Beleg

Mehrere aktuelle Aurubis-Quellen bestätigen denselben Prozess unabhängig voneinander:

Die Umwelterklärung für Lünen beschreibt die Probenahme unmittelbar nach Anlieferung als Beginn des Verarbeitungsprozesses.

Eine aktuelle Aurubis-Stellenausschreibung für Lünen nennt ausdrücklich die Annahme und repräsentative Probenentnahme von Rohstoffanlieferungen sowie die Probenaufbereitung und Dokumentation.

Der Aurubis-Geschäftsbericht beschreibt die anschliessende Laboranalyse zur Bestimmung der Metallgehalte und zur Wahl des geeigneten Verarbeitungswegs.

Offene Angaben

Für die konkrete 22-Tonnen-Charge müssen noch festgestellt werden:

welche Aurubis-Rohstoffnummer ihr zugeordnet würde;

ob jede Anlieferung dieser Rohstoffgruppe zwingend beprobt wird;

konkretes Probenahmeverfahren;

Anzahl und Verteilung der Einzelproben;

Probenaufbereitung;

Laborverfahren;

analysierte Elemente und Schadstoffe;

Nachweis-/Bestimmungsgrenzen;

Messunsicherheit;

Umgang mit Abweichungen gegenüber der Lieferantenanalyse;

und welche Folgen eine Überschreitung eines Annahmeparameters nach bereits erfolgter Anlieferung hat.

Prüfstatus

LABOR-/EINGANGSPRÜFUNG: GRUNDSÄTZLICH BESTÄTIGT.

Für Aurubis Lünen ist Annahme -> repräsentative Probenahme -> Probenaufbereitung -> Laboranalyse -> Material-/Prozessbewertung ausdrücklich belegt.

Noch offen ist der genaue Analyseumfang für unsere konkrete 19-12-03/B1010-Charge.

Die Aurubis-Eingangsprüfung ersetzt ausserdem nicht die erforderliche Klassifikations- und Materialprüfung vor der grenzüberschreitenden Verbringung.

144. Ablehnungskriterien

Prüfpunkt

Feststellung, unter welchen Umständen Aurubis Lünen die angenommene 22-Tonnen-Charge 19 12 03 / B1010 nicht annehmen, nur nach Korrektur beziehungsweise Aufbereitung akzeptieren oder vertragliche Folgen auslösen kann.

Dabei müssen drei Ebenen getrennt werden:

behördlich unzulässige Annahme,
technisch/materialseitig nicht spezifikationsgerechte Lieferung,
vertraglich/logistisch mangelhafte Lieferung.

Feststellung für den PoC

Ein einzelnes öffentliches Aurubis-Dokument mit einer abschliessenden Liste „Ablehnungskriterien für 19 12 03“ wurde nicht festgestellt.

Aus Annahmekatalog, Genehmigungsunterlagen, Probenahmepraxis und den aktuellen Allgemeinen Einkaufs- und Verarbeitungsbedingungen für Metalle lassen sich jedoch konkrete Ausschluss- beziehungsweise Abweichungstatbestände belegen.

Für unsere Charge gilt daher:

Eine grundsätzliche Codezulassung von 19 12 03 und B1010 bedeutet nicht, dass Aurubis jede unter diesen Codes angelieferte Charge annehmen muss.

1. Abfallschlüssel nicht vom genehmigten Annahmeumfang erfasst

Ein grundlegendes Ausschlusskriterium wäre, wenn die tatsächliche Charge nach Prüfung nicht unter einen für die Anlage zugelassenen Abfallschlüssel fällt.

Der Annahmekatalog wurde gerade aus den für das Werk Lünen genehmigten Abfallschlüsseln und Stoffströmen entwickelt. Aurubis beschreibt, dass daraus die zulässigen Stoffparameter abgeleitet wurden.

Für unseren PoC ist dieses Gate derzeit grundsätzlich positiv:

19 12 03 ist erfasst.

Aber:

Würde die reale Materialprüfung einen anderen AVV-/EWC-Code ergeben, müsste dieser erneut gegen den Anlagenkatalog geprüft werden.

2. Tatsächliche Materialzusammensetzung weicht vom vereinbarten Material ab

Aurubis bewertet angelieferte Rohstoffe anhand repräsentativer Proben. Die Proben werden aufbereitet und anschliessend analysiert, damit Metallgehalt, Wert und geeigneter Verarbeitungsweg festgestellt werden können.

Damit kann eine erhebliche Abweichung zwischen

vertraglich beschriebener Charge

und

tatsächlich analysierter Charge

nicht ignoriert werden.

Für unser Dossier ist dies ein ausdrückliches Contradiction Gate.

Beispiel:

Vorversandanalyse: Material A.

Aurubis-Eingangsanalyse: wesentlich andere Zusammensetzung.

Dann muss zunächst geklärt werden, ob nur eine kaufmännische Qualitätsabweichung oder zusätzlich eine abfallrechtlich relevante Fehlklassifikation vorliegt.

3. Annahmeparameter des Katalogs überschritten

Für 19 12 03 haben wir bereits die veröffentlichten Parameter identifiziert:

Cu 85

Pb 40

Ni 10

As 1

Cd 2

Cl 3

Br 3.

Der Annahmekatalog basiert nach Aurubis-Angaben auf den genehmigten Stoffströmen und daraus abgeleiteten maximalen Metallgehalten.

Damit ist jedenfalls bei den als Maximalgehalten definierten Parametern klar:

Eine Überschreitung kann nicht einfach durch die Bezeichnung 19 12 03 geheilt werden.

Ob daraus zwingend eine vollständige Zurückweisung, eine andere Prozesszuordnung oder eine sonstige Behandlung folgt, muss anhand der konkreten Spezifikation und Vertragslage entschieden werden.

Wir behaupten deshalb nicht pauschal:

„Grenzwertüberschreitung = Lkw wird immer zurückgeschickt.“

Belegt ist die Nichtkonformität, nicht automatisch jede konkrete Reaktion darauf.

4. PCB-, Hg- oder asbesthaltige Bauteile

Hier besitzen wir ein stärkeres behördliches Ausschlusskriterium.

Wie bereits unter Punkt 139 festgestellt, dokumentiert die Bezirksregierung Arnsberg für einschlägige Abfallarten die Aurubis-Anforderung, dass nur Abfälle angenommen werden, die von PCB-, quecksilber- und asbesthaltigen Bauteilen befreit wurden.

Damit gilt bei einer entsprechenden Charge:

solche Bauteile vorhanden -> Annahmebedingung nicht erfüllt.

Das Material müsste entsprechend behandelt beziehungsweise neu bewertet werden.

5. Physische Beschaffenheit nicht für den vorgesehenen Prozess geeignet

Aurubis bestätigt ausdrücklich, dass sehr grobes, feuchtes oder staubiges Material gegebenenfalls zunächst aufbereitet werden muss. Ebenso können Aluminium und Kunststoffe aus komplexen Materialien entfernt werden.

Damit kann die physische Form dazu führen, dass eine Charge nicht unmittelbar in der angelieferten Form eingesetzt werden kann.

Das ist jedoch nicht automatisch dasselbe wie endgültige Ablehnung.

Es bestehen mindestens drei Möglichkeiten:

direkter Einsatz,

Materialvorbereitung bei Aurubis,

oder

Material muss bereits vor Anlieferung anders aufbereitet werden.

Welche Variante gilt, hängt von Material und Vertrag ab.

6. Unzulässige Vermischung beziehungsweise mangelnde Trennung

Die aktuellen Aurubis-Einkaufsbedingungen sind hier konkreter.

Aurubis behält sich zusätzliche Kosten beziehungsweise Belastungen insbesondere vor, wenn unterschiedliche Materialien bei einer Lieferung nicht ordnungsgemäss getrennt sind.

Für unseren PoC ist das unmittelbar relevant.

Eine Charge darf also nicht allein deshalb als einheitlicher „Kupfer-Mischschrott“ behandelt werden, wenn tatsächlich verschiedene Materialfraktionen getrennt geliefert werden müssten.

Das korrespondiert direkt mit unserem regulatorischen Gemisch-Gate.

7. Ungeeignete oder nicht vereinbarte Verpackung

Aurubis verlangt, dass Material entsprechend den vertraglichen Vereinbarungen verpackt wird.

Sofern nichts anderes vereinbart oder aus Sicherheits- beziehungsweise Rechtsgründen erforderlich ist, soll Material als Schüttgut verladen werden.

Aurubis erklärt ausdrücklich, dass Kunststoffverpackungen wie Kunststoffpaletten, Fässer oder Kisten grundsätzlich nicht akzeptiert werden, sofern keine besondere Vereinbarung besteht. Holzverpackungen müssen die einschlägigen ISPM-15-Anforderungen erfüllen.

Damit ist auch die Verpackungsform ein reales Liefer-Gate.

8. Unsichere Verladung

Das Material muss nach den Aurubis-Bedingungen verkehrssicher verladen sein.

Aurubis verlangt ausserdem bei offenen Containern, Kippern, Anhängern beziehungsweise Waggons eine Abdeckung.

Damit kann eine materiell einwandfreie Charge trotzdem logistisch nicht ordnungsgemäss anlieferbar sein.

Auch hier gilt:

Materialannahmefähigkeit ≠ Transportannahmefähigkeit.

9. Falsche Kennzeichnung oder Verladung

Die aktuellen Einkaufsbedingungen behandeln ausdrücklich Probleme durch unklare Kennzeichnung oder falsche Verladung von Paketen. Aurubis behält sich hierfür zusätzliche Bearbeitungsgebühren vor.

Das ist für unser Datenmodell wichtig:

Anhang VII,

Transportdokument,

Verpackungs-/Materialkennzeichnung

und tatsächliche Ladung

müssen zusammenpassen.

10. Abfallrechtliche Klassifikation scheitert

Dies ist unser stärkstes regulatorisches Stop-Gate.

Selbst wenn Aurubis die Materialart technisch verarbeiten könnte, darf die Charge nicht unter unserem geplanten

B1010 -> Art. 18

transportiert werden, wenn sich herausstellt, dass B1010 falsch ist.

Dann muss vor einer weiteren Verbringung der korrekte Basel-/OECD-/WSR-Pfad bestimmt werden.

Eine mögliche technische Annahme durch Aurubis heilt keinen falschen Waste-Shipment-Code.

11. Gefährliche oder unerlaubte Bestandteile

Dass Aurubis komplexe Recyclingmaterialien verarbeitet, bedeutet ebenfalls nicht, dass unbekannte oder gefährliche Bestandteile ohne vorherige Prüfung zulässig wären.

Das Facility Gate bleibt deshalb mit unseren früheren Prüfungen verbunden:

PCB/PCT,

Hg,

Asbest,

POP,

Dioxine/Furane,

gefährliche Eigenschaften,

Öle/Fette,

Fremdstoffe,

und sonstige chargenrelevante Kontaminationen.

Ein Befund kann entweder

Facility-Nichtkonformität,

Klassifikationsänderung

oder beides auslösen.

12. Abweichung erst bei Eingang festgestellt

Die Eingangskontrolle ist gerade deshalb wichtig.

Aurubis dokumentiert für Lünen die repräsentative Probenahme von Rohstoffanlieferungen und die Erfassung von Materialbesonderheiten.

Die Laboranalyse dient anschliessend unter anderem dazu, Metallgehalt und geeigneten Prozessweg festzustellen.

Damit muss unser PoC einen Post-Arrival-Failure-Pfad besitzen:

Charge angeliefert -> Eingangsanalyse zeigt wesentliche Abweichung -> STOP -> rechtliche und technische Bewertung -> keine automatische Weiterverarbeitung.

Je nach Befund können dann beispielsweise Aufbereitung, alternative Behandlung, Rücknahme oder - bei abfallrechtlicher Problematik - die bereits geprüften Art.-23-/Art.-25-Mechanismen relevant werden.

Ablehnungsmatrix für unseren PoC

Befund	Facility-Reaktion im PoC
19 12 03 nicht zutreffend	STOP / Code neu prüfen
B1010 nicht zutreffend	STOP / WSR-Verfahren neu bestimmen
nicht genehmigter Abfallcode	FACILITY FAIL
relevanter Annahmeparameter überschritten	STOP / Aurubis-Entscheidung erforderlich
PCB-/Hg-/Asbest-Bauteile entgegen Annahmevorgabe	FACILITY FAIL bis Entfernung/Neubewertung
falsche Materialmischung	STOP / Trennung und Klassifikation prüfen
ungeeignete physische Form	Aufbereitungsbedarf prüfen
Verpackung nicht vertragskonform	Logistik-/Lieferabweichung
unsichere Verladung	TRANSPORT/FACILITY STOP
erhebliche Differenz Eingangsanalyse <-> Voranalyse	CONTRADICTION GATE
tatsächliche Charge ≠ Anhang VII	REGULATORY STOP

Begründung

Der entscheidende Punkt ist damit:

„Ablehnung“ ist kein einziger Rechtsstatus.

Eine Charge kann scheitern, weil sie

rechtlich nicht zur Anlage verbracht werden darf,

genehmigungsrechtlich nicht angenommen werden darf,

technisch nicht der vereinbarten Spezifikation entspricht,

oder

logistisch/vertraglich mangelhaft angeliefert wurde.

Diese Ursachen müssen getrennt dokumentiert werden, weil auch die Folgen unterschiedlich sind.

Beleg

Der behördlich bestätigte Annahmekatalog basiert auf den genehmigten Abfallschlüsseln, Stoffströmen und maximalen Metallgehalten des Lünen-Werks.

Aurubis führt bei Rohstoffanlieferungen repräsentative Probenahmen und Materialbewertungen durch.

Die aktuellen Einkaufsbedingungen regeln darüber hinaus Verpackung, Materialtrennung, Kennzeichnung und sichere Verladung und sehen bei Abweichungen zusätzliche Massnahmen beziehungsweise Kostenfolgen vor.

Offene Angaben

Für eine vollständige Aurubis-Rejection-Matrix fehlen noch insbesondere:

die aktuelle konkrete Einkaufsspezifikation für die unserer Charge zugeordnete Rohstoffnummer;

die vollständige Bedeutung und Einheit der Annahmewerte;

Aurubis-interne Toleranzen;

vertragliche Regeln bei Unter-/Überschreitung einzelner Analysewerte;

Regeln zur Nachbeprobung;

Reklamationsverfahren;

Entscheidungsbefugnis bei Nichtkonformität;

Lagerung bis zur Entscheidung;

Kostenverteilung;

und die konkrete Regel, wann Aurubis eine Charge zurückweist, statt sie intern aufzubereiten oder kaufmännisch neu zu bewerten.

Prüfstatus

ABLEHNUNGSKRITERIEN: TEILWEISE BELEGT / KEINE ÖFFENTLICHE ABSCHLIESSENDE REJECTION-LISTE GEFUNDEN.

Für den PoC ist aber bereits ein belastbares Stop-System möglich:

falscher Code, nicht genehmigter Materialstrom, relevante Überschreitung von Annahmeparametern, unzulässige Bauteile, regulatorisch problematische Kontamination oder wesentliche Abweichung zwischen dokumentierter und tatsächlicher Charge -> keine automatische Annahmefreigabe.

Die konkrete Folge - Zurückweisung, Vorbehandlung, Nachanalyse, andere Prozesszuordnung oder Rücknahme - muss anschliessend anhand des jeweiligen Befunds und der konkreten Aurubis-Vertrags-/Annahmeregel entschieden werden.

145. Folgebehandlung

Prüfpunkt

Feststellung, welche Behandlungsschritte nach der Annahme der angenommenen 22-Tonnen-Charge 19 12 03 / B1010 bei Aurubis Lünen folgen können und ob daraus für unseren PoC ein nachvollziehbarer Weg bis zur endgültigen Metallrückgewinnung R4 abgeleitet werden kann.

Feststellung für den PoC

Für den Standort Lünen ist eine mehrstufige Folgebehandlung eindeutig belegt. Aurubis beschreibt den grundsätzlichen Prozess als:

Anlieferung -> Probenahme -> gegebenenfalls Materialvorbereitung -> Konditionierung/Einsatzmischung -> pyrometallurgische Verarbeitung -> Raffination -> Kupferelektrolyse.

Welche dieser Stufen unsere konkrete hypothetische Charge tatsächlich durchläuft, hängt jedoch von ihrer Konsistenz und chemischen Zusammensetzung ab. Deshalb darf der genaue interne Prozessweg noch nicht chargenspezifisch festgeschrieben werden.

1. Probenahme

Nach der Anlieferung beginnt der Verarbeitungsprozess grundsätzlich mit der Probenahme. Aurubis bestätigt für Lünen ausdrücklich die repräsentative Probenentnahme von Rohstoffanlieferungen sowie die Aufbereitung und Dokumentation der Proben.

Damit knüpft Punkt 145 unmittelbar an Punkt 143 an:

Eingang -> Probenahme -> Materialbewertung -> Entscheidung über den weiteren Prozessweg.

2. Materialvorbereitung

Je nach Beschaffenheit kann anschliessend eine Materialvorbereitung erfolgen.

Aurubis nennt ausdrücklich:

Zerkleinerung,

Aufbereitung in der Materialvorbereitungsanlage,

Separierung,

Konditionierung zu Einsatzmischungen,

sowie die Abtrennung von Aluminium und Kunststoffen.

Sehr grobes, feuchtes oder staubiges Material kann dadurch für die weitere Verarbeitung einsatzfähig gemacht werden.

Damit ist belegt, dass die Anlage nicht nur fertigen, unmittelbar schmelzfähigen Kupferschrott verarbeitet.

3. Direkter Einsatz ist ebenfalls möglich

Die Materialvorbereitung ist jedoch nicht für jede Charge zwingend.

Aurubis erklärt ausdrücklich, dass Materialien abhängig von Beschaffenheit und Zusammensetzung auch direkt zu Einsatzmischungen konditioniert werden können.

Für unseren PoC bleibt deshalb offen:

22-t-Charge -> zusätzliche interne Materialvorbereitung

oder

22-t-Charge -> direkte Einsatzmischung.

Diese Entscheidung kann erst nach Kenntnis der realen Materialdaten getroffen werden.

4. Kayser Recycling System - KRS

Für komplexere Recyclingmaterialien beginnt die pyrometallurgische Behandlung im Kayser Recycling System (KRS).

Aurubis beschreibt das KRS ausdrücklich als Verfahren für Kupferschrotte, Elektronikschrotte und Rückstände sowie für komplexere Materialien mit geringeren Kupfer- und Edelmetallgehalten. Herzstück ist ein Badschmelzofen.

Der Prozess erzeugt unter anderem kupferhaltige Zwischenprodukte und Begleitströme.

Für unsere Charge darf allerdings noch nicht behauptet werden:

„19 12 03/B1010 geht zwingend in das KRS.“

Der konkrete Prozessweg hängt von der Materialqualität ab.

5. TBRC

Die behördlich beziehungsweise betrieblich dokumentierte Prozesskette umfasst ausserdem den TBRC - Top Blowing Rotary Converter.

Die Aurubis-Prozessdarstellung zeigt:

KRS -> Schwarzkupfer -> TBRC -> Konverterkupfer.

Dabei werden als typische Prozessstufen ungefähr 80 % Cu im Schwarzkupfer und etwa 95 % Cu im Konverterkupfer dargestellt.

Diese Werte beschreiben Zwischenprodukte des Aurubis-Prozesses, nicht die Annahmegrenzen unserer Charge.

Sie dürfen deshalb nicht mit dem unter Punkt 136 untersuchten Cu-Wert des Annahmekatalogs verwechselt werden.

6. Altkupferpfad / Anodenofen

Aurubis dokumentiert ausserdem einen weiteren Prozessweg:

Altkupfer -> Anodenofen -> Anodengiessanlage -> Kupferelektrolyse.

Das im TBRC erzeugte Konverterkupfer wird ebenfalls gemeinsam mit Altkupfer im Anodenofen weiterraffiniert.

Damit besitzt Lünen verschiedene interne Wege, die letztlich in die Kupferraffination einmünden.

Für unseren PoC muss deshalb später festgestellt werden, welcher Pfad der tatsächlichen Materialqualität unserer Charge entspricht.

7. Kupferelektrolyse

Nach Raffination und Anodenguss erfolgt die elektrolytische Raffination.

Die Aurubis-Prozessgrafik weist dabei aus:

Anode >99 % Cu -> Kupferelektrolyse -> Kathode >99,95 % Cu.

Zusätzlich entstehen beziehungsweise werden weitere Wertstoffe gewonnen, darunter Nickelverbindungen, Edelmetalle und andere Begleitprodukte. Aurubis beschreibt Lünen ausdrücklich als Multimetall-Recyclingstandort.

Damit ist die stoffliche Rückgewinnung bis zu hochwertigen Metallprodukten eindeutig belegt.

8. Abgetrennte Fraktionen

Die Folgebehandlung erzeugt nicht nur Kupfer.

Bei der Materialvorbereitung können beispielsweise Aluminium und Kunststoffe abgetrennt und an andere Verwertungsbetriebe verkauft werden.

Im metallurgischen Prozess entstehen beziehungsweise werden ausserdem Begleitprodukte wie Eisensilikatsand, zinkhaltige KRS-Oxide sowie Zinn-/Bleiprodukte erzeugt.

Damit muss unser Facility Gate zwischen

Zielmetall Kupfer,

zurückgewonnenen Begleitmetallen,

abgetrennten verwertbaren Fraktionen

und

gegebenenfalls verbleibenden Abfällen

unterscheiden.

9. Bedeutung für R4

Diese Prozesskette stützt unsere bisherige R4-Einordnung erheblich.

Die Charge wird nicht lediglich angenommen und gelagert. Der dokumentierte Anlagenzweck besteht in der stofflichen Rückgewinnung von Metallen aus Sekundärrohstoffen.

Damit ist der Anlagenprozess materiell mit

R4 - Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen

vereinbar.

Noch offen bleibt allerdings die bereits unter Punkt 131 festgestellte Detailfrage, an welcher konkreten Stufe die rechtlich massgebliche R4-Verwertung unserer Charge als abgeschlossen gilt.

10. Keine Gleichsetzung interner Behandlungsschritte mit neuen grenzüberschreitenden Verbringungen

Ein interner Behandlungsschritt bei Aurubis verändert nicht automatisch rückwirkend den Transportcode der ursprünglichen Charge.

Wir müssen unterscheiden:

Eingangscharge:
19 12 03 / B1010 - sofern endgültig bestätigt.

interne Zwischenprodukte:
beispielsweise Schwarzkupfer oder Konverterkupfer.

Endprodukte:
beispielsweise Kupferanoden beziehungsweise Kupferkathoden.

Die regulatorische Identität der ursprünglichen Abfallcharge und die späteren metallurgischen Zwischen-/Produktströme dürfen nicht vermischt werden.

11. Folgebehandlung und Verwertungsbestätigung

Für unseren Art.-18-Pfad ist entscheidend, dass Aurubis nach Eingang nicht nur den Empfang, sondern später auch den Abschluss der vorgesehenen Verwertung bestätigt.

Deshalb muss die operative Datenkette später lauten:

Anhang VII / Charge-ID -> Eingang Aurubis -> Prozesszuordnung -> tatsächliche R4-Verwertung -> Art.-18-Verwertungsbestätigung.

Die interne metallurgische Prozesskomplexität darf die chargenbezogene Nachweiskette nicht unterbrechen.

Begründung

Der Standort Lünen besitzt nach den aktuellen Aurubis-Unterlagen eine klar dokumentierte mehrstufige Recyclingarchitektur.

Aurubis beschreibt die Materialfolge ausdrücklich als Probenahme, Materialvorbereitung beziehungsweise direkte Konditionierung und anschliessende mehrstufige metallurgische Verarbeitung.

Das Unternehmen bestätigt ausserdem, dass ausschliesslich beziehungsweise nahezu ausschliesslich Sekundärrohstoffe eingesetzt werden und Lünen der grösste Recyclingstandort des Konzerns ist.

Damit ist die grundsätzliche Folgebehandlung belegt.

Beleg

Die stärkste Prozessquelle ist die aktuelle Aurubis-Technologiebeschreibung:

Probenahme -> Materialvorbereitung -> KRS -> Einschmelzen/Raffinieren -> weitere Metallrückgewinnung.

Die Umwelterklärung für Lünen bestätigt unabhängig davon:

Anlieferung -> Probenahme -> Zerkleinerung/Aufbereitung/Separierung oder direkte Konditionierung -> mehrstufiger metallurgischer Prozess.

Die veröffentlichte Prozessgrafik dokumentiert zusätzlich die konkreten metallurgischen Zwischenstufen bis zur Kupferelektrolyse und Kathode.

Offene Angaben

Für die reale Charge müssen noch festgestellt werden:

konkrete Aurubis-Rohstoffnummer;

konkreter interner Prozessweg;

ob Materialvorbereitung erforderlich ist;

ob KRS/TBRC oder ein direkter Altkupferpfad verwendet wird;

welche abgetrennten Fraktionen entstehen;

welche Reststoffe entstehen;

welche dieser Ströme intern beziehungsweise extern weiterbehandelt werden;

an welcher Prozessstufe die R4-Verwertung der ursprünglichen Charge regulatorisch als abgeschlossen gilt;

und wie Aurubis diesen Abschluss chargenbezogen dokumentiert.

Prüfstatus

FOLGEBEHANDLUNG: GRUNDSÄTZLICHE PROZESSKETTE BELEGT / CHARGENSPEZIFISCHER PFAD NOCH OFFEN.

Für Aurubis Lünen ist belastbar dokumentiert:

Anlieferung -> Probenahme -> gegebenenfalls Materialvorbereitung -> metallurgische Verarbeitung -> Raffination -> Metallrückgewinnung.

Für unsere konkrete 19-12-03/B1010-Charge muss nach Vorliegen der Materialdaten noch bestimmt werden, welchen dieser Prozesswege sie tatsächlich durchläuft und an welchem Punkt ihre R4-Verwertung als abgeschlossen dokumentiert wird.

L. Vertragsarchitektur

146. Vertragsparteien

Prüfpunkt

Feststellung, welche Rechtspersonen bei unserem angenommenen Art.-18-/B1010-/Anhang-VII-Pfad Schweiz -> Aurubis Lünen zwingend Parteien des Vertrags nach Art. 18 Abs. 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 sein müssen und ob Wiederkehr und Aurubis diese Rollen im PoC bereits eindeutig erfüllen.

Feststellung für den PoC

Art. 18 Abs. 10 schreibt für jede Verbringung nach Art. 4 Abs. 4 oder 5 einen Vertrag vor zwischen:

1. der Person, die die Verbringung veranlasst („person who arranges the shipment“)

und

2. dem Empfänger („consignee“) der Abfälle zur Verwertung.

Ist der Empfänger nicht zugleich Betreiber der Verwertungsanlage, muss zusätzlich

3. der Betreiber der Verwertungsanlage

den Vertrag unterzeichnen.

Damit ist die Vertragsarchitektur gesetzlich klar. Noch nicht vollständig geschlossen ist dagegen die konkrete Rollenzuordnung unserer beiden Unternehmen.

Person, die die Verbringung veranlasst

Für den PoC ist Wiederkehr der naheliegende Kandidat.

Wir dürfen Wiederkehr jedoch nicht allein deshalb endgültig als Vertragspartei einsetzen, weil die Charge von seinem Standort in Waltenschwil versandt werden soll.

Art. 3 Nr. 7 WSR definiert abschliessend, wer „person who arranges the shipment“ sein kann. Dazu gehören insbesondere:

der ursprüngliche Abfallerzeuger;

ein neuer Abfallerzeuger, dessen Behandlung vor Versand Art oder Zusammensetzung des Abfalls verändert;

ein Sammler, der entsprechende Abfälle zu einer Verbringung zusammenstellt;

ein Händler oder Makler, der im Namen einer dieser Personen handelt;

und subsidiär unter bestimmten Voraussetzungen der Abfallbesitzer.

Deshalb müssen unsere früheren Punkte

Wer ist Abfallerzeuger?

Wer ist Besitzer?

Welcher Prozess hat den Abfall erzeugt?

und gegebenenfalls

Hat Wiederkehr die Charge vor Versand aufbereitet?

mit Punkt 146 verknüpft werden.

Erst daraus ergibt sich die genaue Art.-3-Nr.-7-Rolle.

Arbeitsannahme für den PoC: Wiederkehr = Person, die die Verbringung veranlasst.

Status: noch rollenspezifisch zu bestätigen.

Empfänger

Auf deutscher Seite ist als nächstes festzustellen, welche Rechtsperson im konkreten Geschäft Empfänger im Sinne der WSR ist.

Unsere Facility-Prüfung hat bereits bestätigt:

Betreiber der Verwertungsanlage: Aurubis AG.

Standort: Kupferstrasse 23, 44532 Lünen.

Das beweist jedoch noch nicht automatisch, dass im konkreten Wiederkehr-Geschäft die Aurubis AG auch Vertragspartner und Empfänger nach Art. 18 Abs. 10 ist.

Das muss aus

Bestellung beziehungsweise Einkaufsvertrag,

Art.-18-Vertrag,

Anhang VII

und später DIWASS-Datensatz

übereinstimmend hervorgehen.

Für den PoC lautet die derzeitige Arbeitshypothese:

Empfänger = Aurubis AG.

Sie wird erst geschlossen, wenn die konkrete Vertragspartner-/Empfängeridentität bestätigt ist.

Wenn Aurubis AG Empfänger und Anlagenbetreiber ist

Wird bestätigt, dass die Aurubis AG sowohl Empfänger als auch Betreiberin der Verwertungsanlage ist, benötigen wir regulatorisch grundsätzlich zwei Vertragsparteien:

Wiederkehr in seiner bestätigten Art.-3-Nr.-7-Rolle

<->

Aurubis AG als Empfänger und Betreiberin der Verwertungsanlage.

Eine dritte Rechtsperson muss dann nicht allein deshalb hinzugefügt werden, weil Art. 18 zwischen „consignee“ und „facility operator“ unterscheidet.

Art. 18 Abs. 10 verlangt die zusätzliche Unterschrift des Anlagenbetreibers gerade nur dann, wenn der Empfänger nicht Betreiber der Anlage ist.

Wenn Empfänger und Anlagenbetreiber auseinanderfallen

Sollte beispielsweise eine andere Aurubis-Gesellschaft, ein Händler oder eine sonstige Rechtsperson Empfänger sein, während Aurubis AG die Anlage in Lünen betreibt, entsteht eine Dreiparteienstruktur:

Person, die die Verbringung veranlasst

<->

Empfänger

<->

Aurubis AG als Betreiberin der Verwertungsanlage.

Dann muss die Aurubis AG den Vertrag zusätzlich unterzeichnen.

Deshalb darf die Empfängerrolle nicht aus dem Konzernnamen abgeleitet werden.

Abfallerzeuger ist nicht automatisch Vertragspartei

Ein weiterer wichtiger Unterschied:

Der ursprüngliche Abfallerzeuger muss nicht allein aufgrund seiner Erzeugereigenschaft Vertragspartei des Art.-18-Abs.-10-Vertrags sein.

Er kann jedoch für Anhang VII relevant werden.

Art. 18 Abs. 4 verlangt: Ist die Person, die die Verbringung veranlasst, nicht selbst der ursprüngliche Abfallerzeuger, muss sie soweit praktikabel sicherstellen, dass der ursprüngliche Abfallerzeuger oder eine andere der dort genannten Personen das Anhang-VII-Dokument ebenfalls unterzeichnet.

Damit müssen wir unterscheiden:

Vertragspartei nach Art. 18 Abs. 10

und

zusätzlicher Unterzeichner von Anhang VII nach Art. 18 Abs. 4.

Das ist nicht dasselbe.

Beförderer ist ebenfalls nicht automatisch Vertragspartei

Der Transporteur ist zwar Beteiligter der Verbringung und besitzt Pflichten innerhalb der Anhang-VII-/Art.-27-Kette.

Art. 18 Abs. 10 verlangt aber nicht allein deshalb, dass der Beförderer Partei des Waste-Shipment-Vertrags wird.

Ein separater Transportvertrag kann selbstverständlich bestehen.

Für unsere Vertragsarchitektur sollten deshalb zwei Dokumente getrennt bleiben:

Art.-18-Verwertungs-/Rücknahmevertrag

und

Transport-/Frachtvertrag.

Zeitpunkt des Vertragsschlusses

Der Vertrag muss spätestens zu dem Zeitpunkt geschlossen und wirksam sein, zu dem Anhang VII nach Art. 18 Abs. 5 vervollständigt wird.

Er muss anschliessend während der gesamten Verbringung wirksam bleiben, bis die Verwertungsanlage die Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung nach Art. 18 Abs. 9 ausgestellt hat.

Damit entsteht ein eindeutiges Vertrags-Gate:

Kein wirksamer Art.-18-Vertrag -> kein Versand im Art.-18-Pfad.

Der Vertrag kann nicht erst nach Ankunft bei Aurubis nachgeholt werden.

Mindestinhalt verbindet die Parteien mit der Charge

Art. 18 Abs. 10 verlangt mindestens Angaben zu:

der Person, die die Verbringung veranlasst;

dem Empfänger;

der Verwertungsanlage;

den Vertretern der Parteien;

der Abfallbeschreibung;

den Abfallidentifikationscodes;

der vom Vertrag erfassten Menge;

dem Verwertungsverfahren;

und der Vertragslaufzeit.

Damit muss der Vertrag für unseren PoC insbesondere mit folgenden Daten konsistent sein:

19 12 03

B1010, sofern endgültig bestätigt

22 t, sofern dies später tatsächlich die reale Menge ist

Aurubis AG / Werk Lünen

E97897118

R4

und den entsprechenden Anhang-VII-Daten.

Rücknahme- und Alternativverwertungspflicht

Der Vertrag ist nicht lediglich ein Kaufvertrag über Kupferschrott.

Art. 18 Abs. 10 verlangt ausdrücklich eine Verpflichtung für den Fall, dass die Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann oder eine illegale Verbringung vorliegt.

Primär muss die Person, die die Verbringung veranlasst, die Abfälle zurücknehmen oder eine alternative Verwertung sicherstellen.

Kann sie dies nicht gewährleisten, trifft die entsprechende vertragliche Verpflichtung den Empfänger. Erforderlichenfalls ist auch die Zwischenlagerung abzudecken.

Damit müssen unsere bereits geprüften Punkte 105 und 106 direkt in die Vertragsarchitektur übertragen werden.

Schweizer Seite

Das BAFU bestätigt diese Vertragsarchitektur ausdrücklich für Green-Control-Verbringungen in, aus oder durch die EU.

Seit April 2026 stellt das BAFU hierfür einen Mustervertrag nach Art. 18 Abs. 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 zur Verfügung. Das BAFU beschreibt ihn als Vertrag zwischen Exporteur und Entsorgungsunternehmen, der auf Verlangen vorgelegt werden muss.

Damit besteht für unseren Schweiz-Deutschland-Fall nicht nur die EU-Rechtsgrundlage, sondern auch eine aktuelle schweizerische Vollzugshilfe.

BAFU - Mustervertrag und Unterlagen für das grüne Kontrollverfahren

Vertragsmatrix für den PoC

Rolle	PoC-Arbeitszuordnung	Status
Person, die die Verbringung veranlasst	Wiederkehr	noch Art.-3-Nr.-7-Rolle bestätigen
Empfänger	Aurubis AG	noch konkret vertraglich bestätigen
Betreiber Verwertungsanlage	Aurubis AG	BELEGT
ursprünglicher Abfallerzeuger	noch offen	separates Gate
Beförderer	noch offen	keine zwingende Art.-18-Vertragspartei allein aufgrund Beförderrolle

Damit ist eine Zweiparteienstruktur Wiederkehr <-> Aurubis AG derzeit der plausible PoC-Hauptpfad, aber noch nicht endgültig freigegeben.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 10: Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger; zusätzliche Unterschrift des Anlagenbetreibers, wenn dieser nicht mit dem Empfänger identisch ist.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 3 Nr. 7, Definition der Person, die die Verbringung veranlasst.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 4, zusätzliche Anhang-VII-Unterschrift bei Auseinanderfallen von veranlassender Person und ursprünglichem Abfallerzeuger.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 23, Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung bei nicht wie vorgesehen abgeschlossenen Art.-18-Verbringungen.

Das BAFU bestätigt für Green-Control-Verbringungen mit EU-Bezug die Vertragspflicht und stellt seit 7. April 2026 einen Mustervertrag nach Art. 18 Abs. 10 bereit.

Offene Angaben

Vor endgültiger Festlegung der Vertragsparteien müssen insbesondere noch bestätigt werden:

vollständige juristische Firma und Anschrift von Wiederkehr;

konkrete Art.-3-Nr.-7-Rolle von Wiederkehr;

ursprünglicher Abfallerzeuger;

ob Aurubis AG selbst der Empfänger des konkreten Geschäfts ist;

ob eine andere Aurubis-Gesellschaft, ein Händler oder Vermittler zwischengeschaltet ist;

Vertretungsberechtigte beziehungsweise Vertragsunterzeichner;

und Übereinstimmung dieser Rollen mit Anhang VII und dem später verwendeten elektronischen Datensatz.

Prüfstatus

VERTRAGSPARTEIEN: GESETZLICHE STRUKTUR GESCHLOSSEN / KONKRETE ROLLENZUORDNUNG TEILWEISE OFFEN.

Der derzeitige Hauptpfad lautet:

Wiederkehr als noch endgültig zu bestätigende „Person, die die Verbringung veranlasst“ <-> Aurubis AG als voraussichtlicher Empfänger und bereits belegter Betreiber der Verwertungsanlage.

Ist Aurubis AG tatsächlich zugleich Empfänger und Anlagenbetreiber, genügt regulatorisch grundsätzlich diese Zweiparteienstruktur. Fällt die Empfängerrolle einer anderen Rechtsperson zu, muss Aurubis AG als Anlagenbetreiber zusätzlich unterzeichnen.

147. Vertretungsbefugnisse

Prüfpunkt

Feststellung, wer den Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 für die beteiligten Unternehmen rechtswirksam unterzeichnen darf und wie verhindert wird, dass ein materiell richtiger Art.-18-Vertrag wegen fehlender oder unzureichender Vertretungsmacht auf Unternehmensseite nicht wirksam zustande kommt.

Feststellung für den PoC

Die Vertretungsbefugnisse müssen für jede Vertragspartei unmittelbar vor Unterzeichnung anhand des aktuellen Registers beziehungsweise einer belastbaren Vollmacht geprüft werden.

Für unseren derzeitigen Hauptpfad betrifft das mindestens:

Wiederkehr Recycling AG als voraussichtliche Person, die die Verbringung veranlasst,

und

Aurubis AG als voraussichtlichen Empfänger und bereits bestätigten Betreiber der Verwertungsanlage.

Art. 18 Abs. 10 verlangt im Vertrag ausdrücklich Angaben zu den Vertretern der Vertragsparteien. Damit genügt es nicht, nur die Firmennamen einzutragen; die unterzeichnenden Personen müssen die jeweilige Rechtsperson tatsächlich wirksam vertreten können.

Wiederkehr Recycling AG

Für die Wiederkehr Recycling AG ist aktuell belegt:

Wiederkehr Recycling AG
Sitz: Waltenschwil
UID: CHE-107.109.911
Handelsregister-Nr.: CH-400.3.007.469-4.

Die zuletzt recherchierte Handelsregisterinformation vom 26.06.2026 weist mehrere Personen mit Zeichnungsberechtigungen aus. Dabei bestehen insbesondere Kollektivunterschriften zu zweien sowie Kollektivprokura zu zweien.

Damit ist für den PoC gerade keine Einzelvertretung irgendeines Mitarbeiters anzunehmen.

Vor Vertragsschluss muss deshalb geprüft werden:

Welche Person unterzeichnet?

Welche Zeichnungsart besitzt sie?

Mit wem muss sie gegebenenfalls gemeinsam unterzeichnen?

Bestehen Beschränkungen der Prokura beziehungsweise Vollmacht?

Ist die Berechtigung am konkreten Unterzeichnungstag noch aktuell?

Ein Mitarbeiter aus Einkauf, Verkauf, Logistik oder Umweltmanagement ist nicht allein aufgrund seiner betrieblichen Funktion automatisch zeichnungsberechtigt.

Aurubis AG

Bei der Aurubis AG ist die Vertretungsstruktur ebenfalls klar kollektiv ausgestaltet.

Die aktuelle Registerlage weist als allgemeine Vertretungsregel aus:

Die Gesellschaft wird durch zwei Vorstandsmitglieder oder durch ein Vorstandsmitglied gemeinsam mit einem Prokuristen vertreten.

Aktuelle Vorstandsmitglieder werden im Register entsprechend mit gemeinschaftlicher Vertretungsbefugnis geführt. Für Prokuristen bestehen ebenfalls konkrete Registerregelungen zur Gesamtvertretung.

Damit darf für unseren Vertrag nicht angenommen werden, dass beispielsweise ein einzelner Mitarbeiter des Werks Lünen allein aufgrund seiner Position den Vertrag rechtswirksam für die Aurubis AG unterzeichnen kann.

Erforderlich ist entweder die registergemässe Vertretung oder eine andere rechtlich ausreichende Vollmachtskette.

Werk Lünen ist keine eigene Vertragsvertretungsebene

Punkt 125 hat bereits ergeben:

Betreiber = Aurubis AG.

Werk Lünen = Betriebsstätte.

Das ist für Punkt 147 entscheidend.

Eine Person kann zwar am Werk Lünen tätig sein. Daraus folgt aber noch keine Vertretungsmacht für die Aurubis AG.

Deshalb müssen wir unterscheiden:

betriebliche Zuständigkeit für die Charge

und

rechtsgeschäftliche Vertretungsbefugnis für die Aurubis AG.

Beides kann bei derselben Person liegen, muss es aber nicht.

Handlungsvollmacht / Spezialvollmacht

Der Vertrag muss nicht zwingend persönlich durch Vorstands- beziehungsweise Verwaltungsratsmitglieder unterzeichnet werden, wenn eine andere Person über eine ausreichende rechtsgeschäftliche Vollmacht verfügt.

Dann muss für unsere Akte aber dokumentiert werden:

Vollmachtgeber

Bevollmächtigter

Umfang der Vollmacht

Gültigkeitsdauer

Einzel- oder Kollektivvertretung

und

Deckung genau dieses Art.-18-Vertrags beziehungsweise dieser Vertragsart.

Eine interne Funktionsbezeichnung wie „Head of Recycling“, „Purchasing Manager“ oder „Environmental Manager“ ersetzt diesen Nachweis nicht.

Prokura ist ebenfalls genau zu prüfen

Auch bei einer eingetragenen Prokura muss die konkrete Zeichnungsregel beachtet werden.

Wenn beispielsweise eine Person lediglich Kollektivprokura zu zweien besitzt, darf sie nicht allein unterzeichnen.

Dasselbe gilt auf Aurubis-Seite bei Gesamtprokura beziehungsweise der registermässig vorgesehenen Kombination aus Vorstand und Prokurist.

Damit wird die Zeichnungsregel zu einem eigenen Vertrags-Gate:

richtige Person + richtige Kombination + gültige Berechtigung.

Art.-18-Vertrag und operativer Ansprechpartner sind nicht dasselbe

Für unsere Vertragsarchitektur sollten deshalb zwei getrennte Felder vorgesehen werden:

Legal Representative / Authorized Signatory

und

Operational Contact Person.

Beispielsweise kann ein Aurubis-Mitarbeiter in Lünen für Anlieferung, Probenahme und Materialannahme zuständig sein, während der Vertrag von anderen Personen rechtswirksam für die Aurubis AG unterzeichnet wird.

Das verhindert eine häufige Vermischung von operativer Verantwortung und gesellschaftsrechtlicher Vertretungsmacht.

Zusammenhang mit Anhang VII

Auch hier muss die Datenkette konsistent bleiben.

Im Art.-18-Vertrag werden die Vertreter der Parteien angegeben.

Im Anhang VII werden die beteiligten Unternehmen und verantwortlichen Akteure dokumentiert.

Im späteren DIWASS-Datensatz werden wiederum konkrete Unternehmensrollen und Nutzer abgebildet.

Daraus folgt jedoch nicht:

DIWASS-Benutzerkonto = gesellschaftsrechtliche Vertretungsmacht.

Eine Person kann technisch berechtigt sein, Daten in DIWASS einzugeben, ohne einen Vertrag für das Unternehmen unterzeichnen zu dürfen.

Umgekehrt kann ein vertretungsberechtigtes Vorstandsmitglied den Vertrag unterzeichnen, ohne selbst die operativen DIWASS-Eingaben vorzunehmen.

Zeitpunkt der Prüfung

Die Vertretungsprüfung darf nicht Monate vor dem tatsächlichen Vertragsschluss endgültig eingefroren werden.

Registereinträge können sich ändern.

Für unseren Realfall wird deshalb vorgesehen:

T0 Vertragsschluss -> aktueller Registerabgleich.

Danach werden Registerstand beziehungsweise Vollmachtsnachweis mit der Vertragsakte verbunden.

Bei späteren Vertragsänderungen ist erneut zu prüfen, ob die unterzeichnenden Personen weiterhin entsprechend bevollmächtigt sind.

Begründung

Dieser Prüfpunkt verhindert einen anderen Fehlertyp als unsere Material- und Facility-Gates.

Eine Charge kann

korrekt als B1010 klassifiziert sein,

von Aurubis angenommen werden dürfen,

unter Art. 18 fallen

und trotzdem eine mangelhafte Vertragsakte besitzen, wenn die Unterzeichner nicht wirksam für die jeweiligen Rechtspersonen handeln.

Deshalb lautet die Vertragskette:

richtige Vertragspartei -> richtige Rechtsperson -> richtige vertretungsberechtigte Person -> richtige Zeichnungsregel -> wirksamer Vertrag.

Beleg

Für Wiederkehr Recycling AG weist der aktuelle Registerstand mehrere Zeichnungsberechtigte aus und dokumentiert insbesondere Kollektivvertretungsformen.

Für Aurubis AG lautet die veröffentlichte allgemeine Vertretungsregel:

zwei Vorstandsmitglieder gemeinsam oder ein Vorstandsmitglied gemeinsam mit einem Prokuristen.

Damit ist für beide Unternehmen belegt, dass die konkrete Unterzeichnerkonstellation geprüft werden muss.

Offene Angaben

Für den tatsächlichen Vertrag fehlen noch:

konkrete Unterzeichner bei Wiederkehr;

deren aktueller Handelsregisterstatus beziehungsweise Vollmacht;

konkrete Unterzeichner bei Aurubis;

deren aktueller Handelsregisterstatus beziehungsweise Vollmacht;

gegebenenfalls interne Spezialvollmachten;

Vertretungsregel für Vertragsänderungen;

und Bestätigung, dass die jeweiligen Vollmachten auch Rücknahme-, Kosten- und Alternativverwertungspflichten des Art.-18-Vertrags erfassen.

Die Namen der späteren Unterzeichner werden nicht aus heutigen Registerdaten vorweggenommen.

Prüfstatus

VERTRETUNGSARCHITEKTUR IDENTIFIZIERT / KONKRETE UNTERZEICHNER NOCH OFFEN.

Für den Realfall gilt als Vertrags-Gate:

Kein Art.-18-Vertrag wird als wirksam freigegeben, bevor für Wiederkehr und Aurubis die konkrete Zeichnungsberechtigung der tatsächlich unterzeichnenden Personen anhand des aktuellen Registers oder einer belastbaren Vollmacht nachgewiesen ist.

148. Abfallidentität

Prüfpunkt

Feststellung, wie der vom Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 erfasste Abfall so eindeutig beschrieben und identifiziert wird, dass Vertrag, Anhang VII, tatsächliche Charge, Klassifikationsmatrix und Aurubis-Annahme dieselbe Abfallidentität abbilden.

Feststellung für den PoC

Art. 18 Abs. 10 verlangt ausdrücklich, dass der Vertrag mindestens die Beschreibung des Abfalls und die Abfallidentifikationscodes enthält. Der Vertrag muss ausserdem mit den zugehörigen Anhang-VII-Dokumenten übereinstimmen.

Für unseren PoC darf die Abfallidentität deshalb nicht lediglich lauten:

„Kupferschrott“

oder

„Kupfer-Mischschrott“.

Diese Bezeichnungen sind für die vertragliche und regulatorische Identifikation allein zu unpräzise.

Der Vertragsdatensatz muss auf der endgültig festgestellten Materialklassifikation beruhen.

Vorläufige PoC-Abfallidentität

Unter unseren bisherigen Annahmen ergibt sich derzeit folgende Identitätsstruktur:

Identitätsebene	PoC-Arbeitsstand
Materialbezeichnung	Kupfer-Mischschrott
EU-/AVV-Code	19 12 03 - Nichteisenmetalle
Basel-Code	B1010, vorläufig
WSR-Listeneintrag	Anhang III, vorläufig
OECD-Kontrollpfad	Green Control, vorläufig
Verwertungsverfahren	R4
Zielanlage	Aurubis AG, Werk Lünen
Entsorgernummer	E97897118
PoC-Menge	22 t, nur hypothetische Annahme

Die entscheidenden Wörter bleiben „vorläufig“ beziehungsweise „PoC-Annahme“, solange die reale Charge nicht untersucht wurde.

Vertrag darf Klassifikation nicht erzeugen

Der Art.-18-Vertrag dokumentiert die Abfallidentität. Er bestimmt sie nicht.

Die Reihenfolge muss deshalb lauten:

Entstehungsprozess feststellen -> Material charakterisieren -> AVV/LVA bestimmen -> Basel-/OECD-/WSR-Code bestimmen -> Gemisch-/Kontaminations-/Gefährlichkeitsprüfung -> Facility-Abgleich -> erst danach endgültige Vertragsbeschreibung.

Nicht zulässig wäre die umgekehrte Logik:

„Im Vertrag steht B1010, also ist das Material B1010.“

Art. 18 verlangt gerade die Übereinstimmung zwischen Vertrag und den entsprechenden Anhang-VII-Dokumenten.

Materielle Beschreibung

Zusätzlich zu den Codes sollte die Vertragsakte die Charge so beschreiben, dass sie tatsächlich identifizierbar bleibt.

Für unseren Fall wären nach Abschluss der Materialprüfung beispielsweise relevant:

Art des Kupferschrotts;

Legierungen beziehungsweise relevante Begleitmetalle;

physische Form;

nichtdisperse Form, sofern B1010 beansprucht wird;

Herkunft beziehungsweise Entstehungsprozess;

relevante Fremdstoffanteile;

gegebenenfalls definierte Materialqualität;

und chargenspezifische Referenz.

Damit wird verhindert, dass derselbe allgemeine Vertrag später auf materiell unterschiedliche Abfallströme angewendet wird.

Fünffache Code-Matrix muss konsistent sein

Unsere zuvor aufgebaute Klassifikationsmatrix wird damit unmittelbar Teil des Vertrags-Gates.

Für die reale Charge müssen insbesondere zusammenpassen:

Schweizer LVA-Code

EU-/AVV-/EAK-Code

Basel-Eintrag

OECD-Eintrag

EU-WSR-Listeneintrag.

Besteht zwischen diesen Ebenen ein Widerspruch, wird der Vertrag nicht einfach mit dem bevorzugten Code ausgefüllt.

Dann greift zuerst das Klassifikations-Gate.

Abfallidentität und Aurubis-Annahme

Zusätzlich muss die vertragliche Identität mit dem Facility Gate übereinstimmen.

Wir haben für Aurubis Lünen bereits festgestellt:

B1010 ist im behördlichen Anlagenkatalog enthalten.

19 12 03 ist im EWC-/AVV-Katalog enthalten.

R4 ist für die Anlage ausgewiesen.

Damit ist die derzeitige Codekombination grundsätzlich mit dem Facility-Datensatz vereinbar.

Das beweist aber weiterhin nicht, dass die konkrete Charge diese Codes tatsächlich erfüllt.

Charge-ID

Für die operative Vertragsarchitektur sollte die Abfallidentität zusätzlich über eine eindeutige Charge-ID mit der Materialakte verbunden werden.

Damit entsteht beispielsweise:

Vertrag -> Charge-ID -> Analyse -> Probenahme -> Wiegedaten -> Klassifikationsentscheidung -> Anhang VII -> Transport -> Aurubis-Eingang -> Verwertungsbestätigung.

Die Charge-ID ist dabei ein interner Identifikator und kein gesetzlicher Abfallcode.

Sie darf Basel-, AVV- oder DIWASS-Identifikatoren nicht ersetzen.

Menge gehört ebenfalls zur Identität

Art. 18 Abs. 10 verlangt ausdrücklich auch die vom Vertrag erfasste Abfallmenge.

Für unseren PoC arbeiten wir mit 22 Tonnen.

Diese Zahl darf in einem realen Vertrag aber nur verwendet werden, wenn sie tatsächlich der vereinbarten beziehungsweise vom Vertrag erfassten Menge entspricht.

Die tatsächliche einzelne Transportmenge wird anschliessend mit Anhang VII synchronisiert.

Änderung der Abfallidentität vor Versand

Wird die Charge nach Vertragsschluss noch sortiert, getrennt oder aufbereitet, muss geprüft werden, ob sich dadurch ihre Abfallidentität verändert.

Beispielsweise:

Ausgangsmaterial -> Aufbereitung -> neue Fraktion 19 12 03/B1010

oder möglicherweise

Ausgangsmaterial -> Aufbereitung -> mehrere unterschiedliche Abfallfraktionen.

Dann muss auch der Vertrag auf die tatsächlich verbrachte Abfallidentität abgestimmt sein.

Eine wesentliche Änderung darf nicht nur in der Materialakte dokumentiert werden, während Vertrag und Anhang VII den alten Zustand weiterführen.

Abweichung bei Aurubis

Besonders wichtig ist die Eingangskontrolle.

Ergibt die Aurubis-Probenahme, dass die angelieferte Charge materiell erheblich von der vereinbarten Abfallidentität abweicht, entstehen mindestens zwei Fragen:

Vertragsfrage: Entspricht die Lieferung überhaupt dem vereinbarten Material?

Regulatorische Frage: Ist die ursprüngliche AVV-/Basel-/WSR-Klassifikation noch richtig?

Bei einer regulatorisch relevanten Abweichung greift unser Contradiction/Stop Gate.

Dann darf das Problem nicht lediglich kaufmännisch durch Preisabschlag behandelt werden.

Zusammenhang mit Art. 23

Die Abfallidentität ist auch für den Rücknahmefall entscheidend.

Art. 23 greift, wenn eine Art.-18-Verbringung oder deren Verwertung nicht entsprechend Anhang VII oder dem Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 abgeschlossen werden kann.

Deshalb muss eindeutig feststehen, welcher Abfall vom Vertrag überhaupt erfasst war.

Je unschärfer die Abfallbeschreibung, desto problematischer wird später die Feststellung, ob die tatsächliche Charge vertrags- und verbringungskonform war.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 10: Der Vertrag muss mindestens Angaben über die Beschreibung des Abfalls, die Abfallidentifikationscodes, die Menge, das Verwertungsverfahren und die übrigen dort genannten Vertragsdaten enthalten und mit den entsprechenden Anhang-VII-Dokumenten übereinstimmen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 4-9, hinsichtlich der Anhang-VII-Datenkette.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 23, hinsichtlich der Folgen, wenn Verbringung oder Verwertung nicht entsprechend Anhang VII beziehungsweise Art.-18-Vertrag abgeschlossen werden können.

Beleg

Art. 18 Abs. 10 nennt ausdrücklich sowohl die Abfallbeschreibung als auch die Abfallidentifikationscodes als Mindestbestandteile des Vertrags und verlangt dessen Konsistenz mit den entsprechenden Anhang-VII-Dokumenten.

Damit ist eine rein kaufmännische Bezeichnung wie „Kupferschrott“ für unsere regulatorische Vertragsarchitektur nicht ausreichend.

Offene Angaben

Vor dem Realvertrag müssen noch geschlossen werden:

tatsächlicher Entstehungsprozess;

endgültige Materialbeschreibung;

endgültiger Schweizer LVA-Code;

endgültiger AVV/EAK-Code;

endgültiger Basel-Code;

OECD-Zuordnung;

WSR-Listeneintrag;

Gemischstatus;

physische Form;

Kontaminations- und Gefährlichkeitsstatus;

tatsächliche beziehungsweise vertraglich erfasste Menge;

und eindeutige Charge-ID.

Prüfstatus

ABFALLIDENTITÄT: VERTRAGLICHE STRUKTUR DEFINIERT / REALE CHARGE NOCH NICHT FINAL KLASSIFIZIERT.

Für den derzeitigen PoC lautet die Arbeitsidentität:

Kupfer-Mischschrott -> 19 12 03 -> vorläufig B1010 -> vorläufig Anhang III/Art. 18 -> R4 -> Aurubis Lünen E97897118.

Die endgültige Vertragsidentität darf erst eingetragen werden, wenn die reale Material- und Klassifikationsprüfung diese Kette bestätigt.

149. Codes

Prüfpunkt

Feststellung, welche Abfallidentifikationscodes im Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 für unsere angenommene 22-Tonnen-Charge angegeben werden müssen und wie die verschiedenen Codes voneinander getrennt werden.

Feststellung für den PoC

Art. 18 Abs. 10 verlangt ausdrücklich, dass der Vertrag die Abfallidentifikationscodes enthält und mit den zugehörigen Anhang-VII-Dokumenten übereinstimmt.

Für unseren derzeitigen PoC entsteht damit folgende Code-Matrix:

Codeebene	PoC-Arbeitswert	Status
Schweizer LVA-Code	19 12 03 - Nichteisenmetalle	vorläufig
EU-EAK/LoW-/deutscher AVV-Code	19 12 03 - Nichteisenmetalle	vorläufig
Basel-Code	B1010	Hauptkandidat
OECD-Eintrag	B1010 / Green-Control-Zuordnung	vorläufig
EU-WSR-Listeneintrag	Anhang III / B1010	vorläufig
Anhang IIIA	derzeit nicht angesetzt	Gemisch-Gate offen
Anhang IIIB	nicht einschlägig nach bisherigem Befund	geprüft
Verwertungsverfahren	R4	anlagenbezogen stark belegt
Aurubis Entsorgernummer	E97897118	belegt

B1010

Für den Vertrag ist B1010 derzeit unser zentraler Waste-Shipment-Code.

Er darf aber erst endgültig eingetragen werden, wenn die reale Charge die materiellen Voraussetzungen erfüllt. Anhang III stellt ausdrücklich klar, dass selbst gelistete Abfälle aus dem Art.-18-Pfad herausfallen können, wenn Kontaminationen die Risiken ausreichend erhöhen oder eine umweltgerechte Verwertung verhindern.

Damit bleibt:

B1010 im Vertrag = Ergebnis der Klassifikationsprüfung, nicht Ausgangspunkt der Prüfung.

19 12 03

Parallel dazu wird der Abfallverzeichnis-Code geführt:

19 12 03 - Nichteisenmetalle.

Dieser Code erfüllt eine andere Funktion als B1010.

Deshalb gilt ausdrücklich nicht:

19 12 03 = B1010.

Eine Charge kann unter 19 12 03 fallen, ohne automatisch sämtliche materiellen Voraussetzungen von B1010 zu erfüllen.

Unsere fünfstufige Klassifikationsmatrix bleibt deshalb bestehen.

OECD-Code

Hier ist besondere Genauigkeit erforderlich.

B1010 stammt aus der Basel-Systematik und wird über die OECD-/WSR-Systematik für unseren Green-Control-Pfad relevant. Es darf jedoch kein zusätzlicher OECD-Code erfunden werden, wenn für die konkrete Charge kein eigenständiger OECD-Eintrag einschlägig ist.

Im Vertrag wird deshalb nur der tatsächlich anwendbare Identifikationscode angegeben.

Die Formulierung „OECD B1010“ darf nicht dazu führen, Basel- und OECD-Systematik als identische Codesysteme darzustellen.

WSR-Listeneintrag

Für unseren derzeitigen Hauptpfad lautet die Zuordnung:

Anhang III -> B1010 -> Art. 4 Abs. 4 -> Art. 18.

Anhang III ist ausdrücklich die Liste der Abfälle, die den allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18 unterliegen, sofern keine Ausschlussregel greift.

Der Vertrag sollte deshalb nicht lediglich „Green List“ enthalten, sondern die zugrunde liegende konkrete Codezuordnung.

Anhang IIIA bei Gemisch

Sollte unsere Materialprüfung ergeben, dass tatsächlich ein regulatorisches Gemisch vorliegt, kann sich die Codearchitektur verändern.

Dann wäre gegebenenfalls nicht mehr allein

Anhang III / B1010

massgeblich, sondern ein zulässiges Gemisch nach Anhang IIIA.

In diesem Fall müssen Vertrag und Anhang VII entsprechend angepasst werden.

Ein alter B1010-Vertrag darf nicht weiterverwendet werden, wenn die reale Materialprüfung einen anderen regulatorischen Status ergibt.

R4 ist kein Abfallcode

R4 wird ebenfalls im Vertrag angegeben, ist aber kein Abfallidentifikationscode.

R4 beantwortet:

Was geschieht mit dem Abfall?

B1010 beziehungsweise 19 12 03 beantworten dagegen:

Was ist der Abfall beziehungsweise wie wird er klassifiziert?

Art. 18 Abs. 10 verlangt beides getrennt: Abfallidentifikationscodes und Verwertungsverfahren.

E97897118 ist ebenfalls kein Abfallcode

Dasselbe gilt für:

E97897118.

Dies ist die von uns identifizierte Entsorgernummer der Aurubis-Anlage, nicht der Code des Abfalls.

Damit sollten im Vertragsdatensatz getrennte Felder existieren:

Waste Code

Basel/WSR Code

Recovery Code

Facility Identifier

und nicht ein gemeinsames Feld „Codes“.

Vertrags- und Anhang-VII-Konsistenz

Der wichtigste Kontrollmechanismus ist die Datenidentität.

Art. 18 Abs. 10 verlangt ausdrücklich, dass der Vertrag mit den entsprechenden Anhang-VII-Dokumenten konsistent ist.

Damit darf beispielsweise nicht entstehen:

Vertrag: B1010 / 19 12 03 / R4

Anhang VII: B1050 / 19 12 03 / R4

oder:

Vertrag: B1010

tatsächliche Charge: Material entspricht B1070.

Ein solcher Widerspruch aktiviert unser Contradiction Gate.

Änderung eines Codes

Ändert sich vor Versand aufgrund neuer Materialinformationen ein Code, muss die gesamte abhängige Dokumentenkette erneut geprüft werden:

Materialakte -> Klassifikationsmatrix -> Vertrag -> Anhang VII -> DIWASS-Datensatz -> Facility-Abgleich.

Der Code darf nicht nur an einer Stelle geändert werden.

Insbesondere muss geprüft werden, ob die Änderung auch das Kontrollverfahren verändert.

Beispiel:

B1010 -> B1050

bedeutet nicht automatisch nur „anderer Text im Formular“.

Zuerst ist neu zu bestimmen, welcher WSR-/OECD-Pfad für die tatsächliche Charge gilt.

Vertrags-Code-Matrix für den PoC

Für die Vertragsarchitektur wird deshalb derzeit folgender Datensatz vorgemerkt:

Material: Kupfer-Mischschrott
LVA: 19 12 03
EAK/LoW/AVV: 19 12 03
Basel: B1010
WSR: Anhang III / B1010
Kontrollverfahren: Art. 18 / Green Control
Verwertung: R4
Anlage: Aurubis AG, Werk Lünen
Entsorgernummer: E97897118

Aber:

Dieser Datensatz bleibt bis zur realen Materialprüfung ein PoC-Arbeitsdatensatz und keine finale Klassifikationsfreigabe.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 10: Der Vertrag muss unter anderem die Abfallbeschreibung, die Abfallidentifikationscodes, die erfasste Menge und das Verwertungsverfahren enthalten und mit den entsprechenden Anhang-VII-Dokumenten übereinstimmen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang III, für den derzeit angenommenen B1010-/Green-List-Pfad.

Zusätzlich bleiben Anhang IIIA für einen möglichen Gemischfall und die einschlägigen Basel-/OECD-Regeln Teil der vorgelagerten Klassifikationsprüfung.

Offene Angaben

Vor endgültiger Vertragsfreigabe fehlen:

endgültiger Schweizer LVA-Code;

endgültiger EU-/AVV-Code;

endgültiger Basel-Code;

gegebenenfalls eigenständiger OECD-Eintrag;

endgültiger WSR-Listeneintrag;

Gemischstatus;

und Bestätigung, dass R4 tatsächlich der konkrete Verwertungsweg der Charge ist.

Danach muss ein abschliessender Code-to-Code-Consistency-Check zwischen Materialakte, Vertrag, Anhang VII, elektronischem Datensatz und Aurubis-Facility-Akte durchgeführt werden.

Prüfstatus

CODE-ARCHITEKTUR DEFINIERT / CHARGENBEZOGENE FINALISIERUNG NOCH OFFEN.

Der derzeitige PoC-Hauptpfad lautet:

19 12 03 -> B1010 -> Anhang III -> Art. 18 -> R4 -> Aurubis Lünen / E97897118.

Dabei bleiben 19 12 03, B1010, R4 und E97897118 vier unterschiedliche Identifikations- beziehungsweise Funktionsfelder und dürfen vertraglich nicht miteinander vermischt werden.

150. Menge

Prüfpunkt

Feststellung, wie die Menge des Abfalls im Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 WSR festgelegt werden muss, wie Vertragsmenge und tatsächliche Einzeltransportmenge voneinander zu unterscheiden sind und wie Abweichungen für unseren PoC behandelt werden.

Feststellung für den PoC

Art. 18 Abs. 10 verlangt ausdrücklich, dass der Vertrag die „quantity of waste covered by the contract“ - die vom Vertrag erfasste Abfallmenge enthält. Der Vertrag muss ausserdem mit den zugehörigen Anhang-VII-Dokumenten übereinstimmen.

Für unseren PoC lautet die derzeitige Arbeitsmenge:

22 Mg = 22 Tonnen.

Diese Zahl ist derzeit jedoch nur die angenommene PoC-Charge. Sie darf erst dann als reale Vertrags- beziehungsweise Transportmenge verwendet werden, wenn sie tatsächlich vereinbart und chargenbezogen bestätigt wurde.

Vertragsmenge und Transportmenge sind nicht zwingend dasselbe

Hier müssen zwei Mengenebenen getrennt werden.

Vertragsmenge:
Die Gesamtmenge des Abfalls, die vom Art.-18-Abs.-10-Vertrag erfasst wird.

Einzeltransportmenge:
Die tatsächliche Menge einer konkreten Verbringung, die im jeweiligen Anhang-VII-Datensatz dokumentiert wird.

Art. 18 Abs. 10 spricht ausdrücklich von der vom Vertrag erfassten Menge. Daraus folgt nicht, dass ein Vertrag zwingend nur einen einzigen Lkw beziehungsweise eine einzige 22-Tonnen-Verbringung erfassen muss. Entscheidend ist, dass die vom Vertrag erfassten Verbringungen eindeutig innerhalb des vertraglichen Mengenrahmens liegen und die entsprechenden Anhang-VII-Dokumente konsistent sind.

Für unseren PoC kann deshalb beispielsweise ein Vertrag exakt 22 t erfassen - oder bei einer späteren laufenden Geschäftsbeziehung eine andere klar definierte Gesamtmenge. Das muss vertraglich tatsächlich festgelegt werden und darf nicht angenommen werden.

Tatsächliche Menge in Anhang VII

Die tatsächliche Transportmenge wird auf Ebene der konkreten Verbringung dokumentiert.

Für unseren Realfall muss deshalb gelten:

Vertrag: umfasst die betreffende Menge.

Anhang VII: enthält die tatsächliche Menge der konkreten Charge.

Wiegeschein: bestätigt die tatsächliche Masse.

Transport-/Zollunterlagen: dürfen dazu keinen sachlichen Widerspruch aufweisen.

Damit entsteht eine Mengen-Konsistenzkette:

Vertrag <-> Anhang VII <-> Wiegeschein <-> Transportdokumentation <-> tatsächliche Ladung.

Keine Schätzmenge als endgültiger Transportwert

Unsere derzeit verwendeten 22 t sind eine PoC-Annahme.

Vor einem realen Transport muss die tatsächliche Masse bestimmt werden. Eine blosse kaufmännische Schätzung darf nicht als bestätigtes Chargengewicht behandelt werden.

Für die Akte sollten deshalb getrennte Felder bestehen:

vertraglich erfasste Gesamtmenge

geplante Transportmenge

tatsächliches Nettogewicht

gegebenenfalls Bruttogewicht/Tara

Wiegedatum

Wiegenachweis

Charge-ID.

Verhältnis zur 20-kg-Schwelle

Für unseren Fall ist ausserdem Art. 4 Abs. 4 relevant.

Verbringungen von Abfällen des Anhangs III beziehungsweise IIIB oder zulässigen Gemischen des Anhangs IIIA zur Verwertung unterliegen den allgemeinen Informationspflichten des Art. 18, wenn die verbrachte Menge mehr als 20 kg beträgt.

Unsere hypothetischen 22 t = 22.000 kg liegen weit oberhalb dieser Schwelle.

Damit besteht hinsichtlich der Mengenschwelle keinerlei Grenzfall:

22.000 kg > 20 kg.

Der Art.-18-Pfad wird bei bestätigtem B1010 also nicht wegen einer Kleinmengenregel entfallen.

Verhältnis zur Aurubis-Jahresmenge

Unter Punkt 132 haben wir festgestellt, dass die behördliche Vorabzustimmung für Aurubis Lünen eine Gesamtmenge von 750.000 Mg/a ausweist.

Die hypothetischen 22 Mg entsprechen rechnerisch rund:

0,00293 % dieser Jahresmenge.

Dieser Vergleich dient ausschliesslich der Anlagen-Mengenprüfung.

Er bedeutet nicht, dass die Charge allein aufgrund ihrer geringen Grösse angenommen werden darf. Materialqualität, Annahmekatalog, Vertrag und tatsächliche verfügbare Anlagenkapazität bleiben getrennte Gates.

Mengentoleranzen

Art. 18 Abs. 10 schreibt die Angabe der vom Vertrag erfassten Menge vor, legt in der von uns geprüften Vorschrift aber keine pauschale kommerzielle Gewichtstoleranz wie ±5 % oder ±10 % fest.

Deshalb wird für unseren PoC keine solche Toleranz erfunden.

Falls Wiederkehr und Aurubis eine vertragliche Mengentoleranz vereinbaren, muss geprüft werden, ob sie mit der tatsächlichen Anhang-VII-Dokumentation und den sonstigen regulatorischen Anforderungen vereinbar ist.

Eine kaufmännische Toleranz darf insbesondere nicht dazu führen, dass im Anhang VII eine andere als die tatsächliche Transportmenge dokumentiert wird.

Mehrere Verbringungen unter einem Vertrag

Wenn ein Vertrag mehrere Lieferungen erfasst, muss jede einzelne Verbringung weiterhin eindeutig dokumentiert werden.

Beispielsweise:

Vertrag: 220 Mg Gesamtmenge.

Transport 1: 22,1 Mg.

Transport 2: 21,8 Mg.

Transport 3: 22,3 Mg.

usw.

Jeder Transport erhält seine eigene Art.-18-/Anhang-VII-Datenkette. Die Summe der unter dem Vertrag abgewickelten Mengen muss anschliessend gegen die Vertragsmenge kontrolliert werden.

Damit sollte CLIMATE LEDGER™ zusätzlich führen:

Contract Quantity

Cumulative Shipped Quantity

Remaining Contract Quantity

Individual Shipment Quantity.

Überschreitung der Vertragsmenge

Wird die im Vertrag festgelegte Gesamtmenge ausgeschöpft, darf nicht einfach eine weitere Charge unter denselben Vertrag gestellt werden, wenn sie von dessen Mengenrahmen nicht mehr erfasst ist.

Dann muss vor der nächsten Verbringung der Vertragsrahmen rechtswirksam angepasst oder ein neuer Vertrag abgeschlossen werden.

Anschliessend muss wiederum sichergestellt sein, dass Vertrag und zugehörige Anhang-VII-Dokumente konsistent sind. Genau diese Konsistenz verlangt Art. 18 Abs. 10.

Abweichung zwischen dokumentierter und tatsächlicher Menge

Eine Mengenabweichung aktiviert unser Contradiction Gate.

Beispiel:

Anhang VII: 22,0 t.

Wiegeschein: 24,7 t.

Dann wird nicht automatisch weitergefahren.

Zu prüfen sind:

Wiegefehler;

Brutto-/Netto-Verwechslung;

Tara;

falsche Charge;

zusätzliche Materialien;

Vermischung;

Dokumentationsfehler;

und gegebenenfalls regulatorische Relevanz der Abweichung.

Besonders kritisch wäre eine Mengenabweichung, wenn sie darauf hindeutet, dass die tatsächlich transportierte Charge nicht mit der dokumentierten Charge identisch ist.

Menge und Rücknahme

Die Mengeninformation wird auch im Störungsfall wichtig.

Kann eine Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden, muss eindeutig festgestellt werden können, welche Menge tatsächlich betroffen ist.

Damit verbindet sich Punkt 150 unmittelbar mit:

Art.-23-Rücknahme

alternative Verwertung

Zwischenlagerung

Kosten

und gegebenenfalls

illegaler Verbringung.

Eine unsaubere Mengenakte erschwert sämtliche nachfolgenden Verantwortlichkeits- und Kostenentscheidungen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 10: Der Vertrag muss unter anderem die vom Vertrag erfasste Abfallmenge enthalten und mit den entsprechenden Anhang-VII-Dokumenten übereinstimmen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 4 Abs. 4: Die allgemeinen Informationspflichten nach Art. 18 gelten für die dort genannten zur Verwertung bestimmten Abfälle bei einer verbrachten Menge von mehr als 20 kg.

Beleg

Die amtliche WSR nennt die Menge ausdrücklich als einen der Mindestbestandteile des Art.-18-Vertrags:

„the quantity of waste covered by the contract“.

Damit ist die Menge kein optionales kaufmännisches Vertragsdetail, sondern Teil der regulatorischen Mindestarchitektur des Vertrags.

Offene Angaben

Vor einem Realvertrag müssen festgelegt beziehungsweise nachgewiesen werden:

vertraglich erfasste Gesamtmenge;

ob der Vertrag eine oder mehrere Verbringungen umfasst;

tatsächliche Menge der einzelnen Charge;

Wiegeverfahren;

Wiegeschein;

Netto-/Bruttogewicht und Tara;

zulässige vertragliche Mengentoleranzen, falls vereinbart;

kumulierte Menge bei mehreren Lieferungen;

und Vorgehen bei Mengenabweichungen.

Prüfstatus

MENGENARCHITEKTUR DEFINIERT / REALE MENGE NOCH OFFEN.

Für den PoC arbeiten wir mit:

22 Mg = 22.000 kg.

Diese Menge liegt eindeutig über der 20-kg-Schwelle des Art. 4 Abs. 4.

Für den Realfall gilt:

Vertragsmenge -> einzelne Anhang-VII-Menge -> Wiegeschein -> tatsächliche Ladung müssen widerspruchsfrei aufeinander abgebildet werden.

151. Anlage

Prüfpunkt

Feststellung, welche konkrete Verwertungsanlage im Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 für unsere angenommene Verbringung eingetragen werden muss und ob die Anlage für den derzeitigen Abfall- und Verwertungspfad eindeutig identifiziert ist.

Feststellung für den PoC

Die vorgesehene Verwertungsanlage ist eindeutig identifiziert:

Aurubis AG - Werk Lünen
Kupferstrasse 23
44532 Lünen
Deutschland

Entsorgernummer: E97897118
Verwertungsverfahren: R4 - Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen
zuständige Behörde: Bezirksregierung Arnsberg.

Damit ist die Anlage für die Vertragsarchitektur wesentlich präziser bestimmt als lediglich durch die Bezeichnung „Aurubis“.

Art. 18 Abs. 10 verlangt die Verwertungsanlage

Der Vertrag muss nach Art. 18 Abs. 10 Angaben zur Verwertungsanlage enthalten. Ausserdem muss der Vertrag mit den entsprechenden Anhang-VII-Dokumenten übereinstimmen.

Damit muss in unserem Fall dieselbe Anlage durchgehend erscheinen:

Art.-18-Vertrag -> Aurubis AG, Werk Lünen

Anhang VII -> Aurubis AG, Werk Lünen

Facility-Akte -> E97897118

Transportziel -> Kupferstrasse 23, 44532 Lünen

Empfang -> dieselbe Anlage

Verwertungsbestätigung -> dieselbe beziehungsweise regulatorisch korrekt dokumentierte Verwertungskette.

Ein blosser Eintrag „Aurubis AG, Deutschland“ wäre für unsere Vertragsarchitektur zu unpräzise.

Betreiber und Anlage getrennt führen

Unsere Facility-Prüfung hat bereits ergeben:

Betreiber: Aurubis AG.

Anlage/Betriebsstätte: Werk Lünen, Kupferstrasse 23.

Diese beiden Angaben sollten im Vertrag getrennt geführt werden.

Damit entsteht:

Facility Operator: Aurubis AG

Recovery Facility: Aurubis AG - Werk Lünen, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen.

Das verhindert insbesondere eine Verwechslung mit dem gesellschaftsrechtlichen Hauptsitz der Aurubis AG in Hamburg.

Entsorgernummer

Die Anlage besitzt die bereits unter Punkt 127 bestätigte Entsorgernummer:

E97897118.

Die behördliche Vorabzustimmung der Bezirksregierung Arnsberg ordnet diese Nummer ausdrücklich der Aurubis AG am Standort Kupferstrasse 23 in Lünen zu.

Für unser Vertragsdossier sollte die Entsorgernummer deshalb als zusätzlicher Facility-Identifier geführt werden.

Sie ersetzt jedoch weder Firmenname noch Anlagenadresse.

R4

Die gleiche behördliche Anlagenidentifikation führt:

R4 - Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Damit stimmen die beiden für den Vertrag relevanten Angaben grundsätzlich überein:

Verwertungsanlage: Aurubis Lünen / E97897118.

Verwertungsverfahren: R4.

19 12 03 und B1010

Für das Vertrags-Gate ist zusätzlich wichtig, dass unsere bisherige Facility-Prüfung eine direkte Verbindung zum vorgesehenen Material ergeben hat.

Die behördlichen Unterlagen für die Anlage umfassen:

B1010

und

19 12 03 - Nichteisenmetalle.

Der veröffentlichte Annahmekatalog der Kupfersekundärhütte führt 19 12 03 ebenfalls ausdrücklich.

Damit besteht für die Vertragsarchitektur derzeit eine konsistente Kette:

19 12 03 -> B1010 -> Aurubis AG / Werk Lünen / E97897118 -> R4.

Die tatsächliche Charge muss diese Klassifikation selbstverständlich weiterhin materiell erfüllen.

Empfänger und Anlage sind nicht automatisch dasselbe

Punkt 146 bleibt hier wichtig.

Wir haben den Betreiber der Anlage als Aurubis AG belegt.

Noch chargen-/vertragsbezogen zu bestätigen ist, ob die Aurubis AG im konkreten Geschäft zugleich der Empfänger nach Art. 18 ist.

Falls ja:

Empfänger = Aurubis AG

und

Anlagenbetreiber = Aurubis AG.

Falls eine andere Rechtsperson Empfänger ist, bleibt die Anlage trotzdem:

Aurubis AG - Werk Lünen - E97897118.

Dann muss die Vertragsarchitektur entsprechend dreiseitig aufgebaut werden.

Keine freie Anlagenänderung

Die im Vertrag genannte Anlage ist kein unverbindliches geplantes Ziel.

Sollte die Charge später nicht nach Lünen, sondern zu einer anderen Anlage gebracht werden, muss geprüft werden, ob die bestehende Vertrags-, Anhang-VII- und Art.-18-Dokumentation noch zutrifft.

Eine alternative Anlage besitzt möglicherweise:

eine andere Betreiberin,

eine andere Entsorgernummer,

andere zugelassene Abfallcodes,

andere Annahmeparameter,

ein anderes Verwertungsverfahren

und eine andere zuständige Behörde.

Deshalb gilt:

Änderung der Anlage -> Facility Gate erneut öffnen.

Scheitert die Behandlung in Lünen

Kann Aurubis die Charge nicht entsprechend dem vorgesehenen Vertrag beziehungsweise Anhang VII behandeln, greift unser bereits unter Punkt 105 aufgebautes Rücknahme-/Alternativverwertungs-Gate.

Dann darf nicht einfach ein anderer Recycler ausgewählt und der ursprüngliche Vertrag unverändert weiterverwendet werden.

Die alternative Anlage muss regulatorisch neu geprüft und die erforderliche Dokumentationskette angepasst werden.

Vertragsdatensatz

Für unseren PoC wird deshalb derzeit folgender Facility-Datensatz vorgesehen:

Vertragsfeld	PoC-Datensatz
Betreiber	Aurubis AG
Verwertungsanlage	Aurubis AG - Werk Lünen
Strasse	Kupferstrasse 23
PLZ / Ort	44532 Lünen
Staat	Deutschland
Entsorgernummer	E97897118
Verwertungsverfahren	R4
Basel-Code	B1010 - vorläufig
EWC/AVV	19 12 03 - vorläufig
zuständige Behörde	Bezirksregierung Arnsberg

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 10, hinsichtlich der Angaben zur Verwertungsanlage, zum Verwertungsverfahren und zur Konsistenz mit den entsprechenden Anhang-VII-Dokumenten.

Die behördliche Anlagenidentität wird durch die Vorabzustimmung der Bezirksregierung Arnsberg gestützt:

Aurubis AG -> E97897118 -> Kupferstrasse 23, 44532 Lünen -> R4.

Der Aurubis-Annahmekatalog bestätigt zusätzlich 19 12 03 für die Kupfersekundärhütte am Standort Lünen.

Offene Angaben

Vor endgültiger Vertragsfreigabe müssen noch bestätigt werden:

ob die konkrete 22-Tonnen-Charge tatsächlich dieser Anlage zugewiesen wird;

welche konkrete Betriebseinheit innerhalb des Werks die Charge übernimmt;

ob Aurubis AG zugleich Empfänger ist;

welche Aurubis-Rohstoffnummer der Charge zugeordnet wird;

ob eine Vorbehandlung erfolgt;

und ob die konkrete Behandlung unmittelbar beziehungsweise abschliessend als R4 dokumentiert wird.

Prüfstatus

VERWERTUNGSANLAGE: IDENTIFIZIERT UND FACILITY-SEITIG STARK BELEGT.

Für den PoC lautet der Vertragsdatensatz:

Aurubis AG - Werk Lünen - Kupferstrasse 23, 44532 Lünen - Entsorgernummer E97897118 - R4.

Die Anlage ist damit als Vertragsobjekt identifiziert. Die tatsächliche chargenbezogene Zuweisung und Empfängerrolle bleiben vor dem Realvertrag nochmals zu bestätigen.

152. Verwertungsverfahren

Prüfpunkt

Feststellung, welches Verwertungsverfahren im Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 WSR für unsere angenommene Charge einzutragen ist und ob R4 sowohl mit der Zielanlage als auch mit dem tatsächlich vorgesehenen Behandlungspfad übereinstimmt.

Feststellung für den PoC

Der derzeit richtige Vertrags-Hauptkandidat ist:

R4 - Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Art. 18 Abs. 10 verlangt ausdrücklich, dass der Vertrag die „recovery operation“, also das vorgesehene Verwertungsverfahren, enthält. Der Vertrag muss dabei mit den entsprechenden Anhang-VII-Dokumenten übereinstimmen.

Für Aurubis Lünen ist R4 unmittelbar behördlich belegt. Die Vorabzustimmung der Bezirksregierung Arnsberg nennt für:

Aurubis AG
Kupferstrasse 23
44532 Lünen
Entsorgernummer E97897118

ausdrücklich:

„R4 Recycling und Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.“

Damit besteht zwischen Vertragsanforderung und Facility Gate zunächst eine klare Übereinstimmung.

Behördlich beschriebener R4-Prozess

Die Bezirksregierung beschreibt auch, was am Standort tatsächlich geschieht.

Die Sekundärrohstoffe werden überwiegend im Hüttenbetrieb, teilweise in der Materialvorbereitung und in der Elektrolyse/Laugerei eingesetzt. Dabei entstehen unter anderem rund 99%iges Rohkupfer, Zinkoxid, Mischzinn und Eisensilikatsand. Das Rohkupfer wird anschliessend elektrolytisch zu hochreinem Elektrolytkupfer raffiniert.

Damit ist R4 nicht nur als abstrakter Code auf einem Formular vorhanden.

Es besteht ein dokumentierter metallurgischer Prozess zur Rückgewinnung von Metallen aus Sekundärrohstoffen.

Vertragsfeld

Für unseren PoC wäre daher derzeit einzutragen:

Vertragsfeld	Arbeitsstand
Verwertungsanlage	Aurubis AG - Werk Lünen
Entsorgernummer	E97897118
Verwertungsverfahren	R4
Abfall	Kupfer-Mischschrott
EWC/AVV	19 12 03 - vorläufig
Basel	B1010 - vorläufig
Menge	22 t - PoC-Annahme

Die unterschiedliche Sicherheit dieser Angaben ist wichtig:

R4 und E97897118 sind anlagenbezogen belegt.

19 12 03, B1010 und 22 t müssen für die reale Charge noch endgültig bestätigt werden.

R4 darf nicht aus der Materialklassifikation abgeleitet werden

B1010 und R4 erfüllen verschiedene Funktionen:

B1010: Was wird verbracht?

R4: Was wird mit dem Abfall gemacht?

Deshalb folgt aus B1010 nicht automatisch R4.

Ebenso folgt aus einer R4-Anlage nicht automatisch, dass jede dort angelieferte Charge B1010 ist.

Der Vertrag muss beide Feststellungen unabhängig richtig abbilden.

Nicht vorläufige oder vorläufige Verwertung

Hier bleibt ein wichtiger Vertrags-Unterpunkt offen.

Art. 18 Abs. 7 enthält besondere Anforderungen, wenn eine Verbringung für eine vorläufige Verwertung bestimmt ist. Dann müssen im Anhang VII zusätzlich die unmittelbar nachfolgende vorläufige oder nicht vorläufige Verwertungsanlage und deren R-Codes angegeben werden; soweit praktikabel auch weitere nachfolgende Anlagen und Verfahren.

Deshalb müssen wir für unsere konkrete Charge noch feststellen:

Ist Aurubis Lünen selbst die Anlage, in der die massgebliche nicht vorläufige R4-Verwertung erfolgt?

oder

findet zunächst ein eigenständig als vorläufige Verwertung einzustufender Schritt statt?

Die blosse Existenz von Materialvorbereitung innerhalb eines komplexen Hüttenwerks beantwortet diese Rechtsfrage noch nicht.

Interne Prozessschritte sind nicht automatisch eigene R-Codes

Aus Punkt 145 kennen wir bereits mögliche interne Schritte:

Probenahme,

Materialvorbereitung,

Zerkleinerung,

Konditionierung,

KRS,

TBRC,

Anodenofen,

Elektrolyse.

Diese technischen Prozessschritte dürfen nicht automatisch jeweils als eigenständige abfallrechtliche R-Verfahren behandelt werden.

Entscheidend ist die rechtliche Einordnung des tatsächlichen Verwertungswegs.

Deshalb wird nicht aus einem internen Aurubis-Fliessschema eigenmächtig ein zusätzlicher R-Code konstruiert.

Vertrags- und Anhang-VII-Konsistenz

Wenn der endgültige Befund lautet:

Aurubis Lünen -> R4

muss R4 konsistent erscheinen in:

Art.-18-Vertrag

Anhang VII

DIWASS-Datensatz, soweit verwendet

Aurubis-Anlagenakte

und

späterer Verwertungsbestätigung.

Art. 18 Abs. 10 verlangt diese Vertrags-/Anhang-VII-Konsistenz ausdrücklich.

Abschluss der Verwertung

R4 ist ausserdem für das Ende der Vertragslaufzeit relevant.

Der Art.-18-Vertrag muss wirksam bleiben, bis die Verwertungsanlage die Bescheinigung nach Art. 18 Abs. 9 ausgestellt hat.

Die Anlage muss die abgeschlossene Verwertung so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss des Verwertungsvorgangs und jedenfalls spätestens ein Jahr nach Eingang des Abfalls, bestätigen.

Für unsere Vertragsarchitektur bedeutet das:

R4 vereinbart -> Charge angenommen -> R4 tatsächlich durchgeführt -> R4-Abschluss bestätigt -> erst dann ist die Art.-18-Vertragskette regulatorisch abgeschlossen.

Scheitert R4

Kann die vorgesehene R4-Verwertung nicht wie geplant abgeschlossen werden, greift die Rücknahmearchitektur aus Punkt 105.

Art. 23 stellt ausdrücklich auf den Fall ab, dass Verbringung oder Verwertung nicht entsprechend Anhang VII beziehungsweise Art.-18-Vertrag abgeschlossen werden

können. Dann muss grundsätzlich Rücknahme oder alternative Verwertung organisiert werden.

Damit darf im Vertrag nicht lediglich stehen:

„Verwertungsverfahren R4."

Er muss zugleich die gesetzlich verlangte Fallback-Verpflichtung für den Fall enthalten, dass genau diese Verwertung nicht durchgeführt werden kann.

Begründung

Für Punkt 152 haben wir damit drei getrennte Nachweise:

Rechtsebene: Art. 18 Abs. 10 verlangt die Angabe des Verwertungsverfahrens.

Facility-Ebene: Bezirksregierung Arnsberg weist für E97897118 ausdrücklich R4 aus.

Prozessebene: Die Behörde beschreibt die tatsächliche Rückgewinnung und Raffination von Metallen aus Sekundärrohstoffen.

Damit ist R4 wesentlich stärker belegt als eine blosse Unternehmensangabe.

Offene Angaben

Vor endgültiger Vertragsfreigabe müssen noch bestätigt werden:

der konkrete Prozessweg unserer realen Charge;

ob die Verwertung rechtlich unmittelbar als nicht vorläufiges R4 einzuordnen ist;

ob vorgelagerte Schritte eine besondere Art.-18-Abs.-7-Dokumentation auslösen;

welche konkrete Betriebseinheit die Charge übernimmt;

und wie Aurubis den Abschluss der R4-Verwertung chargenbezogen nach Art. 18 Abs. 9 bestätigt.

Prüfstatus

VERWERTUNGSVERFAHREN: R4 ANLAGENBEZOGEN BEHÖRDLICH BESTÄTIGT.

Für den Vertrags-Hauptpfad gilt daher:

19 12 03 / B1010 -> Aurubis AG, Werk Lünen, E97897118 -> R4 - Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Noch offen bleibt ausschliesslich die chargenspezifische Bestätigung, dass der tatsächliche Prozessweg unserer konkreten Charge rechtlich genau diesem R4-Verfahren zuzuordnen ist und keine gesonderte vorläufige Verwertungskette dokumentiert werden muss.

153. Vertragsdauer

Prüfpunkt

Feststellung, welche Laufzeit der Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 haben muss, wann er spätestens wirksam sein muss und welches Ereignis seine regulatorisch erforderliche Mindestlaufzeit beendet.

Feststellung für den PoC

Die WSR gibt für den Art.-18-Vertrag keine pauschale Laufzeit von beispielsweise einem Jahr, drei Jahren oder fünf Jahren vor.

Stattdessen enthält Art. 18 Abs. 10 zwei klare zeitliche Anforderungen:

Der Vertrag muss spätestens zu dem Zeitpunkt geschlossen und wirksam sein, zu dem das Anhang-VII-Dokument gemäss Art. 18 Abs. 5 vervollständigt wird.

Danach muss er während der gesamten Verbringung wirksam bleiben, bis die Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung nach Art. 18 Abs. 9 ausgestellt wurde.

Damit ist die Vertragsdauer funktional an den tatsächlichen Verbringungs- und Verwertungsprozess gekoppelt.

Vertragsbeginn

Die gesetzliche Deadline lautet nicht:

„spätestens bei Abfahrt des Lkw“.

Der Vertrag muss bereits spätestens wirksam sein, wenn das Anhang-VII-Dokument gemäss Art. 18 Abs. 5 vervollständigt wird.

Für unseren PoC bedeutet das:

Vertrag wirksam -> Anhang VII vervollständigen -> Verbringung beginnen.

Nicht zulässig wäre:

Verbringung starten -> später Vertrag unterschreiben.

Der Vertrag ist damit ein echtes Pre-Shipment Gate.

Vertragsende

Auch das Ende ist nicht frei wählbar.

Die WSR verlangt, dass der Vertrag wirksam bleibt:

bis die Verwertungsanlage die Bescheinigung nach Art. 18 Abs. 9 ausgestellt hat.

Art. 18 Abs. 9 verlangt von der Verwertungsanlage, den Abschluss der Verwertung

so bald wie möglich,

spätestens 30 Tage nach Abschluss des Verwertungsvorgangs

und jedenfalls spätestens ein Jahr nach Eingang des Abfalls

zu bestätigen.

Damit entsteht die regulatorische Zeitkette:

Vertrag wirksam -> Anhang VII -> Transport -> Eingang Aurubis -> R4-Verwertung -> Art.-18-Abs.-9-Bescheinigung -> regulatorisch erforderliche Mindestlaufzeit erfüllt.

„Vertragsdauer“ ist ausdrücklich Vertragsinhalt

Art. 18 Abs. 10 verlangt zusätzlich, dass der Vertrag selbst Angaben zum „period of validity of the contract“, also zu seinem Gültigkeitszeitraum, enthält.

Damit genügt kein Vertrag ohne definierte Laufzeit beziehungsweise Gültigkeitsregel.

Für unser Vertragsregister benötigen wir mindestens:

Vertragsbeginn

Vertragsende beziehungsweise Beendigungsmechanismus

vom Vertrag erfasste Menge

vom Vertrag erfasste Abfallidentität

und gegebenenfalls

Anzahl beziehungsweise Zeitraum der erfassten Verbringungen.

Ein Vertrag für eine einzelne 22-Tonnen-Charge

Wird der Vertrag ausschliesslich für unsere hypothetische 22-Tonnen-Charge abgeschlossen, kann die Vertragsarchitektur unmittelbar an diese einzelne Verbringung gekoppelt werden.

Beispielsweise funktional:

Beginn: spätestens bei Vervollständigung des zugehörigen Anhang VII.

Mindestende: nicht vor Ausstellung der Art.-18-Abs.-9-Verwertungsbescheinigung für diese Charge.

Das konkrete Datum darf erst festgelegt werden, wenn der reale Versandzeitraum bekannt ist.

Rahmenvertrag für mehrere Verbringungen

Art. 18 Abs. 10 verlangt nicht, dass für jeden einzelnen Lkw zwingend ein vollständig neuer Vertrag geschlossen wird.

Ein Vertrag kann einen definierten Zeitraum und eine definierte Abfallmenge erfassen, sofern die einzelnen Verbringungen tatsächlich unter diesen Vertragsrahmen fallen und die entsprechenden Anhang-VII-Dokumente mit ihm

übereinstimmen. Die Vorschrift verlangt ausdrücklich die Konsistenz zwischen Vertrag und den zugehörigen Anhang-VII-Dokumenten.

Damit könnte eine spätere Wiederkehr-Aurubis-Geschäftsbeziehung beispielsweise als Rahmenvertrag organisiert werden.

Dann müssten aber mindestens kontrolliert werden:

Gültigkeitszeitraum

Gesamtmenge

Abfallart und Codes

Zielanlage

Verwertungsverfahren

kumulierte Liefermenge

und

jede einzelne Anhang-VII-Verbringung.

Vertragsablauf während einer laufenden Verbringung

Ein besonders wichtiges Stop-Gate:

Ein Vertrag darf nicht während einer noch nicht abgeschlossenen Verbringungs-/Verwertungskette auslaufen.

Beispiel:

Vertrag endet am 31.12.2026.

Charge wird am 20.12.2026 geliefert.

R4-Verwertung wird erst im Januar 2027 abgeschlossen.

Dann wäre eine Vertragskonstruktion problematisch, wenn der Vertrag tatsächlich am 31.12. ohne Fortwirkung endet, denn Art. 18 Abs. 10 verlangt seine Wirksamkeit bis zur Bescheinigung nach Abs. 9.

Deshalb sollte die Vertragsklausel für bereits begonnene Verbringungen eine ausreichende Fortwirkung sicherstellen.

Vertragsbeendigung und Rücknahmepflichten

Die Vertragsdauer darf ausserdem nicht so gestaltet werden, dass Rücknahme- oder Alternativverwertungspflichten durch blossen Vertragsablauf verschwinden.

Art. 18 Abs. 10 verlangt ausdrücklich eine Verpflichtung für den Fall, dass

die Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann

oder

eine illegale Verbringung vorliegt.

Dann muss grundsätzlich die Person, die die Verbringung veranlasst, beziehungsweise subsidiär der Empfänger die Rücknahme oder alternative Verwertung und erforderlichenfalls Zwischenlagerung sicherstellen.

Die Vertragsarchitektur muss deshalb diese Pflichten auch für bereits während der Vertragslaufzeit begonnene Fälle absichern.

Verhältnis zur fünfjährigen Aufbewahrung

Vertragsdauer und Aufbewahrungsdauer dürfen nicht verwechselt werden.

Die regulatorisch notwendige Wirksamkeit des Vertrags läuft grundsätzlich bis zur Art.-18-Abs.-9-Bescheinigung.

Die Art.-18-Informationen müssen dagegen nach Art. 20 Abs. 2 mindestens fünf Jahre ab Ausstellung dieser Bescheinigung aufbewahrt werden.

Damit lautet die korrekte Trennung:

Contract validity -> bis Verwertungsbescheinigung.

Record retention -> mindestens weitere fünf Jahre ab dieser Bescheinigung.

Die fünf Jahre sind also keine vorgeschriebene Vertragslaufzeit.

Verhältnis zur Aurubis-Vorabzustimmung

Auch die Laufzeit der Aurubis-Vorabzustimmung

12.10.2023-11.10.2035

ist nicht automatisch die Laufzeit unseres Art.-18-Vertrags.

Das sind zwei getrennte Zeitachsen:

Facility-Dokument: behördlicher Gültigkeitszeitraum.

Art.-18-Vertrag: von den Parteien festgelegter Vertragszeitraum innerhalb der gesetzlichen Mindestanforderungen.

Ein Vertrag Wiederkehr-Aurubis muss deshalb nicht bis 2035 laufen.

Vertrags-Time-Gate

Für CLIMATE LEDGER™ sollte deshalb vor jeder Verbringung automatisch geprüft werden:

Contract Start ≤ Annex-VII Completion

Shipment Date innerhalb Contract Validity

Facility weiterhin gültig/annahmefähig

Contract Quantity noch nicht ausgeschöpft

Recovery Certificate noch ausstehend -> Vertrag für diese Verbringung weiterhin wirksam

Recovery Certificate ausgestellt -> regulatorische Mindestlaufzeit dieser Verbringung abgeschlossen

Damit wird verhindert, dass eine Charge formal unter einen bereits abgelaufenen Vertrag gestellt wird.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 10:

Der Vertrag muss spätestens bei Vervollständigung des Anhang-VII-Dokuments geschlossen und wirksam sein und während der Verbringung bis zur Bescheinigung nach Art. 18 Abs. 9 wirksam bleiben. Der Vertrag muss ausserdem seinen eigenen Gültigkeitszeitraum angeben.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 9:

Die Verwertungsanlage bestätigt den Abschluss der Verwertung so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss und spätestens ein Jahr nach Eingang des Abfalls.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 20 Abs. 2:

Die Art.-18-Informationen werden mindestens fünf Jahre ab Ausstellung der Art.-18-Abs.-9-Bescheinigung aufbewahrt.

Prüfstatus

VERTRAGSDAUER: GESETZLICHE MINDESTARCHITEKTUR GESCHLOSSEN.

Für unseren PoC gilt:

Der Vertrag muss spätestens bei Vervollständigung von Anhang VII wirksam sein und für die konkrete Verbringung mindestens bis zur Ausstellung der Verwertungsbescheinigung nach Art. 18 Abs. 9 fortgelten.

Es besteht keine pauschale gesetzliche Art.-18-Vertragslaufzeit von einem, drei oder fünf Jahren. Die konkrete Vertragsperiode kann von Wiederkehr und Aurubis festgelegt werden, darf aber die gesetzlich erforderliche Wirksamkeit für jede darunter fallende Verbringung nicht unterschreiten.

154. Beginn der Wirksamkeit

Prüfpunkt

Feststellung, ab welchem Zeitpunkt der Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 rechtswirksam vorliegen muss und wie dieser Zeitpunkt mit Anhang VII, Transportbeginn und Vertragsunterzeichnung zusammenhängt.

Feststellung für den PoC

Die gesetzliche Frist ist eindeutig:

Der Art.-18-Vertrag muss spätestens zu dem Zeitpunkt abgeschlossen und wirksam sein, zu dem das Dokument nach Anhang VII gemäss Art. 18 Abs. 5 ausgefüllt ist.

Damit lautet die verbindliche Reihenfolge:

Vertrag abgeschlossen + wirksam -> Anhang VII vollständig im Sinne von Art. 18 Abs. 5 -> anschliessend Verbringung.

Der Vertrag darf also nicht erst mit Abfahrt, nicht erst beim Grenzübertritt und nicht erst bei Eingang bei Aurubis wirksam werden.

Verbindung mit der Zwei-Arbeitstage-Regel

Art. 18 Abs. 5 verlangt, dass die Person, die die Verbringung veranlasst, Anhang VII mit den relevanten Informationen soweit möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung vervollständigt.

Nur bestimmte Informationen dürfen noch bis unmittelbar vor Beginn ergänzt werden:

tatsächliche Abfallmenge,

Beförderer

und gegebenenfalls

Containeridentifikationsnummer.

Damit entsteht für unseren PoC grundsätzlich:

T - spätestens 2 Arbeitstage: Anhang VII soweit möglich ausgefüllt.

Spätestens zu diesem Zeitpunkt: Art.-18-Vertrag abgeschlossen und wirksam.

T0 unmittelbar vor Abfahrt: tatsächliche Menge, Beförderer und gegebenenfalls Container-ID ergänzen.

Danach: Transportbeginn.

Vertrag darf früher wirksam werden

Art. 18 Abs. 10 legt einen spätesten Zeitpunkt fest.

Wiederkehr und Aurubis können den Vertrag daher bereits früher abschliessen und wirksam werden lassen.

Beispielsweise:

Vertragsschluss: 1. Oktober

erste Verbringung: 15. Oktober

Das ist grundsätzlich mit Art. 18 vereinbar, sofern der Vertrag am massgeblichen Zeitpunkt weiterhin gültig ist und die konkrete Verbringung hinsichtlich Abfall, Codes, Menge, Anlage und Verwertungsverfahren tatsächlich vom Vertrag erfasst wird.

Unterschrift und Wirksamkeit sind nicht zwingend dasselbe

Für unsere Vertragsprüfung sollten wir zwischen

Unterzeichnungsdatum

und

vertraglichem Wirksamkeitsbeginn

unterscheiden.

Ein Vertrag könnte beispielsweise am 1. Oktober unterschrieben werden und laut Vertragsklausel am 10. Oktober in Kraft treten.

Für eine am 5. Oktober vorzubereitende Art.-18-Verbringung wäre dieser Vertrag noch nicht ausreichend, wenn zu diesem Zeitpunkt bereits Anhang VII im Sinne des Abs. 5 ausgefüllt werden muss.

Entscheidend ist daher nicht allein:

„Wann wurde unterschrieben?“

sondern:

„Wann wurde der Vertrag rechtswirksam?“

Aufschiebende Bedingungen

Dasselbe gilt für aufschiebende Bedingungen.

Ein Vertrag könnte zwar formal unterschrieben sein, aber beispielsweise bestimmen:

Wirksamkeit erst nach interner Freigabe.

Solange diese Bedingung nicht erfüllt ist, darf für unser Gate-System nicht einfach CONTRACT PASS gesetzt werden.

Vor Vervollständigung des massgeblichen Anhang VII muss feststehen:

Vertrag geschlossen

und

Vertrag tatsächlich wirksam.

Genau beide Voraussetzungen nennt Art. 18 Abs. 10.

Verhältnis zum Transportbeginn

Die Vertragsdeadline liegt damit vor dem eigentlichen Transportbeginn.

Das ist wichtig, weil Art. 18 Abs. 5 für Anhang VII selbst bereits einen vorgelagerten Informationszeitpunkt vorsieht.

Die falsche Reihenfolge wäre:

Lkw beladen -> Abfahrt -> Anhang VII -> Vertrag.

Die richtige regulatorische Architektur lautet:

Materialklassifikation abgeschlossen

-> Facility Gate bestanden

-> Vertragsparteien und Vertretungsmacht bestätigt

-> Art.-18-Vertrag abgeschlossen und wirksam

-> Anhang VII gemäss Abs. 5 vervollständigt

-> restliche zulässige T0-Daten ergänzen

-> Transportfreigabe.

Verhältnis zur Vertragsdauer

Punkt 154 bestimmt den Beginn.

Punkt 153 bestimmt die Fortdauer.

Zusammen lautet die gesetzliche Zeitachse:

Beginn: spätestens bei Vervollständigung des Anhang-VII-Dokuments nach Art. 18 Abs. 5.

Ende der regulatorisch erforderlichen Wirksamkeit: nicht vor Ausstellung der Verwertungsbescheinigung nach Art. 18 Abs. 9.

Damit darf zwischen diesen beiden Ereignissen keine Vertragslücke entstehen.

Was passiert bei einem Rahmenvertrag?

Bei einem Rahmenvertrag zwischen Wiederkehr und Aurubis muss der Vertrag nicht vor jeder einzelnen Verbringung neu abgeschlossen werden.

Aber für jede einzelne Charge muss vor Vervollständigung des zugehörigen Anhang VII geprüft werden:

Ist der Vertrag bereits wirksam?

Ist seine Laufzeit noch offen?

Ist die konkrete Abfallart erfasst?

Sind die Codes erfasst?

Ist die Anlage erfasst?

Ist R4 erfasst?

Ist noch ausreichende Vertragsmenge vorhanden?

Wenn eine dieser Voraussetzungen nicht erfüllt ist, kann die einzelne Charge nicht einfach auf den Rahmenvertrag gestützt werden.

Vertragsänderungen

Ändert sich vor Versand beispielsweise

Abfallidentität,

Code,

Menge ausserhalb des Vertragsrahmens,

Empfänger,

Verwertungsanlage

oder

Verwertungsverfahren,

muss geprüft werden, ob der bestehende Vertrag die geänderte Verbringung weiterhin erfasst.

Ist eine Vertragsänderung erforderlich, muss auch diese rechtzeitig wirksam sein, bevor der entsprechende Anhang-VII-Datensatz nach Art. 18 Abs. 5 vervollständigt wird.

Damit verhindert unser Gate eine nachträgliche Vertragsreparatur.

Zusammenhang mit der Rücknahmeverpflichtung

Der frühe Wirksamkeitsbeginn hat einen konkreten Zweck.

Der Vertrag muss bereits bestehen, bevor die Verbringung beginnt, weil er nach Art. 18 Abs. 10 auch die Verpflichtung enthalten muss, bei einer nicht wie vorgesehen abschliessbaren oder illegalen Verbringung

den Abfall zurückzunehmen

oder

eine alternative Verwertung sicherzustellen

und erforderlichenfalls

eine Zwischenlagerung zu gewährleisten.

Die Verantwortungsstruktur muss also bereits stehen, bevor die Charge das Versandland verlässt.

Vertrags-Time-Gate für unseren PoC

Für CLIMATE LEDGER™ ergibt sich damit:

Zeitpunkt	Gate
Material-/Klassifikationsprüfung	vorher
Facility Gate	vorher
Vertragsparteien bestätigt	vorher
Vertretungsbefugnisse bestätigt	vorher
Vertrag unterzeichnet	vorher
Vertrag wirksam	spätestens bei Vervollständigung von Anhang VII nach Art. 18 Abs. 5
Anhang VII soweit möglich vollständig	grundsätzlich spätestens T−2 Arbeitstage
tatsächliche Menge/Beförderer/Container-ID	spätestens unmittelbar vor Transportbeginn
Transportbeginn	erst danach
Vertragsfortwirkung	bis Art.-18-Abs.-9-Bescheinigung

Rechtsgrundlage

Die aktuelle konsolidierte Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt in Art. 18 Abs. 10 ausdrücklich:

Der Vertrag muss spätestens zu dem Zeitpunkt, zu dem Anhang VII gemäss Abs. 5 ausgefüllt ist, „abgeschlossen und wirksam“ sein. Er muss anschliessend bis zur Bescheinigung nach Abs. 9 wirksam bleiben.

Art. 18 Abs. 5 bestimmt ergänzend den Zeitpunkt der Vervollständigung des Anhang VII und die wenigen Informationen, die erst unmittelbar vor Beginn der Verbringung nachgereicht werden dürfen.

Prüfstatus

BEGINN DER WIRKSAMKEIT: GESETZLICH EINDEUTIG / GESCHLOSSEN.

Für unseren PoC gilt:

Der Art.-18-Vertrag muss spätestens bei Vervollständigung des Anhang-VII-Dokuments nach Art. 18 Abs. 5 bereits abgeschlossen UND wirksam sein.

Damit ist der Vertrag ein echtes Pre-Shipment Gate. Eine erst nachträgliche Wirksamkeit nach Ausfüllen von Anhang VII oder nach Beginn des Transports würde diese Voraussetzung nicht erfüllen.

155. Nicht ordnungsgemässe Durchführung

Prüfpunkt

Feststellung, welche vertraglichen und regulatorischen Folgen eintreten, wenn unsere angenommene Art.-18-Verbringung Schweiz -> Aurubis Lünen oder die vorgesehene R4-Verwertung nicht wie im Anhang VII beziehungsweise im Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 vorgesehen abgeschlossen werden kann, ohne dass bereits eine illegale Verbringung vorliegt.

Feststellung für den PoC

Für genau diesen Fall enthält die neue WSR eine eigene Regelung:

Art. 23 - Rücknahme, wenn eine den allgemeinen Informationspflichten unterliegende Verbringung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Art. 23 gilt für Verbringungen nach Art. 4 Abs. 4 oder 5 - also genau für unseren angenommenen B1010-/Art.-18-Pfad - wenn entweder die Verbringung selbst oder die Verwertung nicht entsprechend

Anhang VII

oder

dem Vertrag nach Art. 18 Abs. 10

abgeschlossen werden kann und keine illegale Verbringung vorliegt.

Damit ist Punkt 155 unmittelbar mit der Vertragsarchitektur verbunden.

Was kann „nicht wie vorgesehen abgeschlossen“ bedeuten?

Für unseren PoC können darunter beispielsweise Fälle fallen, in denen:

Aurubis die Charge nicht entsprechend dem vorgesehenen R4-Pfad behandeln kann;

die Anlage die Charge nach Eingang zurückweist;

die vorgesehene Verwertung technisch nicht durchgeführt werden kann;

Verbringung oder Verwertung wesentlich von Anhang VII abweichen;

oder eine andere Störung eintritt, aufgrund derer der im Vertrag und Anhang VII vorgesehene Ablauf nicht abgeschlossen werden kann.

Wichtig ist die Abgrenzung:

Art. 23 = Verbringung nicht wie vorgesehen abgeschlossen, aber nicht illegal.

Art. 25 = illegale Verbringung.

Diese beiden Failure Modes dürfen im Vertrag nicht vermischt werden.

Sofortige Informationspflicht

Kann die Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden, muss die Person, die die Verbringung veranlasst hat, unverzüglich die zuständige Behörde am Versandort informieren.

Für unseren PoC wäre das bei bestätigter Rollenzuordnung:

Wiederkehr -> unverzügliche Information der zuständigen Versandbehörde.

Welche konkrete Schweizer Behördenkommunikation daraus im Realfall folgt, wird mit dem Schweizer Layer synchronisiert.

Es darf also nicht zunächst ausschliesslich zwischen Wiederkehr und Aurubis versucht werden, das Problem kommerziell zu lösen, wenn Art. 23 bereits ausgelöst ist.

Zwei primäre Lösungswege

Art. 23 Abs. 1 sieht grundsätzlich zwei Wege vor.

Weg A - Rücknahme

Der Abfall wird in das Versandland zurückgebracht.

Für unseren Fall:

Deutschland -> zurück in die Schweiz.

Weg B - alternative Verwertung

Der Abfall wird alternativ verwertet:

im Bestimmungsstaat Deutschland

oder

anderswo, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen eingehalten werden.

Damit ist Rücknahme nicht in jedem Fall zwingend die einzige Lösung.

Eine zulässige alternative Verwertung kann die Rückführung ersetzen.

Wer muss handeln?

Hier wird der Art.-18-Vertrag entscheidend.

Art. 23 bestimmt, dass die

Person, die die Verbringung veranlasst,

oder der

Empfänger

entsprechend den Verpflichtungen des Vertrags nach Art. 18 Abs. 10 die Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung sicherstellen muss.

Damit muss unser Vertrag ausdrücklich festlegen, wer bei welchem Failure Event welche Handlung übernimmt.

Für den derzeitigen PoC-Hauptpfad wäre die Rollenarchitektur:

Wiederkehr -> primäre vertragliche Rücknahme-/Alternativverwertungsarchitektur

Aurubis AG -> Empfängerpflicht entsprechend Art.-18-Vertrag

Die genaue Lastenverteilung muss der Vertrag selbst sauber abbilden.

Sichere Zwischenlagerung

Kann der Abfall nicht unmittelbar zurücktransportiert oder alternativ verwertet werden, muss erforderlichenfalls eine sichere Lagerung organisiert werden.

Diese Lagerung gilt für die Zeit bis zur

Rücknahme,

nicht vorläufigen alternativen Verwertung

oder gegebenenfalls nicht vorläufigen alternativen Beseitigung.

Damit benötigt unsere Vertragsarchitektur ein eigenes Feld:

Interim Storage Responsibility.

Es muss vorab geklärt sein:

wer die Lagerung organisiert;

wo sie erfolgen darf;

wer die Kosten trägt;

und wer die regulatorische Kommunikation übernimmt.

90-Tage-Frist

Art. 23 enthält eine konkrete Frist.

Die Rücknahme oder alternative Verwertung muss grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen erfolgen.

Die Frist beginnt mit dem Datum, an dem die Person, die die Verbringung veranlasst hat, die zuständige Versandbehörde über den Störungsfall informiert hat.

Eine andere Frist ist möglich, wenn die betroffenen zuständigen Behörden diese vereinbaren.

Damit ergibt sich:

Failure festgestellt

-> zuständige Versandbehörde unverzüglich informieren

-> T0 der Art.-23-Frist

-> Rücknahme oder alternative Verwertung grundsätzlich innerhalb 90 Tagen.

Umweltgerechte alternative Verwertung

Wird nicht zurückgenommen, sondern eine alternative Verwertung gewählt, muss diese nach Art. 23 Abs. 2 umweltgerecht und entsprechend Art. 59 erfolgen.

Damit darf beispielsweise nicht einfach irgendein anderer Recycler ausgewählt werden.

Die alternative Anlage muss erneut geprüft werden hinsichtlich:

Anlagenberechtigung;

Abfallcode;

Verwertungsverfahren;

Zuständigkeit;

Annahmefähigkeit;

und erforderlichem Waste-Shipment-Verfahren.

Unser Facility Gate wird damit neu geöffnet.

Neue Anhang-VII-Dokumentation

Bei Rücknahme oder alternativer Behandlung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaates verlangt Art. 23 Abs. 3 eine entsprechende neue beziehungsweise ergänzte Anhang-VII-Informationskette durch die Person, die die ursprüngliche Verbringung veranlasst hat.

Besonders wichtig:

Wenn die Rücknahme oder alternative Verbringung aufgrund ihrer tatsächlichen Klassifikation unter Art. 4 Abs. 1, 2 oder 3 fällt, gilt der strengere Art.-22-Mechanismus entsprechend.

Damit gilt nicht:

„Ursprünglich Green Control -> Rücktransport automatisch ebenfalls Green Control.“

Die Rück- oder Alternativverbringung muss anhand ihres tatsächlichen Zustands erneut regulatorisch bewertet werden.

Behördliche Eskalation

Erfüllen Wiederkehr beziehungsweise die nach Art. 23 verantwortlichen Akteure ihre Rücknahme- oder Alternativverwertungspflichten nicht, muss die zuständige Versandbehörde Massnahmen ergreifen.

Art. 23 Abs. 4-7 enthält hierfür eine Eskalationskette bis hin zur Verantwortlichkeit weiterer Personen beziehungsweise letztlich der zuständigen Versandbehörde oder einer von ihr beauftragten Person.

Damit ist die Rücknahmeverpflichtung kein freiwilliges Vertragsversprechen.

Sie wird durch eine gesetzliche behördliche Fallback-Architektur abgesichert.

Kosten

Art. 24 ist auch auf die Kosten eines Art.-23-Falls anwendbar.

Art. 24 Abs. 3 ordnet ausdrücklich an, dass die Kostenregelung entsprechend für Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung nach Art. 23 gilt.

Damit können insbesondere entstehen:

Rücktransportkosten;

alternative Verwertungskosten;

gegebenenfalls Beseitigungskosten;

Lagerkosten;

zusätzliche Analysen;

Handling;

und weitere Vollzugskosten.

Für unsere Vertragsarchitektur muss deshalb Punkt 155 mit einem späteren Kosten-/Haftungs-Gate verbunden werden.

Konkrete Vertragsklausel-Struktur

Der Art.-18-Vertrag sollte deshalb funktional mindestens folgende Failure-Architektur abbilden:

Trigger: Verbringung oder R4-Verwertung kann nicht entsprechend Vertrag/Anhang VII abgeschlossen werden.

Notification: sofortige Information der zuständigen Versandbehörde.

Primary Action: Rücknahme in die Schweiz oder zulässige alternative Verwertung.

Responsible Party: veranlassende Person beziehungsweise Empfänger entsprechend Vertrag.

Storage: sichere Zwischenlagerung, falls erforderlich.

Deadline: grundsätzlich 90 Tage ab Behördeninformation.

Alternative Facility: erneutes Facility-/Classification-Gate.

Documentation: neue beziehungsweise angepasste Anhang-VII-Daten.

Costs: klare vertragliche Zuordnung unter Beachtung von Art. 24.

Abgrenzung zur illegalen Verbringung

Das ist für unser System ein zwingendes Gate.

Wenn lediglich die vorgesehene Verwertung nicht durchgeführt werden kann, kann Art. 23 einschlägig sein.

Wenn dagegen festgestellt wird, dass die Verbringung illegal war, beispielsweise aufgrund einer regulatorisch erheblichen Fehlklassifikation oder eines anderen Tatbestands der illegalen Verbringung, wechselt der Fall in Art. 25.

Dort gelten andere Rücknahme- und insbesondere kürzere Fristen: Art. 25 sieht grundsätzlich 30 Tage beziehungsweise eine zwischen den zuständigen Behörden vereinbarte andere Frist vor.

Damit lautet das Failure-Routing:

Nicht wie vorgesehen, aber legal -> Art. 23 -> grundsätzlich 90 Tage.

Illegale Verbringung -> Art. 25 -> grundsätzlich 30 Tage.

Diese Unterscheidung ist wesentlich.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 23 Abs. 1-7, Rücknahme bei Verbringungen unter allgemeinen Informationspflichten, die nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden können.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 24 Abs. 3, entsprechende Anwendung der Kostenregelung auf Art.-23-Fälle.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 25, gesonderter Rücknahmemechanismus bei illegalen Verbringungen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 10, Vertragspflichten als vorgelagerte Grundlage der Art.-23-Verantwortungsverteilung.

Prüfstatus

NICHT ORDNUNGSGEMÄSSE DURCHFÜHRUNG: GESETZLICHER FAILURE-PFAD IDENTIFIZIERT.

Für unseren Art.-18-PoC gilt:

Verbringung/R4 kann nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden + keine illegale Verbringung -> Art. 23.

Dann:

sofortige Behördeninformation -> Rücknahme Schweiz ODER alternative umweltgerechte Verwertung -> gegebenenfalls sichere Zwischenlagerung -> grundsätzlich innerhalb 90 Tagen.

Die konkrete Wiederkehr-Aurubis-Vertragsarchitektur muss diese gesetzliche Failure-Kette bereits vor Beginn der Verbringung verbindlich abbilden.

155. Nicht ordnungsgemässe Durchführung

Prüfpunkt

Feststellung, welche vertraglichen und regulatorischen Folgen eintreten, wenn unsere angenommene Art.-18-Verbringung Schweiz -> Aurubis Lünen oder die vorgesehene R4-Verwertung nicht wie im Anhang VII beziehungsweise im Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 vorgesehen abgeschlossen werden kann, ohne dass bereits eine illegale Verbringung vorliegt.

Feststellung für den PoC

Für genau diesen Fall enthält die neue WSR eine eigene Regelung:

Art. 23 - Rücknahme, wenn eine den allgemeinen Informationspflichten unterliegende Verbringung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Art. 23 gilt für Verbringungen nach Art. 4 Abs. 4 oder 5 - also genau für unseren angenommenen B1010-/Art.-18-Pfad - wenn entweder die Verbringung selbst oder die Verwertung nicht entsprechend

Anhang VII

oder

dem Vertrag nach Art. 18 Abs. 10

abgeschlossen werden kann und keine illegale Verbringung vorliegt.

Damit ist Punkt 155 unmittelbar mit der Vertragsarchitektur verbunden.

Was kann „nicht wie vorgesehen abgeschlossen“ bedeuten?

Für unseren PoC können darunter beispielsweise Fälle fallen, in denen:

Aurubis die Charge nicht entsprechend dem vorgesehenen R4-Pfad behandeln kann;

die Anlage die Charge nach Eingang zurückweist;

die vorgesehene Verwertung technisch nicht durchgeführt werden kann;

Verbringung oder Verwertung wesentlich von Anhang VII abweichen;

oder eine andere Störung eintritt, aufgrund derer der im Vertrag und Anhang VII vorgesehene Ablauf nicht abgeschlossen werden kann.

Wichtig ist die Abgrenzung:

Art. 23 = Verbringung nicht wie vorgesehen abgeschlossen, aber nicht illegal.

Art. 25 = illegale Verbringung.

Diese beiden Failure Modes dürfen im Vertrag nicht vermischt werden.

Sofortige Informationspflicht

Kann die Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden, muss die Person, die die Verbringung veranlasst hat, unverzüglich die zuständige Behörde am Versandort informieren.

Für unseren PoC wäre das bei bestätigter Rollenzuordnung:

Wiederkehr -> unverzügliche Information der zuständigen Versandbehörde.

Welche konkrete Schweizer Behördenkommunikation daraus im Realfall folgt, wird mit dem Schweizer Layer synchronisiert.

Es darf also nicht zunächst ausschliesslich zwischen Wiederkehr und Aurubis versucht werden, das Problem kommerziell zu lösen, wenn Art. 23 bereits ausgelöst ist.

Zwei primäre Lösungswege

Art. 23 Abs. 1 sieht grundsätzlich zwei Wege vor.

Weg A - Rücknahme

Der Abfall wird in das Versandland zurückgebracht.

Für unseren Fall:

Deutschland -> zurück in die Schweiz.

Weg B - alternative Verwertung

Der Abfall wird alternativ verwertet:

im Bestimmungsstaat Deutschland

oder

anderswo, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen eingehalten werden.

Damit ist Rücknahme nicht in jedem Fall zwingend die einzige Lösung.

Eine zulässige alternative Verwertung kann die Rückführung ersetzen.

Wer muss handeln?

Hier wird der Art.-18-Vertrag entscheidend.

Art. 23 bestimmt, dass die

Person, die die Verbringung veranlasst,

oder der

Empfänger

entsprechend den Verpflichtungen des Vertrags nach Art. 18 Abs. 10 die Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung sicherstellen muss.

Damit muss unser Vertrag ausdrücklich festlegen, wer bei welchem Failure Event welche Handlung übernimmt.

Für den derzeitigen PoC-Hauptpfad wäre die Rollenarchitektur:

Wiederkehr -> primäre vertragliche Rücknahme-/Alternativverwertungsarchitektur

Aurubis AG -> Empfängerpflicht entsprechend Art.-18-Vertrag

Die genaue Lastenverteilung muss der Vertrag selbst sauber abbilden.

Sichere Zwischenlagerung

Kann der Abfall nicht unmittelbar zurücktransportiert oder alternativ verwertet werden, muss erforderlichenfalls eine sichere Lagerung organisiert werden.

Diese Lagerung gilt für die Zeit bis zur

Rücknahme,

nicht vorläufigen alternativen Verwertung

oder gegebenenfalls nicht vorläufigen alternativen Beseitigung.

Damit benötigt unsere Vertragsarchitektur ein eigenes Feld:

Interim Storage Responsibility.

Es muss vorab geklärt sein:

wer die Lagerung organisiert;

wo sie erfolgen darf;

wer die Kosten trägt;

und wer die regulatorische Kommunikation übernimmt.

90-Tage-Frist

Art. 23 enthält eine konkrete Frist.

Die Rücknahme oder alternative Verwertung muss grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen erfolgen.

Die Frist beginnt mit dem Datum, an dem die Person, die die Verbringung veranlasst hat, die zuständige Versandbehörde über den Störungsfall informiert hat.

Eine andere Frist ist möglich, wenn die betroffenen zuständigen Behörden diese vereinbaren.

Damit ergibt sich:

Failure festgestellt

-> zuständige Versandbehörde unverzüglich informieren

-> T0 der Art.-23-Frist

-> Rücknahme oder alternative Verwertung grundsätzlich innerhalb 90 Tagen.

Umweltgerechte alternative Verwertung

Wird nicht zurückgenommen, sondern eine alternative Verwertung gewählt, muss diese nach Art. 23 Abs. 2 umweltgerecht und entsprechend Art. 59 erfolgen.

Damit darf beispielsweise nicht einfach irgendein anderer Recycler ausgewählt werden.

Die alternative Anlage muss erneut geprüft werden hinsichtlich:

Anlagenberechtigung;

Abfallcode;

Verwertungsverfahren;

Zuständigkeit;

Annahmefähigkeit;

und erforderlichem Waste-Shipment-Verfahren.

Unser Facility Gate wird damit neu geöffnet.

Neue Anhang-VII-Dokumentation

Bei Rücknahme oder alternativer Behandlung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaates verlangt Art. 23 Abs. 3 eine entsprechende neue beziehungsweise ergänzte Anhang-VII-Informationskette durch die Person, die die ursprüngliche Verbringung veranlasst hat.

Besonders wichtig:

Wenn die Rücknahme oder alternative Verbringung aufgrund ihrer tatsächlichen Klassifikation unter Art. 4 Abs. 1, 2 oder 3 fällt, gilt der strengere Art.-22-Mechanismus entsprechend.

Damit gilt nicht:

„Ursprünglich Green Control -> Rücktransport automatisch ebenfalls Green Control.“

Die Rück- oder Alternativverbringung muss anhand ihres tatsächlichen Zustands erneut regulatorisch bewertet werden.

Behördliche Eskalation

Erfüllen Wiederkehr beziehungsweise die nach Art. 23 verantwortlichen Akteure ihre Rücknahme- oder Alternativverwertungspflichten nicht, muss die zuständige Versandbehörde Massnahmen ergreifen.

Art. 23 Abs. 4-7 enthält hierfür eine Eskalationskette bis hin zur Verantwortlichkeit weiterer Personen beziehungsweise letztlich der zuständigen Versandbehörde oder einer von ihr beauftragten Person.

Damit ist die Rücknahmeverpflichtung kein freiwilliges Vertragsversprechen.

Sie wird durch eine gesetzliche behördliche Fallback-Architektur abgesichert.

Kosten

Art. 24 ist auch auf die Kosten eines Art.-23-Falls anwendbar.

Art. 24 Abs. 3 ordnet ausdrücklich an, dass die Kostenregelung entsprechend für Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung nach Art. 23 gilt.

Damit können insbesondere entstehen:

Rücktransportkosten;

alternative Verwertungskosten;

gegebenenfalls Beseitigungskosten;

Lagerkosten;

zusätzliche Analysen;

Handling;

und weitere Vollzugskosten.

Für unsere Vertragsarchitektur muss deshalb Punkt 155 mit einem späteren Kosten-/Haftungs-Gate verbunden werden.

Konkrete Vertragsklausel-Struktur

Der Art.-18-Vertrag sollte deshalb funktional mindestens folgende Failure-Architektur abbilden:

Trigger: Verbringung oder R4-Verwertung kann nicht entsprechend Vertrag/Anhang VII abgeschlossen werden.

Notification: sofortige Information der zuständigen Versandbehörde.

Primary Action: Rücknahme in die Schweiz oder zulässige alternative Verwertung.

Responsible Party: veranlassende Person beziehungsweise Empfänger entsprechend Vertrag.

Storage: sichere Zwischenlagerung, falls erforderlich.

Deadline: grundsätzlich 90 Tage ab Behördeninformation.

Alternative Facility: erneutes Facility-/Classification-Gate.

Documentation: neue beziehungsweise angepasste Anhang-VII-Daten.

Costs: klare vertragliche Zuordnung unter Beachtung von Art. 24.

Abgrenzung zur illegalen Verbringung

Das ist für unser System ein zwingendes Gate.

Wenn lediglich die vorgesehene Verwertung nicht durchgeführt werden kann, kann Art. 23 einschlägig sein.

Wenn dagegen festgestellt wird, dass die Verbringung illegal war, beispielsweise aufgrund einer regulatorisch erheblichen Fehlklassifikation oder eines anderen Tatbestands der illegalen Verbringung, wechselt der Fall in Art. 25.

Dort gelten andere Rücknahme- und insbesondere kürzere Fristen: Art. 25 sieht grundsätzlich 30 Tage beziehungsweise eine zwischen den zuständigen Behörden vereinbarte andere Frist vor.

Damit lautet das Failure-Routing:

Nicht wie vorgesehen, aber legal -> Art. 23 -> grundsätzlich 90 Tage.

Illegale Verbringung -> Art. 25 -> grundsätzlich 30 Tage.

Diese Unterscheidung ist wesentlich.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 23 Abs. 1-7, Rücknahme bei Verbringungen unter allgemeinen Informationspflichten, die nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden können.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 24 Abs. 3, entsprechende Anwendung der Kostenregelung auf Art.-23-Fälle.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 25, gesonderter Rücknahmemechanismus bei illegalen Verbringungen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 10, Vertragspflichten als vorgelagerte Grundlage der Art.-23-Verantwortungsverteilung.

Prüfstatus

NICHT ORDNUNGSGEMÄSSE DURCHFÜHRUNG: GESETZLICHER FAILURE-PFAD IDENTIFIZIERT.

Für unseren Art.-18-PoC gilt:

Verbringung/R4 kann nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden + keine illegale Verbringung -> Art. 23.

Dann:

sofortige Behördeninformation -> Rücknahme Schweiz ODER alternative umweltgerechte Verwertung -> gegebenenfalls sichere Zwischenlagerung -> grundsätzlich innerhalb 90 Tagen.

Die konkrete Wiederkehr-Aurubis-Vertragsarchitektur muss diese gesetzliche Failure-Kette bereits vor Beginn der Verbringung verbindlich abbilden.

156. Ablehnung

Prüfpunkt

Feststellung, was vertraglich und regulatorisch geschieht, wenn Aurubis Lünen die konkrete Lieferung ablehnt oder die Annahme verweigert, und welche Pflichten bereits im Art.-18-Vertrag vorgesehen sein müssen.

Dabei ist zu unterscheiden zwischen:

Ablehnung vor Annahme,
Nichtkonformität nach Eingang,
nicht wie vorgesehen abschliessbarer Verwertung nach Art. 23,
und illegaler Verbringung.

Feststellung für den PoC

Aurubis besitzt nach seinen aktuellen Einkaufs- und Verarbeitungsbedingungen ausdrücklich das Recht, Lieferungen unter bestimmten Voraussetzungen abzulehnen beziehungsweise die Annahme an der Empfangsstelle zu verweigern.

Besonders relevant sind für unseren PoC:

Radioaktivität oder schädliche Bestandteile/Verunreinigungen;

unvollständige oder fehlerhafte Dokumente;

Abweichungen zwischen Dokumenten, Fahrer und Fahrzeugkennzeichen;

fehlendes bestätigtes Lieferzeitfenster;

unklare Kennzeichnung beziehungsweise falsche Verladung;

sowie weitere vertragswidrige Lieferbedingungen.

Damit ist „Ablehnung“ kein theoretischer Failure Mode, sondern in der aktuellen Aurubis-Vertragsarchitektur ausdrücklich vorgesehen.

1. Schadstoffe oder Radioaktivität

Die aktuellen Aurubis-Bedingungen sind hier besonders deutlich.

Der Vertragspartner garantiert grundsätzlich, dass das Material nicht radioaktiv und - soweit nichts anderes vereinbart wurde - frei von schädlichen Bestandteilen und Verunreinigungen wie unter anderem

Öl, Chlor, Arsen, Wismut, Beryllium, Cadmium, Antimon, Quecksilber, Asbest und anderen giftigen Substanzen

ist.

Werden solche Stoffe beziehungsweise Radioaktivität festgestellt, behält sich Aurubis ausdrücklich das Recht vor,

die Lieferung abzulehnen

und/oder

die Annahme an der Empfangsstelle zu verweigern

oder das Material auf dem Betriebsgelände zu lagern, soweit keine gesetzliche Pflicht zu einer anderen Behandlung besteht.

Damit besitzen wir hier erstmals ein ausdrückliches vertragliches Ablehnungsrecht.

2. Fünf Werktage zur Abholung

Besonders relevant für unsere Rücknahmearchitektur:

Nach Mitteilung einer entsprechenden Nichtkonformität räumen die aktuellen Aurubis-Bedingungen dem Vertragspartner fünf Werktage ein, die nichtkonformen Materialien abzuholen. Nach Ablauf dieser Frist kann Aurubis eine getrennte Lagerung nicht mehr gewährleisten.

Das ist jedoch von der gesetzlichen 90-Tage-Frist des Art. 23 WSR zu unterscheiden.

Die beiden Fristen haben unterschiedliche Funktionen:

Aurubis-Vertragsregel: fünf Werktage für die Abholung des nichtkonformen Materials nach entsprechender Mitteilung.

Art. 23 WSR: grundsätzlich 90 Tage für Rücknahme oder alternative Verwertung bei einer Art.-18-Verbringung, die nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Die Fünf-Tage-Regel ersetzt also nicht Art. 23.

3. Fehlende oder falsche Dokumentation

Aurubis behält sich ausserdem ausdrücklich vor, Lieferungen abzulehnen, wenn die erforderlichen Dokumente

unvollständig oder fehlerhaft

sind oder wenn die darin enthaltenen Angaben nicht mit dem Fahrernamen beziehungsweise Fahrzeugkennzeichen übereinstimmen.

Für unseren PoC ist das unmittelbar relevant für:

Anhang VII,

Frachtbrief,

Packliste,

Rechnung,

gegebenenfalls Ursprungsnachweis,

Abfall-/Gefahrgutdokumentation

und weitere vertraglich erforderliche Unterlagen.

Damit haben wir neben dem regulatorischen Dokumentations-Gate ein eigenständiges Aurubis Delivery Gate.

4. Fehlendes Lieferzeitfenster

Für Lkw-Lieferungen verlangt Aurubis eine vorherige Anmeldung und ein bestätigtes Zeitfenster beim Empfangswerk.

Aurubis behält sich ausdrücklich vor, Lieferungen ohne bestätigtes Zeitfenster abzulehnen.

Damit gehört vor dem tatsächlichen Transport ein zusätzlicher operativer Punkt in unsere Checkliste:

Delivery Slot confirmed? YES/NO.

Ein rechtlich vollständig korrekt klassifizierter B1010-Transport kann also trotzdem an einem operativen Aurubis-Liefer-Gate scheitern.

5. Kennzeichnung und Verladung

Auch eine unklare Kennzeichnung beziehungsweise falsche Verladung kann den Wareneingang stoppen.

Die Aurubis-Bedingungen sehen ausdrücklich vor, dass dies zu einer Unterbrechung des Entladevorgangs oder zur Verweigerung der Annahme führen kann.

Das verbindet Punkt 156 direkt mit unseren vorherigen Prüfungen zu:

Materialtrennung,

Verpackung,

Ladungssicherung,

Charge-ID,

Packliste

und tatsächlicher Ladungsidentität.

6. Kosten bei Ablehnung

Bei Radioaktivität beziehungsweise schädlichen Bestandteilen oder Verunreinigungen sehen die Aurubis-Bedingungen zusätzlich vor, dass der Vertragspartner die entsprechenden Kosten und Schäden trägt und Aurubis von Ansprüchen Dritter freistellt.

Damit kann eine Ablehnung erhebliche Folgekosten erzeugen:

Rücktransport,

Zwischenlagerung,

zusätzliche Analytik,

Handling,

Standzeiten,

gegebenenfalls Behandlung,

und weitere Schäden beziehungsweise Ansprüche.

Die konkrete Kostenverteilung muss später unter einem eigenen Vertrags-Kostenpunkt geprüft werden.

7. Ablehnung löst nicht automatisch Art. 23 aus

Hier ist eine wichtige rechtliche Trennung erforderlich.

Nicht jede operative Ablehnung am Werkstor bedeutet automatisch einen Art.-23-Fall.

Beispiel:

Der Lkw kommt ohne bestätigtes Zeitfenster und wird nicht entladen.

Das kann zunächst eine vertraglich-logistische Ablehnung sein.

Anders liegt es, wenn aufgrund der Ablehnung die grenzüberschreitende Verbringung beziehungsweise vorgesehene R4-Verwertung nicht entsprechend Anhang VII oder Art.-18-Vertrag abgeschlossen werden kann.

Dann kann Art. 23 aktiviert werden. Art. 23 verlangt bei einer nicht illegalen Art.-18-Verbringung grundsätzlich Rücknahme oder alternative Verwertung und gegebenenfalls sichere Zwischenlagerung.

8. Art. 23 bei endgültiger Nichtannahme

Kann Aurubis die Charge endgültig nicht entsprechend dem vorgesehenen Vertrag und Anhang VII verwerten, lautet der gesetzliche Failure-Pfad:

Person, die die Verbringung veranlasst, informiert unverzüglich die zuständige Versandbehörde.

Danach muss entsprechend dem Art.-18-Vertrag entweder

Rücknahme in das Versandland

oder

alternative Verwertung in Deutschland oder anderswo

sichergestellt werden.

Falls erforderlich, muss bis dahin eine sichere Zwischenlagerung organisiert werden. Grundsätzlich gilt hierfür die bereits unter Punkt 155 festgestellte 90-Tage-Frist.

9. Ablehnung wegen falscher Klassifikation

Besonders kritisch wäre:

Aurubis beziehungsweise eine Behörde stellt fest, dass die tatsächliche Charge nicht B1010 entspricht.

Dann darf der Fall nicht ausschliesslich als normale kommerzielle Qualitätsabweichung behandelt werden.

Es muss sofort geprüft werden:

Ist 19 12 03 noch richtig?

Welcher Basel-Code ist richtig?

Liegt ein gefährlicher Abfall vor?

Ist Art. 18 überhaupt noch anwendbar?

Ist die Verbringung möglicherweise illegal?

Falls eine illegale Verbringung vorliegt, ist nicht mehr Art. 23 der richtige Hauptpfad, sondern Art. 25 mit seiner eigenen Rücknahmearchitektur.

10. Keine eigenmächtige Umleitung zu einer anderen Anlage

Wird Aurubis abgelehnt, darf der Fahrer die Charge nicht einfach zu einem anderen Recycler bringen.

Eine alternative Anlage bedeutet mindestens:

neue Anlagenidentität,

neuer Genehmigungsabgleich,

neuer Annahmekatalog,

neue zuständige Behörde beziehungsweise Zuständigkeitsprüfung,

neue Verfahrensprüfung,

und erforderlichenfalls neue beziehungsweise ergänzte Anhang-VII-Daten.

Art. 23 verlangt für alternative Lösungen ausdrücklich eine ordnungsgemässe und umweltgerechte Bewirtschaftung; bei Rücknahme beziehungsweise alternativer Verbringung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats müssen die einschlägigen Anhang-VII-Informationen erneut bereitgestellt werden.

Ablehnungs-Matrix für den PoC

Ablehnungsgrund	Erste Reaktion
Radioaktivität	STOP / Aurubis kann Annahme verweigern
schädliche Verunreinigungen	STOP / Facility + Classification Gate öffnen
Hg/Asbest etc.	STOP / Material- und Facility-Prüfung
Dokumente unvollständig/falsch	DOCUMENT STOP
Fahrer/Kennzeichen widersprüchlich	IDENTITY STOP
kein bestätigtes Lieferzeitfenster	DELIVERY STOP
falsche/unklare Verladung	UNLOADING STOP
Material entspricht nicht Vertrag	CONTRADICTION GATE
endgültige R4-Verwertung nicht möglich	Art. 23 prüfen
tatsächliche Klassifikation macht Verbringung illegal	Art. 25 prüfen

Rechtsgrundlage

Die aktuellen Allgemeinen Einkaufs- und Verarbeitungsbedingungen der Aurubis-Gruppe (Metalle) enthalten ausdrückliche Ablehnungsrechte bei Radioaktivität, schädlichen Bestandteilen, Dokumentationsmängeln, fehlendem Lieferzeitfenster und bestimmten Liefer-/Verladungsproblemen.

Übergeordnet regelt Art. 23 der Verordnung (EU) 2024/1157 die Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung, wenn eine Art.-18-Verbringung oder deren Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann und keine illegale Verbringung vorliegt.

Bei einer illegalen Verbringung greift dagegen die gesonderte Architektur des Art. 25.

Prüfstatus

ABLEHNUNG: KONKRETE AURUBIS-ABLEHNUNGSRECHTE BELEGT.

Besonders relevant für unseren PoC:

Aurubis kann bei Radioaktivität oder schädlichen Bestandteilen/Verunreinigungen die Lieferung ablehnen beziehungsweise die Annahme verweigern; bei entsprechender Nichtkonformität sehen die aktuellen Bedingungen grundsätzlich fünf Werktage für die Abholung vor.

Regulatorisch gilt zusätzlich:

Führt die Ablehnung dazu, dass die Art.-18-Verbringung oder R4-Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann, muss zwischen Art. 23 (nicht illegal) und Art. 25 (illegal) geroutet werden.

157. Rücknahme

Prüfpunkt

Feststellung, welche Rücknahmeverpflichtung bereits im Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 vorgesehen sein muss, wer die Rücknahme unserer hypothetischen Charge übernehmen muss und welche Anforderungen gelten, wenn die Verbringung oder R4-Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Feststellung für den PoC

Die Rücknahme ist zwingender Bestandteil der Art.-18-Vertragsarchitektur.

Art. 18 Abs. 10 verlangt ausdrücklich, dass der Vertrag eine Verpflichtung enthält, wonach bei

nicht wie vorgesehen abschliessbarer Verbringung oder Verwertung

oder

illegaler Verbringung

die Person, die die Verbringung veranlasst, den Abfall zurücknimmt oder eine alternative Verwertung sicherstellt.

Kann diese Person die ordnungsgemässe Beendigung beziehungsweise Rücknahme nicht gewährleisten, fällt die entsprechende vertragliche Verpflichtung auf den Empfänger. Erforderlichenfalls muss ausserdem eine Zwischenlagerung sichergestellt werden.

Damit darf unser Wiederkehr-Aurubis-Vertrag keine blosse Kaufvereinbarung über Kupferschrott sein.

Er benötigt eine ausdrückliche Take-back-/Alternative-Recovery-Klausel.

Primäre Verantwortlichkeit

Für unseren derzeitigen PoC-Hauptpfad wäre grundsätzlich:

Wiederkehr, sofern endgültig als Person bestätigt, die die Verbringung veranlasst,

die primäre Partei für die Rücknahme beziehungsweise Organisation einer alternativen Verwertung.

Kann Wiederkehr dies nicht gewährleisten, greift nach Art. 18 Abs. 10 die vertragliche Verpflichtung des Empfängers.

Die konkrete Rollenzuordnung muss allerdings weiterhin entsprechend Punkt 146 endgültig bestätigt werden.

Zwei verschiedene Rücknahmefälle

Für unsere Vertragsarchitektur müssen wir zwingend zwei Failure Modes auseinanderhalten.

Fall A: Verbringung nicht wie vorgesehen abgeschlossen, aber nicht illegal

Dann gilt Art. 23 WSR.

Fall B: illegale Verbringung

Dann gilt die besondere Rücknahmearchitektur für illegale Verbringungen.

Der Art.-18-Vertrag muss beide Situationen berücksichtigen, darf sie aber regulatorisch nicht miteinander vermischen. Art. 18 Abs. 10 nennt ausdrücklich sowohl die nicht wie vorgesehen abschliessbare Verbringung beziehungsweise Verwertung als auch die illegale Verbringung.

Rücknahme nach Art. 23

Für unseren derzeit angenommenen legalen Art.-18-Fall ist Art. 23 besonders wichtig.

Kann die Verbringung oder R4-Verwertung nicht entsprechend Anhang VII beziehungsweise Art.-18-Vertrag abgeschlossen werden und handelt es sich nicht um eine illegale Verbringung, muss die Person, die die Verbringung veranlasst hat, unverzüglich die zuständige Versandbehörde informieren.

Anschliessend bestehen zwei Hauptmöglichkeiten:

Rücknahme des Abfalls in den Versandstaat

oder

alternative Verwertung im Bestimmungsstaat oder an einem anderen Ort.

Für unseren PoC bedeutet Rücknahme:

Deutschland -> Schweiz.

90-Tage-Frist

Art. 23 enthält hierfür eine konkrete Frist.

Die Rücknahme oder alternative Verwertung muss grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen erfolgen, gerechnet ab dem Zeitpunkt, zu dem die Person, die die Verbringung veranlasst hat, die zuständige Versandbehörde informiert.

Eine andere Frist kann zwischen den betroffenen zuständigen Behörden vereinbart werden.

Damit sollte unser Vertrag nicht lediglich abstrakt formulieren:

„Der Exporteur nimmt die Abfälle gegebenenfalls zurück.“

Er muss operativ so aufgebaut sein, dass eine Rücknahme tatsächlich innerhalb des gesetzlichen Rahmens organisiert werden kann.

Sichere Zwischenlagerung

Eine Rücknahme kann praktisch nicht immer sofort erfolgen.

Deshalb verlangt Art. 23 erforderlichenfalls Vorkehrungen für die sichere Lagerung bis zur Rücknahme oder alternativen nicht vorläufigen Verwertung beziehungsweise Beseitigung.

Für unseren Vertrag sollten deshalb ausdrücklich geregelt werden:

wer die Zwischenlagerung organisiert;

wo sie erfolgen kann;

wer sie bezahlt;

wer die erforderlichen Behördenkontakte übernimmt;

und wie die Charge währenddessen eindeutig identifiziert bleibt.

Alternative Verwertung statt Rücknahme

Die WSR verlangt nicht in jedem Störfall zwingend den Rücktransport in die Schweiz.

Stattdessen kann eine alternative Verwertung in Deutschland oder anderswo organisiert werden. Diese muss umweltgerecht und nach Art. 59 erfolgen.

Das bedeutet für CLIMATE LEDGER™:

Alternative Anlage vorgeschlagen -> neues Facility Gate.

Wir müssen dann erneut prüfen:

Betreiber;

Standort;

Genehmigung;

Abfallcodes;

Annahmebedingungen;

R-Code;

zuständige Behörde;

und erforderliches Verbringungsverfahren.

Es gibt keine automatische „Ersatzanlage“.

Neue Klassifikation bei der Rücknahme

Besonders wichtig ist Art. 23 Abs. 3.

Bei Rücknahme beziehungsweise alternativen Regelungen ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats müssen die relevanten Angaben des Anhang VII erneut vervollständigt und übermittelt werden.

Fällt die neue Verbringung aufgrund des tatsächlichen Zustands des Abfalls inzwischen unter Art. 4 Abs. 1, 2 oder 3, gilt Art. 22 entsprechend.

Damit gilt ausdrücklich nicht:

Ursprünglich B1010/Green Control -> Rücktransport automatisch wieder B1010/Green Control.

Vor Rücknahme muss geprüft werden:

Hat sich der Abfall verändert?

Wurde er bereits behandelt?

Ist er kontaminiert worden?

Ist der ursprüngliche Code noch richtig?

Ist Art. 18 weiterhin anwendbar?

Aurubis-Ablehnung

Punkt 156 verbindet sich unmittelbar mit der Rücknahmeklausel.

Wenn Aurubis die Charge beispielsweise aufgrund einer erheblichen Materialabweichung endgültig nicht annimmt und dadurch die geplante Verbringung beziehungsweise R4-Verwertung nicht abgeschlossen werden kann, kann Art. 23 ausgelöst werden, sofern keine illegale Verbringung vorliegt.

Die vertragliche Aurubis-Frist zur Abholung nichtkonformen Materials und die gesetzliche Art.-23-Rücknahmearchitektur sind dabei zwei getrennte Ebenen.

Schweizer Vertragsanforderung

Das BAFU bestätigt die Vertragspflicht ausdrücklich.

Für grün gelistete Abfälle bei Verbringungen in, aus oder durch die EU muss ein Vertrag zwischen Exporteur und Entsorgungsunternehmen bestehen. Seit April 2026 stellt das BAFU hierfür ausdrücklich einen Mustervertrag nach Art. 18 Abs. 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 bereit.

Damit ist die Rücknahmeverpflichtung für unseren Schweiz-Deutschland-PoC nicht lediglich eine theoretische EU-Vertragsklausel, sondern Bestandteil der aktuellen schweizerischen Green-Control-Vertragsarchitektur.

Vertragsstruktur für den PoC

Für Punkt 157 sollte der Vertrag mindestens folgende Rücknahmestruktur enthalten:

Vertragsfeld	Inhalt
Rücknahmepflicht	ausdrücklich geregelt
primär verantwortliche Partei	Person, die die Verbringung veranlasst
subsidiäre Verantwortung	Empfänger nach Art. 18 Abs. 10
Trigger	Verbringung/Verwertung nicht wie vorgesehen oder illegale Verbringung
Rücknahmeziel	Versandstaat
Alternative	zulässige alternative Verwertung
Zwischenlagerung	erforderlichenfalls sicherzustellen
Behördeninformation	nach einschlägigem Failure-Pfad
Frist Art. 23	grundsätzlich 90 Tage
Dokumentation	erneuter/angepasster Anhang-VII-Datensatz soweit erforderlich
Kosten	separat vertraglich und nach WSR zuzuordnen

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 10: zwingende vertragliche Verpflichtung zur Rücknahme beziehungsweise alternativen Verwertung und erforderlichenfalls Zwischenlagerung.

Art. 23 Abs. 1: Rücknahme oder alternative Verwertung bei einer Art.-18-Verbringung, die nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann und nicht illegal ist; unverzügliche Information der Versandbehörde und grundsätzlich 90-Tage-Frist.

Art. 23 Abs. 2: alternative Bewirtschaftung muss umweltgerecht und entsprechend Art. 59 erfolgen.

Art. 23 Abs. 3: erneute Anhang-VII-Dokumentation beziehungsweise gegebenenfalls Anwendung des strengeren Art.-22-Mechanismus.

Beleg

Die aktuelle konsolidierte WSR mit Stand 30.07.2026 formuliert für Art.-18-Verbringungen ausdrücklich:

Rücknahme in den Versandstaat oder alternative Verwertung, erforderlichenfalls verbunden mit sicherer Zwischenlagerung; grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen nach Information der Versandbehörde.

Das BAFU stellt für Green-Control-Verbringungen mit EU-Bezug seit 7. April 2026 den entsprechenden Mustervertrag nach Art. 18 Abs. 10 bereit.

Offene Angaben

Für den konkreten Wiederkehr-Aurubis-Vertrag müssen noch festgelegt werden:

wer die Rücknahme operativ organisiert;

wer den Rücktransport beauftragt;

wer Zwischenlagerung organisiert;

wer alternative Anlagen sucht;

wer Behördenmeldungen absetzt;

Kostenverteilung;

Versicherung;

Transportkosten;

Analyse- und Lagerkosten;

Verantwortlichkeit bei von Wiederkehr verursachter Nichtkonformität;

Verantwortlichkeit bei von Aurubis verursachter Nichtdurchführbarkeit;

und der konkrete Eskalationsprozess zwischen Wiederkehr, Aurubis und den zuständigen Behörden.

Prüfstatus

RÜCKNAHME: ZWINGENDER VERTRAGSBESTANDTEIL / GESETZLICHE GRUNDARCHITEKTUR GESCHLOSSEN.

Für unseren PoC gilt:

Kann die Art.-18-Verbringung oder R4-Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden, muss der Vertrag bereits vor Versand sicherstellen, dass die Charge zurückgenommen oder alternativ ordnungsgemäss verwertet und erforderlichenfalls sicher zwischengelagert wird.

Bei einem nicht illegalen Art.-18-Fall gilt grundsätzlich der Art.-23-Pfad mit 90 Tagen. Die konkrete operative und finanzielle Verteilung zwischen Wiederkehr und Aurubis bleibt im Realvertrag festzulegen.

158. Alternative Verwertung

Prüfpunkt

Feststellung, unter welchen Voraussetzungen anstelle einer Rücknahme der Charge eine alternative Verwertung zulässig ist, wer sie organisieren muss, welche Fristen gelten und ob eine andere Verwertungsanlage ohne erneute regulatorische Prüfung eingesetzt werden darf.

Feststellung für den PoC

Ja. Die WSR sieht für unseren angenommenen Art.-18-Fall ausdrücklich die Möglichkeit einer alternativen Verwertung vor.

Art. 18 Abs. 10 verlangt bereits im Vertrag eine Verpflichtung, wonach die Person, die die Verbringung veranlasst, oder subsidiär der Empfänger den Abfall zurücknimmt oder sicherstellt, dass er auf alternative Weise verwertet wird, wenn die Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann. Erforderlichenfalls muss ausserdem eine Zwischenlagerung sichergestellt werden.

Für einen nicht illegalen Art.-18-Fall konkretisiert Art. 23 WSR diesen Mechanismus.

Alternative Verwertung statt Rücktransport in die Schweiz

Kann die vorgesehene Verbringung beziehungsweise R4-Verwertung bei Aurubis nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden, muss der Abfall nicht in jedem Fall zwingend in die Schweiz zurückgeführt werden.

Art. 23 Abs. 1 erlaubt alternativ eine Verwertung

im Bestimmungsstaat

oder

an einem anderen Ort.

Für unseren PoC könnte dies beispielsweise bedeuten:

Aurubis Lünen kann die Charge nicht wie vorgesehen verwerten.

Statt Rücktransport in die Schweiz wird geprüft, ob eine andere geeignete Verwertungsanlage die Charge übernehmen kann.

Das ist grundsätzlich möglich.

Aber: Eine alternative Anlage darf nicht einfach ausgewählt und angefahren werden.

Verantwortliche Partei

Die alternative Verwertung muss entsprechend der im Art.-18-Vertrag festgelegten Verantwortlichkeit organisiert werden durch

die Person, die die Verbringung veranlasst

oder

den Empfänger.

Art. 23 Abs. 1 verweist hierfür ausdrücklich auf die Verpflichtungen des Vertrags nach Art. 18 Abs. 10.

Für unseren derzeitigen PoC-Hauptpfad bedeutet das:

Wiederkehr, sofern endgültig als Person bestätigt, die die Verbringung veranlasst,

beziehungsweise

Aurubis AG als Empfänger, sofern diese Empfängerrolle bestätigt wird.

Die konkrete Aufgaben- und Kostenverteilung muss im Vertrag geregelt werden.

90-Tage-Frist

Die alternative Verwertung unter Art. 23 unterliegt derselben zeitlichen Grundregel wie die Rücknahme.

Sie muss grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen erfolgen, gerechnet ab dem Zeitpunkt, zu dem die Person, die die Verbringung veranlasst, die zuständige Versandbehörde über den Störungsfall informiert hat.

Die beteiligten zuständigen Behörden können eine andere Frist vereinbaren.

Damit lautet der Failure-Ablauf:

Störung festgestellt -> Versandbehörde unverzüglich informieren -> Rücknahme oder alternative Verwertung bestimmen -> grundsätzlich innerhalb 90 Tagen durchführen.

Umweltgerechte Bewirtschaftung zwingend

Art. 23 Abs. 2 enthält eine eigenständige Qualitätsanforderung.

Bei einer alternativen Lösung müssen die verantwortlichen Parteien sicherstellen, dass der betreffende Abfall umweltgerecht und entsprechend Art. 59 WSR bewirtschaftet wird.

Damit genügt nicht:

„Wir haben einen anderen Recycler gefunden.“

Es muss geprüft werden, ob die andere Anlage den konkreten Abfall rechtmässig und fachgerecht übernehmen und verwerten darf.

Neues Facility Gate

Eine alternative Anlage löst deshalb zwingend eine neue Anlagenprüfung aus.

Mindestens neu zu prüfen sind:

Betreiber

Standort

Genehmigungsbehörde

Anlagengenehmigung

Entsorger-/Facility-Identifier

genehmigte Abfallcodes

konkreter EWC-/AVV-Code

Basel-/WSR-Kompatibilität

Annahmekatalog

Schadstoff- und Materialgrenzen

Verwertungsverfahren

vorläufige oder nicht vorläufige Verwertung

zuständige Behörden

und

tatsächliche Annahmebestätigung.

Damit gilt:

Alternative Verwertung ≠ freie Umleitung.

Neue Klassifikationsprüfung

Vor einer alternativen Verbringung muss ausserdem der aktuelle Zustand des Abfalls festgestellt werden.

Das ist besonders wichtig, wenn Aurubis die Charge bereits

beprobt,

sortiert,

vorbehandelt,

teilweise verarbeitet,

mit anderen Materialien zusammengeführt

oder anderweitig verändert hat.

Dann darf nicht automatisch der ursprüngliche Datensatz

19 12 03 / B1010

weiterverwendet werden.

Es muss erneut geprüft werden:

Was ist der Abfall jetzt?

Ist 19 12 03 noch richtig?

Ist B1010 noch richtig?

Ist Art. 18 weiterhin der richtige Kontrollpfad?

Alternative Verwertung ausserhalb Deutschlands

Art. 23 Abs. 3 enthält hierfür eine wichtige Dokumentationsregel.

Findet die alternative Lösung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaates statt, müssen die relevanten Informationen des Anhang VII durch die Person, die die ursprüngliche Verbringung veranlasst hat, entsprechend Art. 18 vervollständigt und übermittelt werden.

Damit wäre beispielsweise:

Aurubis Lünen -> alternative Anlage in Belgien

nicht lediglich ein innerbetrieblicher Wechsel des Empfängers.

Es entsteht eine neue grenzüberschreitende Verbringung mit eigener regulatorischer Prüfung.

Möglicher Wechsel aus Green Control heraus

Besonders wichtig ist der zweite Satz von Art. 23 Abs. 3.

Fällt die Rück- oder Alternativverbringung aufgrund der nunmehr tatsächlichen Eigenschaften des Abfalls unter Art. 4 Abs. 1, 2 oder 3, ist Art. 22 entsprechend anzuwenden.

Das bedeutet:

Eine ursprünglich als

B1010 -> Art. 18

verbrachte Charge kann bei der alternativen Verwertung in einen strengeren Kontrollpfad wechseln.

Beispielsweise dann, wenn die Untersuchung nach der Ablehnung zeigt, dass die ursprüngliche B1010-Einstufung nicht mehr beziehungsweise nie zutreffend war.

Zwischenlagerung

Bis eine alternative Verwertung tatsächlich organisiert ist, muss erforderlichenfalls eine sichere Zwischenlagerung gewährleistet werden.

Art. 23 Abs. 1 nennt ausdrücklich die sichere Lagerung bis zur Rücknahme beziehungsweise alternativen nicht vorläufigen Verwertung oder Beseitigung.

Damit benötigt unser Vertrag auch für diesen Fall klare Verantwortlichkeiten:

Wer organisiert die Lagerung?

Wo darf sie erfolgen?

Wer trägt die Kosten?

Wer überwacht die Charge?

Wer stellt sicher, dass die Materialidentität erhalten bleibt?

Kosten

Alternative Verwertung ist auch kostenrechtlich ausdrücklich erfasst.

Art. 24 Abs. 3 bestimmt, dass die Kostenregelung entsprechend auf Kosten aus Rücknahme oder alternativer Verwertung nach Art. 23 anzuwenden ist.

Damit können insbesondere relevant werden:

Transport zur alternativen Anlage,

Zwischenlagerung,

erneute Analytik,

Behandlung,

alternative Verwertung,

Dokumentation

und behördlich verursachte Zusatzkosten.

Die konkrete Kostenverteilung zwischen Wiederkehr und Aurubis muss später separat im Vertrags-Gate geprüft werden.

Alternative Verwertung ist nicht dasselbe wie illegale Verbringung

Auch hier bleibt die Trennung zwingend.

Nicht wie vorgesehen abgeschlossen, aber legal -> Art. 23.

Illegale Verbringung -> Art. 25.

Bei einer illegalen Verbringung besteht eine eigene behördliche Rücknahme-/Alternativbehandlungsarchitektur und grundsätzlich eine 30-Tage-Frist, sofern die zuständigen Behörden keine andere Frist vereinbaren.

Damit darf die 90-Tage-Regel des Art. 23 nicht auf einen festgestellten illegalen Transport übertragen werden.

Vertragsarchitektur für unseren PoC

Für den Wiederkehr-Aurubis-Vertrag sollte deshalb funktional festgelegt werden:

Vertragsfeld	Anforderung
Alternative Verwertung zulässig	Ja, soweit WSR-konform
Trigger	vorgesehene Verbringung/R4 kann nicht abgeschlossen werden
Verantwortlichkeit	veranlassende Person bzw. Empfänger nach Vertrag
Behördeninformation	unverzüglich
Frist Art. 23	grundsätzlich 90 Tage
sichere Zwischenlagerung	erforderlichenfalls
neue Materialprüfung	zwingend vor alternativer Verbringung
alternative Anlage	neues Facility Gate
alternative Verbringung	neue WSR-Verfahrensprüfung
Anhang VII	gegebenenfalls neu/ergänzt
Kosten	Art. 24 + Vertragsregelung
illegale Verbringung	separater Art.-25-Pfad

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 10: Der Vertrag muss die Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung und erforderlichenfalls Zwischenlagerung für Failure Cases vorsehen.

Art. 23 Abs. 1: alternative Verwertung im Bestimmungsstaat oder anderswo; grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen.

Art. 23 Abs. 2: Verpflichtung zur umweltgerechten Bewirtschaftung nach Art. 59.

Art. 23 Abs. 3: erneute Anhang-VII-Informationen bei alternativen Lösungen ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaates und gegebenenfalls Wechsel in den Art.-22-Pfad.

Art. 24 Abs. 3: Kostenregelung gilt entsprechend für alternative Verwertung nach Art. 23.

Prüfstatus

ALTERNATIVE VERWERTUNG: GESETZLICH VORGESEHENER FALLBACK-PFAD / GRUNDARCHITEKTUR GESCHLOSSEN.

Für unseren PoC gilt:

Kann Aurubis Lünen die vorgesehene R4-Verwertung nicht abschliessen und liegt keine illegale Verbringung vor, kann statt einer Rücknahme in die Schweiz eine alternative umweltgerechte Verwertung in Deutschland oder anderswo organisiert werden.

Aber:

Keine automatische Umleitung.

Vor einer alternativen Verbringung müssen Materialstatus, Klassifikation, Kontrollverfahren und neue Anlage erneut geprüft und die erforderlichen Anhang-VII-/Behördendaten entsprechend angepasst werden.

159. Illegale Verbringung

Prüfpunkt

Feststellung, wann unsere angenommene Verbringung Schweiz -> Aurubis Lünen trotz ursprünglich geplantem B1010-/Art.-18-Pfad als illegale Verbringung einzustufen wäre, welche Folgen daraus entstehen und wie dieser Fall im Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 abgebildet werden muss.

Feststellung für den PoC

Die illegale Verbringung ist ein eigener, wesentlich strengerer Failure Mode.

Für unseren Green-Control-Fall ist besonders wichtig: Auch eine Verbringung, die keine vorherige Notifizierung benötigt, kann illegal sein.

Art. 3 Nr. 26 WSR definiert ausdrücklich mehrere Tatbestände einer illegalen Verbringung. Für Art.-18-Verbringungen ist insbesondere Buchstabe g relevant: Eine Verbringung nach Art. 4 Abs. 4 oder 5 ist illegal, wenn sie nicht den Anforderungen von Art. 18 Abs. 2, 4, 6 oder 10 oder den im Anhang-VII-Dokument enthaltenen beziehungsweise bereitzustellenden Informationen entspricht. Ausgenommen sind lediglich geringfügige Schreib- beziehungsweise Verwaltungsfehler.

Damit ist die Vertragsarchitektur selbst Teil des Illegalitäts-Gates.

1. Illegale Verbringung wegen falschem Kontrollverfahren

Der schwerwiegendste Fall für unseren PoC wäre:

Wir behandeln die Charge als

B1010 -> Anhang III -> Art. 18

obwohl sie tatsächlich notifizierungspflichtig ist.

Beispielsweise könnte die spätere Prüfung ergeben:

B1010 ist materiell falsch;

die Charge ist gefährlich;

eine relevante Kontamination verändert die Einordnung;

ein nicht zulässiges Gemisch liegt vor;

oder ein anderer Tatbestand des Art. 4 führt zur vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Wird eine notifizierungspflichtige Charge ohne erforderliche Notifizierung beziehungsweise Zustimmung verbracht, fällt dies unmittelbar unter Art. 3 Nr. 26 Buchst. a beziehungsweise b.

Damit wird deutlich, warum unsere Gegenprüfung

„Warum könnte B1010 falsch sein?“

so wichtig ist.

Ein Klassifikationsfehler kann das gesamte Verfahren von einem vermeintlichen Art.-18-Fall in eine illegale Verbringung verschieben.

2. Falsche oder unzutreffende Anhang-VII-Angaben

Auch bei tatsächlich Green-List-fähigem Material kann Illegalität entstehen.

Art. 3 Nr. 26 Buchst. g erfasst Art.-18-Verbringungen, die nicht den dort genannten Anforderungen entsprechen oder nicht mit den Informationen des Anhang-VII-Dokuments übereinstimmen.

Für unseren PoC können deshalb regulatorisch relevant sein:

falscher Abfallcode;

falsche Materialbeschreibung;

falscher Empfänger;

falsche Verwertungsanlage;

falsches Verwertungsverfahren;

wesentlich falsche Menge;

nicht zutreffende Beteiligte;

oder eine tatsächlich andere Charge als die dokumentierte.

Das Anhang-VII-Dokument ist also keine Formalität.

3. Fehlender oder mangelhafter Art.-18-Vertrag

Besonders wichtig für unser aktuelles Kapitel:

Art. 3 Nr. 26 Buchst. g verweist ausdrücklich auch auf Art. 18 Abs. 10.

Damit kann ein Verstoss gegen die gesetzliche Vertragsarchitektur Teil der Illegalitätsdefinition sein.

Unser Vertrag muss deshalb insbesondere ordnungsgemäss regeln:

Vertragsparteien;

Abfallbeschreibung und Codes;

Menge;

Verwertungsanlage;

Verwertungsverfahren;

Vertragsdauer;

Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung;

und erforderlichenfalls Zwischenlagerung.

Ein beliebiger normaler Kaufvertrag genügt nicht, wenn die Anforderungen des Art. 18 Abs. 10 nicht erfüllt werden.

4. Keine Illegalität bei jedem Tippfehler

Die WSR enthält gleichzeitig eine wichtige Verhältnismässigkeitsregel.

Geringfügige Schreib- beziehungsweise Verwaltungsfehler in Anhang VII führen nicht automatisch zu einer illegalen Verbringung.

Erwägungsgrund 18 nennt beispielsweise typografische Fehler oder das ausnahmsweise Fehlen eines Teils der Kontaktdaten, sofern der Fehler den Inhalt nicht wesentlich verändert und die Ziele der Verordnung nicht beeinträchtigt.

Damit muss unser Contradiction Gate unterscheiden:

kleiner administrativer Fehler

und

materiell relevante Falschangabe.

Nicht jeder Tippfehler löst Art. 25 aus.

5. Fälschung, falsche Darstellung oder Betrug

Bei notifizierungspflichtigen Verbringungen erfasst Art. 3 Nr. 26 ausserdem ausdrücklich Fälle, in denen eine behördliche Zustimmung durch

Fälschung,

falsche Darstellung

oder

Betrug

erlangt wurde.

Das gehört für unser System in ein eigenes Integrity Gate.

Dokumente, Analysen und Materialinformationen dürfen nicht so verändert oder selektiv dargestellt werden, dass dadurch ein regulatorisch günstigerer Verbringungspfad entsteht.

6. Rechtswidrige Verwertung oder Beseitigung

Eine Verbringung kann nach Art. 3 Nr. 26 Buchst. e ausserdem illegal sein, wenn sie zu einer Verwertung oder Beseitigung führt, die gegen Unionsrecht oder internationales Recht verstösst.

Damit endet unser Legalitäts-Gate nicht am Werkstor von Aurubis.

Auch die tatsächliche Behandlung muss rechtmässig erfolgen.

Das erklärt die Bedeutung unserer Punkte:

131 R4

145 Folgebehandlung

152 Verwertungsverfahren.

7. Feststellung durch eine zuständige Behörde

Wird eine Verbringung von einer zuständigen Behörde als illegal angesehen, muss diese Behörde nach Art. 25 Abs. 1 unverzüglich die anderen betroffenen zuständigen Behörden informieren.

Damit wechselt der Fall aus der normalen Wiederkehr-Aurubis-Vertragsabwicklung in einen behördlich gesteuerten Failure-Prozess.

Die Unternehmen können den Fall dann nicht einfach intern als normale Reklamation behandeln.

8. Art. 25 gilt auch für Art.-18-Verbringungen

Das ist für unseren PoC besonders wichtig.

Art. 25 Abs. 14 bestimmt ausdrücklich, dass bei einer illegalen Verbringung von Abfällen nach Art. 4 Abs. 4 oder 5 die Vorschriften des Art. 25 entsprechend auf die Person, die die Verbringung veranlasst, und die betroffenen zuständigen Behörden anzuwenden sind.

Damit ist Art. 25 vollständig relevant für unseren B1010-/Art.-18-Pfad.

9. Verantwortlichkeit auf Versandseite

Liegt die Ursache der illegalen Verbringung auf der Versand-/Organisationsseite, greift die Rücknahmearchitektur des Art. 25 entsprechend.

Für unseren PoC wäre deshalb zu untersuchen, ob die Verantwortung beispielsweise bei Wiederkehr liegt, wenn Wiederkehr als Person bestätigt wird, die die Verbringung veranlasst hat.

Die zuständige Versandbehörde muss dann sicherstellen, dass der Abfall entsprechend Art. 25 zurückgenommen beziehungsweise anderweitig ordnungsgemäss verwertet oder beseitigt wird.

10. Verantwortlichkeit auf Empfängerseite

Art. 25 unterscheidet ausserdem Fälle, in denen die Verantwortung für die illegale Verbringung dem Empfänger zugerechnet werden kann.

Damit darf unser Vertrag nicht pauschal jede Illegalität Wiederkehr zuweisen.

Es muss festgestellt werden:

Was hat die Illegalität verursacht?

War die ursprüngliche Klassifikation falsch?

Wurden Informationen auf Versandseite falsch angegeben?

Hat der Empfänger gegen die vorgesehenen Bedingungen gehandelt?

Oder liegt eine andere Ursache vor?

Die gesetzliche Verantwortungszuordnung richtet sich nach dem konkreten Tatbestand.

11. Sichere Lagerung

Wird der Abfall einer illegalen Verbringung innerhalb eines Mitgliedstaates entdeckt, muss die zuständige Behörde des Ortes, an dem der Abfall entdeckt wurde, dafür sorgen, dass eine sichere Lagerung bis zur Rückgabe beziehungsweise alternativen nicht vorläufigen Verwertung oder Beseitigung organisiert wird.

Für unseren Fall könnte dies praktisch relevant werden, wenn die Charge bereits in Deutschland steht.

Damit gehört auch beim Illegalitätsfall ein Interim Storage Gate in die Vertrags- und Notfallarchitektur.

12. Kosten

Die Kosten illegaler Verbringungen werden gesondert in Art. 26 geregelt.

Dazu können insbesondere gehören:

Rücknahme;

Transport;

alternative Verwertung;

Beseitigung;

und Lagerung.

Die Kosten werden abhängig von der Verantwortungszuordnung insbesondere dem Notifizierenden beziehungsweise der entsprechenden verantwortlichen Person, dem Empfänger oder subsidiär den zuständigen Behörden zugeordnet. Für Art.-18-Verbringungen gilt diese Kostenarchitektur entsprechend für die Person, die die Verbringung veranlasst.

Damit ist eine illegale Verbringung nicht nur ein regulatorisches, sondern auch ein erhebliches finanzielles Risiko.

13. Kontrolle kann zur Illegalitätsfeststellung führen

Die WSR gibt den Kontrollbehörden weitreichende Möglichkeiten.

Werden verlangte Nachweise nicht innerhalb der gesetzten Frist vorgelegt oder reichen die verfügbaren Informationen nicht aus, um die Rechtmässigkeit der Verbringung festzustellen, kann die betreffende Verbringung als illegal behandelt und nach Art. 25 und 26 bearbeitet werden.

Damit erhält unsere Evidence-Akte unmittelbare praktische Bedeutung.

Wir müssen nicht nur richtig klassifizieren.

Wir müssen die Klassifikation belegen können.

14. Vertragsarchitektur

Der Wiederkehr-Aurubis-Vertrag sollte deshalb einen eigenen Illegal-Shipment-Failure-Pfad enthalten:

Vertragsfeld	Anforderung
Trigger	Feststellung/Verdacht einer illegalen Verbringung
sofortiger Stop	Ja
Behördeninformation	entsprechend WSR
Material sichern	Ja
sichere Zwischenlagerung	erforderlichenfalls
Verantwortungsursache feststellen	Ja
Rücknahme/alternative Behandlung	nach Art. 25
neue Verbringung ohne Behördenklärung	Nein
Kosten	Art. 26 + zulässige Vertragsregelung
Dokumentensicherung	vollständig
Material-/Klassifikationsakte	sichern und erneut prüfen

15. Abgrenzung zu Punkt 155

Damit ist jetzt die zentrale Trennung vollständig:

Punkt 155 - nicht ordnungsgemässe Durchführung

Die Verbringung war grundsätzlich legal, kann aber nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden.

-> Art. 23

Punkt 159 - illegale Verbringung

Die Verbringung erfüllt einen Illegalitätstatbestand der WSR.

-> Art. 25 + Art. 26

Diese beiden Fälle dürfen weder rechtlich noch vertraglich gleich behandelt werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 3 Nr. 26: Definition der illegalen Verbringung, einschliesslich spezifischer Verstösse bei Art.-18-/Anhang-VII-Verbringungen.

Art. 25: Rücknahme und weitere Massnahmen bei illegalen Verbringungen.

Art. 25 Abs. 14: entsprechende Anwendung auf Verbringungen nach Art. 4 Abs. 4 und 5 und damit auf die Person, die die Verbringung veranlasst.

Art. 26: Kosten der Rücknahme bei illegalen Verbringungen.

Prüfstatus

ILLEGALE VERBRINGUNG: FAILURE-PFAD IDENTIFIZIERT / ART. 25 UND 26 AKTIV.

Für unseren PoC ist besonders wichtig:

Auch ein vermeintlicher Green-Control-/Art.-18-Transport kann illegal sein.

Das kann insbesondere geschehen, wenn die Charge tatsächlich notifizierungspflichtig war, wesentliche Anhang-VII-Angaben nicht der tatsächlichen Verbringung entsprechen oder zwingende Anforderungen des Art. 18 einschliesslich der Vertragsanforderungen verletzt werden.

Damit ist die wichtigste Schutzregel für unseren PoC:

Bei einer materiell relevanten Abweichung nicht einfach Dokumente korrigieren und weiterfahren. STOP -> Ursache bestimmen -> Legalitätsstatus neu prüfen -> zuständige Behörden einbeziehen -> erst danach Rücknahme oder weitere Behandlung nach dem richtigen WSR-Pfad.

160. Kosten

Prüfpunkt

Feststellung, welche Kosten bei einer nicht wie vorgesehen abschliessbaren oder illegalen Verbringung entstehen können, wem diese Kosten nach der WSR zugerechnet werden und welche Kostenregelungen deshalb im Vertrag zwischen Wiederkehr und Aurubis vorgesehen werden müssen.

Feststellung für den PoC

Die Kostenfrage ist kein rein kaufmännischer Vertragsbestandteil. Die Verordnung (EU) 2024/1157 enthält mit Art. 24 und Art. 26 eigene gesetzliche Kostenzurechnungsregeln.

Für unseren Art.-18-PoC müssen zwei Kostenregime strikt getrennt werden:

Nicht wie vorgesehen abschliessbare, aber nicht illegale Verbringung -> Art. 23 in Verbindung mit Art. 24.

Illegale Verbringung -> Art. 25 in Verbindung mit Art. 26.

1. Welche Kosten können überhaupt entstehen?

Die WSR erfasst ausdrücklich Kosten für:

Rücktransport,

alternative Verwertung,

gegebenenfalls alternative Beseitigung,

Transport,

und

Zwischenlagerung.

Die Lagerkosten werden dabei ab dem Zeitpunkt relevant, zu dem die zuständige Versandbehörde Kenntnis davon erhält, dass die Verbringung beziehungsweise Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann beziehungsweise dass die Verbringung illegal ist.

Für unseren realen Fall könnten zusätzlich faktisch beispielsweise entstehen:

Labor- und Nachanalyse,

Probenahme,

Be- und Entladung,

Standgeld,

zusätzliche Fracht,

Verpackung beziehungsweise Sicherung,

administrative Bearbeitung,

Lagerhandling,

alternative Anlagenprüfung

und gegebenenfalls weitere behördliche oder vertragliche Kosten.

Ob jede dieser Positionen im Einzelfall gesetzlich erstattungsfähig ist, muss getrennt geprüft werden. Sie dürfen nicht pauschal als WSR-Kosten behauptet werden.

2. Nicht ordnungsgemässe Durchführung: Art. 24

Für Punkt 155/157/158 ist Art. 24 relevant.

Art. 24 regelt die Kosten, wenn eine Verbringung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Wichtig für unseren Art.-18-Fall: Art. 24 Abs. 3 ordnet ausdrücklich an, dass Art. 24 entsprechend auf Kosten aus Rücknahme oder alternativer Verwertung nach Art. 23 anzuwenden ist.

Damit besitzt auch unser Green-Control-Fall eine gesetzliche Kostenarchitektur.

3. Kostenhierarchie bei Art. 23

Art. 24 enthält eine gesetzliche Reihenfolge der Kostenzurechnung.

Für die unmittelbar geregelten Rücknahmefälle beginnt die Kette grundsätzlich beim ursprünglichen Notifizierenden beziehungsweise bei den gesetzlich nachgeordneten verantwortlichen Personen und endet subsidiär bei der zuständigen Versandbehörde. Diese Systematik wird durch Art. 24 Abs. 3 entsprechend auf den Art.-23-Fall übertragen.

Für unseren PoC bedeutet das allerdings:

Wir dürfen die Begriffe aus dem Notifizierungsverfahren nicht mechanisch auf Wiederkehr übertragen, weil unser Hauptfall gerade ein Art.-18-Fall ohne Notifizierenden ist.

Die konkrete Art.-23-Kostenzurechnung muss deshalb zusammen mit der Art.-23-Verantwortung der Person, die die Verbringung veranlasst, und des Empfängers gelesen werden. Art. 23 knüpft deren Pflichten ausdrücklich an den Vertrag nach Art. 18 Abs. 10.

4. Der Vertrag muss die operative Kostenverteilung präzisieren

Gerade deshalb sollte der Wiederkehr-Aurubis-Vertrag nicht lediglich enthalten:

„Kosten trägt die verantwortliche Partei.“

Für den Realfall muss präziser geregelt werden, wer zunächst organisiert und bezahlt, beispielsweise bei:

Rücktransport in die Schweiz;

Zwischenlagerung in Deutschland;

Nachanalyse;

alternativer Verwertungsanlage;

zusätzlichem Transport;

Be- und Entladung;

und sonstigen vertraglich zurechenbaren Kosten.

Diese Vertragsregelung darf jedoch die zwingende gesetzliche Verantwortungs- und Kostenzuordnung der WSR nicht ausser Kraft setzen.

5. Illegale Verbringung: Art. 26

Wird die Verbringung dagegen als illegal eingestuft, wechselt das Kostenregime.

Dann gilt Art. 26 WSR.

Art. 26 Abs. 1 umfasst ausdrücklich:

Kosten der Rücknahme,

alternative Verwertung oder Beseitigung,

Transportkosten,

Verwertungs-/Beseitigungskosten

und Lagerkosten ab Kenntnis der zuständigen Versandbehörde von der Illegalität.

Damit kann eine falsche B1010-/Art.-18-Klassifikation erhebliche finanzielle Folgen haben.

6. Verantwortlichkeit auf Versandseite

Liegt die Ursache der illegalen Verbringung auf der Versandseite, ordnet Art. 26 Abs. 1 die Kosten grundsätzlich zunächst dem Notifizierenden beziehungsweise der als Notifizierender geltenden verantwortlichen Person zu; subsidiär folgen weitere gesetzlich bezeichnete Personen und letztlich die zuständige Versandbehörde.

Für unseren Art.-18-Fall ist zusätzlich Art. 25 Abs. 14 entscheidend:

Wird eine Verbringung nach Art. 4 Abs. 4 oder 5 als illegal angesehen, gilt Art. 25 entsprechend für die Person, die die Verbringung veranlasst, und die beteiligten Behörden.

Damit kann Wiederkehr, sofern diese Rolle endgültig bestätigt wird und die Ursache entsprechend zuzurechnen ist, erheblich kostenrelevant werden.

7. Verantwortlichkeit auf Empfängerseite

Art. 26 unterscheidet ausdrücklich auch Fälle, in denen die Verantwortlichkeit auf der Bestimmungs-/Empfängerseite liegt.

Bei einer Verwertung oder Beseitigung nach Art. 25 Abs. 8 werden die entsprechenden Kosten einschliesslich möglicher Transport- und Lagerkosten grundsätzlich dem Empfänger angelastet; subsidiär der zuständigen Bestimmungsbehörde.

Damit wäre eine Vertragsklausel

„Wiederkehr trägt unter allen Umständen sämtliche Kosten“

für unser regulatorisches Dossier zu pauschal.

Die tatsächliche Ursache und gesetzliche Verantwortungszuordnung müssen berücksichtigt werden.

8. Gemischte Verantwortlichkeit

Art. 26 Abs. 3 sieht ausserdem Konstellationen vor, in denen Kosten abhängig von der Entscheidung der beteiligten zuständigen Behörden

dem verantwortlichen Akteur auf Versandseite,

dem Empfänger

oder

beiden

auferlegt werden können.

Damit braucht unser Vertrag auch einen Mechanismus für Fälle, in denen die Verantwortlichkeit nicht eindeutig nur einer Partei zugeordnet werden kann.

9. Aurubis-Vertragskosten

Zusätzlich zum WSR-Kostenregime bestehen die bereits unter Punkt 156 festgestellten Aurubis-eigenen Vertragsregelungen.

Bei bestimmten nichtkonformen Lieferungen können beispielsweise Abholung, Lagerung, Handling oder sonstige vertragliche Folgen entstehen.

Diese Kostenebene ist von Art. 24/26 zu unterscheiden:

WSR-Kosten -> gesetzliche Kostenarchitektur.

Aurubis-Vertragskosten -> privatrechtliche Geschäftsbeziehung.

Behördliche Gebühren/Sanktionen -> nochmals separate Ebene.

Wir dürfen diese drei Kategorien nicht in einem einzigen Feld „Kosten“ zusammenwerfen.

10. Sanktionen sind keine normalen Rücknahmekosten

Ebenfalls wichtig:

Eine Geldbusse oder sonstige Sanktion wegen eines Rechtsverstosses ist nicht dasselbe wie die Kosten des Rücktransports oder der Lagerung.

Für unser Dossier sollten deshalb getrennte Kostenfelder bestehen:

Kostenebene	Beispiele
WSR Failure Costs	Rücktransport, alternative Verwertung/Beseitigung, Transport, Lagerung
Facility/Contract Costs	Handling, Standzeit, Nachanalyse, vertragliche Zusatzkosten
Authority Costs	Gebühren und behördliche Aufwendungen, soweit einschlägig
Sanctions	Bussgelder/sonstige Sanktionen
Civil Liability	Schadenersatz/Freistellung, soweit einschlägig

Art. 25 und 26 lassen Unionsrecht und nationales Haftungsrecht ausdrücklich unberührt.

11. Keine Kostenobergrenze aus Art. 24/26 ableiten

Für unseren PoC ist derzeit keine pauschale gesetzliche Kostenobergrenze festgestellt.

Das finanzielle Risiko kann deshalb nicht seriös mit einer Zahl wie

„maximal EUR 20.000“

oder

„maximal Warenwert“

begrenzt werden.

Eine solche Behauptung wäre ohne Vertrags-, Transport-, Lager-, Analyse- und Behandlungskosten des konkreten Falls nicht belastbar.

Für das Realgeschäft muss deshalb vor Versand ein eigener Cost Exposure Check erfolgen.

12. Kosten und Versicherung

Die neue WSR verlangt eine finanzielle Garantie beziehungsweise gleichwertige Versicherung ausdrücklich für notifizierungspflichtige Verbringungen nach Art. 7; sie

deckt unter anderem Transport-, Verwertungs-/Beseitigungs- und 90-Tage-Lagerkosten ab.

Daraus darf aber nicht automatisch geschlossen werden, dass unser Art.-18-B1010-Fall derselben Art.-7-Garantiepflicht unterliegt.

Für unseren Green-Control-PoC muss deshalb separat geprüft werden:

besteht eine nationale Versicherungsanforderung;

welche Betriebshaftpflicht-/Transportversicherung besteht;

deckt sie Rücknahmefälle;

deckt sie Fehlklassifikation;

deckt sie alternative Verwertung;

deckt sie Lagerkosten;

und bestehen Ausschlüsse bei illegalen Verbringungen.

Das wird ein separates Versicherungs-Gate.

13. Vertragsmatrix für Wiederkehr-Aurubis

Für den Vertrag sollte Punkt 160 deshalb mindestens folgende Felder enthalten:

Kosten Rücktransport

Kosten alternative Verwertung

Kosten Zwischenlagerung

Kosten Nachanalyse

Transport-/Standkosten

Facility-/Handlingkosten

Verantwortlichkeit bei Fehlklassifikation

Verantwortlichkeit bei Facility-bedingter Nichtdurchführbarkeit

Kosten bei gemischter Verantwortlichkeit

Versicherung

Zahlungsmechanismus

Regress

und

Vorbehalt zwingender gesetzlicher Kostenzurechnung.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 24: Kosten der Rücknahme, wenn eine Verbringung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Art. 24 Abs. 3: entsprechende Anwendung auf Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung nach Art. 23, also auch auf unseren Art.-18-Failure-Fall.

Art. 26: Kosten der Rücknahme bei illegalen Verbringungen, einschliesslich Transport-, Verwertungs-/Beseitigungs- und Lagerkosten.

Art. 25 Abs. 14: entsprechende Anwendung des Illegal-Shipment-Regimes auf Art.-18-Verbringungen und die Person, die die Verbringung veranlasst.

Prüfstatus

KOSTENARCHITEKTUR: GESETZLICHE GRUNDSTRUKTUR IDENTIFIZIERT / KONKRETE EURO-BETRÄGE OFFEN.

Für unseren PoC gilt:

Nicht wie vorgesehen, aber legal -> Art. 23 + Kostenregime Art. 24.

Illegale Verbringung -> Art. 25 + Kostenregime Art. 26.

Der Vertrag zwischen Wiederkehr und Aurubis muss die operative Kostenverteilung deutlich regeln, darf aber die gesetzliche Verantwortungs- und Kostenzuordnung der WSR nicht durch eine pauschale private Klausel ersetzen.

161. Verantwortlichkeiten

Prüfpunkt

Feststellung, welche Verantwortlichkeiten im Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 WSR zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, dem Empfänger, dem Betreiber der Verwertungsanlage, dem Beförderer und gegebenenfalls dem ursprünglichen Abfallerzeuger eindeutig zugeordnet werden müssen.

Feststellung für den PoC

Die Verantwortlichkeiten dürfen nicht pauschal einer einzigen Partei zugeschrieben werden. Die WSR verteilt sie nach Rolle und Verfahrensphase.

Für unseren derzeitigen PoC ergibt sich folgende Arbeitsstruktur:

Rolle	PoC-Zuordnung	Kernverantwortung
Person, die die Verbringung veranlasst	Wiederkehr, noch final zu bestätigen	Verbringungsorganisation, Art.-18-Daten, Vertrag, Behördeninformation und Failure-Pfad
ursprünglicher Abfallerzeuger	noch offen	Herkunft/Erzeugerrolle; gegebenenfalls zusätzliche Unterzeichnung Anhang VII
Beförderer	noch offen	ordnungsgemässer Transport und seine Anhang-VII-/Informationspflichten
Empfänger	voraussichtlich Aurubis AG, noch vertraglich zu bestätigen	Empfang, Art.-18-Pflichten und vertraglicher Failure-Fallback
Verwertungsanlage	Aurubis AG, Werk Lünen - belegt	Annahme, Eingangsbestätigung, ordnungsgemässe Verwertung und Verwertungsbescheinigung

Diese Rollen können teilweise bei derselben Rechtsperson liegen, ihre Pflichten bleiben trotzdem funktional getrennt.

1. Person, die die Verbringung veranlasst

Diese Rolle besitzt die zentrale Verantwortung für den Art.-18-Prozess.

Sie muss insbesondere sicherstellen, dass der Abfall nur an eine ordnungsgemäss zugelassene beziehungsweise registrierte Verwertungsanlage geschickt wird. Nach Art. 18 Abs. 3 muss die Anlage ihren Genehmigungs- oder Registrierungsnachweis vor der Verbringung vorlegen.

Ausserdem muss die veranlassende Person Anhang VII soweit möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung vervollständigen. Tatsächliche Menge, Beförderer und gegebenenfalls Container-ID dürfen spätestens vor Beginn ergänzt werden.

Für unseren PoC bedeutet das:

Wiederkehr darf - falls diese Rolle bestätigt wird - nicht lediglich den Lkw beauftragen. Wiederkehr trägt eine zentrale Verantwortung für die regulatorische Vorbereitung der Verbringung.

2. Verantwortung für Anhang VII

Art. 18 Abs. 4 verteilt die Informationspflicht ausdrücklich auf alle an der Verbringung beteiligten Unternehmen. Diese müssen die für sie vorgesehenen Felder von Anhang VII ausfüllen und dafür sorgen, dass die Informationen den Beteiligten, zuständigen Behörden und Kontrollbehörden entsprechend Art. 27 elektronisch zur Verfügung stehen.

Damit wäre falsch:

Wiederkehr ist für alles verantwortlich, Aurubis und der Beförderer haben mit Anhang VII nichts zu tun.

Richtig ist:

Die veranlassende Person besitzt zentrale Organisationspflichten, aber mehrere Beteiligte haben eigene gesetzliche Informations- und Bestätigungspflichten.

3. Ursprünglicher Abfallerzeuger

Ist die Person, die die Verbringung veranlasst, nicht selbst ursprünglicher Abfallerzeuger, muss sie nach Art. 18 Abs. 4 soweit praktikabel sicherstellen, dass der ursprüngliche Erzeuger oder eine andere dort bezeichnete Person Anhang VII ebenfalls unterzeichnet.

Deshalb bleibt die Frage

„Wer hat unseren Kupfer-Mischschrott tatsächlich erzeugt?“

auch innerhalb der Vertragsarchitektur relevant.

Die Erzeugerrolle darf nicht verschwinden, nur weil Wiederkehr die Charge besitzt oder verkauft.

4. Beförderer

Der Beförderer besitzt eine eigene operative und regulatorische Verantwortung.

Er ist Teil der Anhang-VII-Kette. Können die elektronischen Informationen während des Transports nicht online verfügbar gemacht werden, müssen die veranlassende Person und der beziehungsweise die Beförderer sicherstellen, dass die

Informationen anderweitig im Transportmittel verfügbar sind und mit den elektronisch bereitgestellten Daten übereinstimmen.

Damit gehören insbesondere zusammen:

richtiger Lkw

richtiger Beförderer

richtige Charge

richtige Dokumentation

richtiger Bestimmungsort.

Der Beförderer ist aber nicht allein aufgrund seiner Transportrolle automatisch Partei des Art.-18-Abs.-10-Vertrags.

5. Empfänger

Der Empfänger besitzt eine eigene Rolle und ist zwingende Partei des Art.-18-Vertrags.

Besonders wichtig wird seine Verantwortung im Failure-Fall.

Kann die Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden, sieht Art. 23 vor, dass die Person, die die Verbringung veranlasst, oder der Empfänger entsprechend den Verpflichtungen des Art.-18-Vertrags die Abfälle zurücknimmt oder eine alternative Verwertung sicherstellt. Erforderlichenfalls ist auch die sichere Zwischenlagerung abzudecken.

Damit muss der Vertrag exakt bestimmen, welche Partei in welcher Situation handeln muss.

6. Betreiber der Verwertungsanlage

Für unseren PoC ist dieser Akteur bereits identifiziert:

Aurubis AG - Werk Lünen.

Die Anlage besitzt eigene Pflichten, die nicht vollständig mit der Empfängerrolle verschmelzen.

Sie muss insbesondere den tatsächlichen Eingang des Abfalls und später den Abschluss der Verwertung entsprechend Art. 18 dokumentieren.

Deshalb bleibt auch dann, wenn

Empfänger = Aurubis AG

und

Anlagenbetreiber = Aurubis AG

gilt, die funktionale Trennung bestehen:

Empfangsrolle ≠ Anlagen-/Verwertungsrolle.

7. Betreiber muss nicht zwingend Empfänger sein

Art. 18 Abs. 10 berücksichtigt ausdrücklich den Fall, dass Empfänger und Anlagenbetreiber auseinanderfallen.

Dann muss auch der Betreiber der Verwertungsanlage den Vertrag unterzeichnen.

Für unseren PoC ist deshalb weiterhin zu bestätigen, ob die Aurubis AG selbst Empfänger des konkreten Geschäfts ist.

Ist dies der Fall, haben wir voraussichtlich eine Zweiparteienstruktur.

Ist eine andere Rechtsperson Empfänger, entsteht eine zusätzliche Vertragsrolle.

8. Rücknahmeverantwortung

Aus Punkt 157 ergibt sich eine besondere Verantwortungsarchitektur.

Kann die Art.-18-Verbringung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden und ist sie nicht illegal, muss die veranlassende Person unverzüglich die zuständige Versandbehörde informieren. Anschliessend muss die veranlassende Person oder der Empfänger entsprechend dem Vertrag die Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung gewährleisten.

Grundsätzlich gilt hierfür die bereits festgestellte 90-Tage-Frist, sofern die beteiligten Behörden keine andere Frist vereinbaren.

9. Verantwortungs-Fallback

Die WSR enthält sogar eine gesetzliche Eskalationskette für den Fall, dass die primär verantwortliche Person ihre Rücknahmepflichten nicht erfüllt.

Handelt beispielsweise ein Händler oder Makler im Namen eines ursprünglichen Erzeugers, neuen Erzeugers oder Sammlers und erfüllt er seine Rücknahmepflichten nicht, können diese Personen für die Rücknahmepflichten als veranlassende Person behandelt werden.

Scheitert auch die weitere gesetzliche Verantwortungszuordnung, kann letztlich die zuständige Versandbehörde beziehungsweise eine von ihr beauftragte Person verantwortlich werden.

Das zeigt: Die WSR versucht ausdrücklich zu verhindern, dass ein Abfall im Failure-Fall verantwortungslos zwischen den Beteiligten liegen bleibt.

10. Alternative Verwertung

Punkt 158 gehört ebenfalls unmittelbar in die Verantwortungsmatrix.

Die veranlassende Person beziehungsweise der Empfänger muss bei einer alternativen Lösung gewährleisten, dass der Abfall umweltgerecht und entsprechend Art. 59 behandelt wird.

Eine Partei kann ihre Verantwortung deshalb nicht dadurch erfüllen, dass sie lediglich sagt:

„Wir haben irgendeinen anderen Recycler gefunden."

Die alternative Lösung selbst muss regulatorisch zulässig sein.

11. Illegale Verbringung

Bei einer illegalen Verbringung ändert sich die Verantwortungsarchitektur.

Dann greift der unter Punkt 159 aufgebaute Art.-25-/Art.-26-Pfad.

Die Verantwortlichkeit hängt dann insbesondere davon ab, wer die Illegalität verursacht beziehungsweise welchem Akteur sie gesetzlich zugerechnet wird.

Damit wäre eine Vertragsklausel wie

„Unabhängig von der Ursache trägt immer Wiederkehr sämtliche regulatorische Verantwortung"

für unser Dossier keine ausreichende Wiedergabe der gesetzlichen Architektur.

Privatrechtliche Kosten- oder Freistellungsklauseln und die öffentlich-rechtliche Verantwortungszuordnung nach WSR müssen getrennt bleiben.

12. Verantwortung kann nicht vollständig vertraglich wegdelegiert werden

Das ist einer der wichtigsten Punkte dieses Kapitels.

Wiederkehr und Aurubis können im Vertrag festlegen:

wer welche operative Aufgabe übernimmt;

wer zunächst Kosten trägt;

wer Behörden informiert;

wer Transport organisiert;

wer Lagerung organisiert;

wer Analysen veranlasst;

und welche Regressansprüche zwischen den Parteien bestehen.

Sie können aber nicht durch einen privaten Vertrag bestimmen, dass eine gesetzlich verpflichtete Person gegenüber der Behörde keine WSR-Verantwortung mehr besitzt.

Damit gilt:

Vertragliche Aufgabenverteilung ≠ Änderung der gesetzlichen Verantwortungszuordnung.

13. Schweizer Vollzug

Das BAFU bestätigt für Green-Control-Verbringungen mit EU-Bezug ausdrücklich die Vertragspflicht zwischen Exporteur und Entsorgungsunternehmen und stellt seit April 2026 einen Mustervertrag nach Art. 18 Abs. 10 bereit.

Damit ist auch auf Schweizer Seite vorgesehen, dass diese Verantwortlichkeiten vor der Verbringung vertraglich strukturiert werden.

Verantwortungsmatrix für unseren PoC

Aufgabe	Primär zu prüfende Rolle
korrekte Material-/Abfallinformationen bereitstellen	Erzeuger / veranlassende Person entsprechend konkreter Rolle
Verbringung organisieren	Person, die die Verbringung veranlasst
zugelassene Anlage vor Versand prüfen	veranlassende Person
Anhang VII vorbereiten	veranlassende Person
eigene Anhang-VII-Felder vervollständigen	jeweils beteiligtes Unternehmen
ordnungsgemässer Transport	Beförderer
Empfang bestätigen	Empfänger / einschlägige Rolle
Anlagenannahme und Behandlung	Verwertungsanlage
R4 durchführen	Verwertungsanlage
Verwertungsabschluss bestätigen	Verwertungsanlage
Failure sofort an Versandbehörde melden	veranlassende Person
Rücknahme/alternative Verwertung	veranlassende Person oder Empfänger gemäss Vertrag/WSR
sichere Zwischenlagerung	nach Failure-Zuordnung
Kosten	Art. 24/26 + Vertragsregelung
illegale Verbringung	Art. 25/26 nach konkreter Verantwortungsursache

Rechtsgrundlage

Art. 18 Abs. 2-6 WSR: Pflichten der Person, die die Verbringung veranlasst, der beteiligten Unternehmen und der Beförderer.

Art. 18 Abs. 10: Vertrags- und Verantwortungsarchitektur zwischen veranlassender Person, Empfänger und gegebenenfalls Anlagenbetreiber.

Art. 23: Verantwortlichkeiten bei einer nicht wie vorgesehen abschliessbaren Art.-18-Verbringung einschliesslich Rücknahme, alternativer Verwertung und sicherer Zwischenlagerung.

Art. 25 und 26: Verantwortungs- und Kostenarchitektur bei illegalen Verbringungen.

Das BAFU bestätigt die aktuelle Vertragspflicht für Green-Control-Verbringungen mit EU-Bezug.

Offene Angaben

Für den Realfall müssen noch endgültig festgestellt werden:

die konkrete Art.-3-Nr.-7-Rolle von Wiederkehr;

ursprünglicher Abfallerzeuger;

konkreter Beförderer;

endgültiger Empfänger;

ob Aurubis AG Empfänger und Anlagenbetreiber zugleich ist;

operative Ansprechpartner;

Vertretungsbefugnisse;

konkrete Aufgabenverteilung im Failure-Fall;

Kosten-/Regressstruktur;

Versicherung;

und Eskalationskontakte zu den zuständigen Schweizer und deutschen Behörden.

Prüfstatus

VERANTWORTLICHKEITSARCHITEKTUR: GESETZLICH IDENTIFIZIERT / KONKRETE PERSONEN UND ROLLEN TEILWEISE OFFEN.

Für den PoC ist insbesondere festzuhalten:

Die Verantwortung endet nicht beim Exporteur und beginnt nicht erst bei Aurubis. Die WSR bildet eine durchgehende Verantwortungskette von der Person, die die Verbringung veranlasst, über Beförderer und Empfänger bis zur Verwertungsanlage und zum bestätigten Abschluss der Verwertung.

Der Vertrag verteilt die operativen Pflichten innerhalb dieser Kette. Er kann die gesetzlichen Verantwortlichkeiten der einzelnen Akteure jedoch nicht beseitigen.

162. Nachweispflichten

Prüfpunkt

Feststellung, welche Informationen und Dokumente die Beteiligten für unsere angenommene 19-12-03/B1010-Verbringung Schweiz -> Aurubis Lünen nachweisen, verfügbar halten, auf Verlangen vorlegen und anschliessend aufbewahren müssen.

Dabei ist zwischen gesetzlichen Pflichtnachweisen, chargenbezogenen Belegen zur Klassifikation und zusätzlichen vertraglichen beziehungsweise Facility-Nachweisen zu unterscheiden.

Feststellung für den PoC

Die WSR verlangt bei einem Art.-18-Fall nicht nur ein ausgefülltes Anhang-VII-Dokument.

Die Nachweisarchitektur besteht mindestens aus:

Anhang-VII-Informationen,

Nachweis der zugelassenen beziehungsweise registrierten Verwertungsanlage,

Art.-18-Abs.-10-Vertrag,

Empfangsbestätigung,

Verwertungsbescheinigung,

elektronisch verfügbaren Informationen nach Art. 27

und einer mindestens fünfjährigen Aufbewahrung der Art.-18-Informationen.

Für unseren PoC kommt zusätzlich eine umfangreiche Material- und Facility-Beweisakte hinzu, weil die Entscheidung B1010 -> Art. 18 materiell begründet werden können muss.

1. Nachweis der Verwertungsanlage vor Versand

Art. 18 Abs. 3 enthält eine besonders klare Vorabpflicht.

Die Person, die die Verbringung veranlasst, darf Abfälle nur an eine Verwertungsanlage verbringen, die über die erforderliche Genehmigung oder Registrierung verfügt.

Die Anlage muss der veranlassenden Person den entsprechenden Genehmigungs- beziehungsweise Registrierungsnachweis vor der Verbringung vorlegen.

Für unseren PoC ist diese Nachweisstufe bereits weitgehend aufgebaut:

Aurubis AG

Werk Lünen

E97897118

R4

19 12 03

B1010

sowie die dazu untersuchten Genehmigungsunterlagen.

Diese Dokumente gehören in die Facility-Evidence-Akte.

2. Anhang VII

Alle an der Verbringung beteiligten Unternehmen müssen die jeweils relevanten Felder des Anhang VII vervollständigen.

Die Informationen müssen nach Art. 18 Abs. 4 elektronisch gemäss Art. 27 verfügbar gemacht werden, und zwar auch für

die anderen beteiligten Personen,

die zuständigen Behörden

und die Kontrollbehörden.

Damit ist Anhang VII nicht nur ein Dokument für den Fahrer.

Es bildet den zentralen regulatorischen Datensatz der einzelnen Verbringung.

3. Vertrag nach Art. 18 Abs. 10

Der Vertrag selbst ist ebenfalls Teil der Nachweisarchitektur.

Er muss unter anderem enthalten:

Vertragsparteien;

deren Vertreter;

Abfallbeschreibung;

Abfallidentifikationscodes;

vom Vertrag erfasste Menge;

Verwertungsverfahren;

Vertragsdauer;

sowie die Rücknahme-/Alternativverwertungsverpflichtung.

Der Vertrag muss mit den entsprechenden Anhang-VII-Dokumenten übereinstimmen.

Damit gehört in unsere Evidence-Akte nicht nur eine Vertragsnummer, sondern die tatsächlich wirksame Vertragsfassung einschliesslich Unterschriften beziehungsweise Vertretungsnachweisen.

4. Vertrag muss auf Verlangen vorgelegt werden können

Art. 18 Abs. 11 verlangt, dass die Person, die die Verbringung veranlasst, oder der Empfänger auf Verlangen eine Kopie des Vertrags den zuständigen Behörden beziehungsweise den an Kontrollen beteiligten Behörden zur Verfügung stellt.

Der Vertrag ist also kein ausschliesslich internes kaufmännisches Dokument. Er muss regulatorisch vorlagefähig sein.

Für unseren PoC bedeutet das:

Vertrag vorhanden ≠ ausreichend.

Er muss auffindbar, vollständig und kontrollfähig sein.

5. Materialidentität und B1010 müssen belegbar sein

Hier müssen wir zwischen einer ausdrücklichen Formularpflicht und unserer Evidence-Pflicht unterscheiden.

Die WSR verlangt nicht für jede B1010-Verbringung automatisch ein bestimmtes Laborzertifikat als standardisiertes Pflichtanhangsdokument.

Aber Anhang III enthält eine entscheidende materielle Bedingung:

Ein grundsätzlich gelisteter Abfall kann aus dem Art.-18-Pfad herausfallen, wenn er so stark mit anderen Materialien kontaminiert ist, dass dadurch die Risiken ausreichend erhöht werden oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert wird.

Deshalb muss unser PoC belegen können, warum die tatsächliche Charge B1010 ist.

Dafür können abhängig von Material und Risiko erforderlich sein:

Entstehungsprozess;

Materialbeschreibung;

Fotos;

Sortierinformationen;

Zusammensetzung;

Probenahme;

Laboranalyse;

Gefährlichkeitsbewertung;

Kontaminationsprüfung;

Gemischprüfung;

physische Form;

und Gegenprüfung alternativer Codes.

Diese Unterlagen sind nicht alle automatisch gesetzliche Standard-Mitführdokumente. Sie bilden aber die Beweiskette hinter der Klassifikationsentscheidung.

6. Nachweis der Nichtvermischung

Art. 19 verbietet vom Beginn der Verbringung bis zum Eingang bei der Verwertungsanlage die Vermischung des nach Art. 18 bestimmten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen.

Für unsere Evidence-Architektur bedeutet das:

Die Charge muss während des Transports identifizierbar bleiben.

Deshalb sind insbesondere

Charge-ID,

Wiegedaten,

Fahrzeug-/Containeridentifikation,

Ladeinformationen

und gegebenenfalls Fotodokumentation

sinnvolle Nachweise der Chargenidentität.

7. Empfangsnachweis

Nach Eingang muss dokumentiert werden, dass die betreffende Charge tatsächlich bei der vorgesehenen Anlage eingegangen ist.

Dieser Schritt ist wesentlich, weil die WSR anschliessend die Verwertungsbestätigung an genau diesen Eingang anknüpft.

Für unseren PoC sollte die Empfangsakte mindestens mit

Charge-ID

Anhang VII

tatsächlicher Menge

Aurubis Lünen

und

Eingangsdatum

verbunden werden.

8. Verwertungsbescheinigung

Art. 18 Abs. 9 verlangt anschliessend eine Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung.

Diese Bescheinigung ist für unsere Architektur besonders wichtig, weil sie mehrere Funktionen gleichzeitig erfüllt:

Sie schliesst die vorgesehene Verwertungskette ab.

Sie markiert das Ende der regulatorisch erforderlichen Vertragswirksamkeit.

Und sie setzt den Beginn der fünfjährigen Aufbewahrungsfrist nach Art. 20 Abs. 2 in Gang.

Damit ist die Verwertungsbescheinigung eines der zentralen Abschlussdokumente des gesamten PoC.

9. Fünfjährige Aufbewahrung

Art. 20 Abs. 2 ist eindeutig.

Die nach Art. 18 bereitgestellten Informationen müssen mindestens fünf Jahre ab dem Datum der Bescheinigung nach Art. 18 Abs. 9 aufbewahrt werden durch:

die Person, die die Verbringung veranlasst,

den Empfänger

und

die Anlage, die den Abfall entgegennimmt.

Für unseren PoC wären das bei bestätigter Rollenverteilung insbesondere:

Wiederkehr

und

Aurubis AG in ihren jeweiligen Rollen.

10. Aufbewahrung „in der Union“

Art. 20 Abs. 2 verlangt ausdrücklich, dass die Informationen in der Union aufbewahrt werden.

Das ist für unseren Schweiz-Fall ein wichtiger Drittstaatenpunkt.

Wiederkehr sitzt ausserhalb der EU. Deshalb muss für den Realfall technisch und rechtlich geklärt werden, wie diese unionsrechtliche Speicheranforderung für die schweizerische veranlassende Person praktisch erfüllt wird, insbesondere im Zusammenspiel mit DIWASS beziehungsweise dem verwendeten elektronischen System.

Das bleibt ein eigenes offenes Drittstaaten-Gate.

11. Elektronische Nachweisführung

Art. 27 bildet die elektronische Infrastruktur für die Informations- und Dokumentenübermittlung.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt dabei unter anderem Datenqualitätsmechanismen und Schutz gegen unbefugten Zugriff beziehungsweise Verlust. Sie sieht ausserdem für Art.-18-/Anhang-VII-Daten eine fünfjährige Speicherung der personenbezogenen Daten ab der Art.-18-Abs.-9-Bescheinigung vor.

Damit muss unsere Nachweisarchitektur künftig nicht nur fragen:

„Ist das Dokument vorhanden?“

sondern auch:

„Ist der elektronische Datensatz vollständig, konsistent, abrufbar und der richtigen Charge zugeordnet?“

12. Facility-Nachweise

Zusätzlich zu den eigentlichen WSR-Unterlagen benötigt unser konkreter Fall die bereits aufgebaute Aurubis-Facility-Akte.

Dazu gehören insbesondere:

Betreiberidentität;

Standort;

Entsorgernummer;

Genehmigungsbehörde;

Genehmigungs-/Aktenreferenzen;

R4;

genehmigte Basel-Codes;

genehmigte EWC-/AVV-Codes;

Annahmekatalog;

relevante Materialparameter;

und gegebenenfalls aktuelle Annahmebestätigung.

Diese Nachweise belegen, warum genau diese Anlage für genau diesen Abfallstrom als Zielanlage ausgewählt wurde.

13. Transportnachweise

Separat kommen die Transportnachweise hinzu.

Je nach tatsächlicher Transportkonstellation können insbesondere relevant sein:

Frachtbrief;

Befördereridentität;

Fahrzeugkennzeichen;

gegebenenfalls Container-ID;

Wiegeschein;

Abfahrtsdatum;

Grenz-/Zolldokumentation;

Befördereranzeige beziehungsweise -erlaubnis, soweit erforderlich;

und erforderliche Fahrzeugkennzeichnung.

Diese Dokumente ersetzen Anhang VII nicht.

Sie ergänzen dessen tatsächliche Transportbeweiskette.

14. Nachweise bei Störungen

Bei Punkt 155-160 entsteht eine weitere Evidence-Ebene.

Kann die Verbringung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden, müssen zusätzlich dokumentiert werden:

Zeitpunkt der Feststellung;

Art der Abweichung;

Behördeninformation;

Materialzustand;

Zwischenlagerung;

Rücknahmeentscheidung beziehungsweise alternative Verwertung;

neue Anlagenprüfung;

neue beziehungsweise ergänzte Verbringungsinformationen;

Kosten;

und Abschluss des Failure-Falls.

Bei einer illegalen Verbringung müssen die zuständigen Behörden die entsprechenden Informationen und Dokumente nach Art. 20 Abs. 3 ebenfalls mindestens fünf Jahre ab Abschluss der Rücknahme beziehungsweise alternativen Verwertung/Beseitigung aufbewahren.

Nachweismatrix für unseren PoC

Nachweisgruppe	Beispiele	Status
Materialidentität	Herkunft, Beschreibung, Zusammensetzung	real noch offen
Klassifikation	LVA, AVV, Basel, OECD, WSR	PoC-Arbeitsstand vorhanden
Analytik	Probenahme, Laborwerte, Messunsicherheit	real noch offen
Facility	Genehmigung, E97897118, R4, Codes	weitgehend belegt
Vertrag	Art. 18 Abs. 10 + Vertretungsmacht	Struktur definiert
Anhang VII	chargenspezifischer Datensatz	real noch offen
Transport	Beförderer, Fahrzeug, Fracht, Gewicht	real noch offen
Empfang	Aurubis-Eingangsbestätigung	real noch offen
Verwertung	Art.-18-Abs.-9-Bescheinigung	real noch offen
Failure	Rücknahme/Alternative/Illegalität	Prozess definiert
Archivierung	mindestens fünf Jahre	gesetzlich definiert

Rechtsgrundlage

Art. 18 Abs. 3 WSR: Genehmigungs-/Registrierungsnachweis der Verwertungsanlage vor der Verbringung.

Art. 18 Abs. 4-10: Anhang-VII-Informationen, Beteiligtenpflichten, Empfangs-/Verwertungsbestätigung und Vertrag.

Art. 18 Abs. 11: Vorlage des Vertrags gegenüber zuständigen beziehungsweise kontrollierenden Behörden auf Verlangen.

Art. 19: Verbot der Vermischung während der Verbringung.

Art. 20 Abs. 2: mindestens fünfjährige Aufbewahrung der Art.-18-Informationen ab Art.-18-Abs.-9-Bescheinigung.

Art. 27: elektronischer Informations- und Dokumentenaustausch.

Prüfstatus

NACHWEISPFLICHTEN: GESETZLICHE GRUNDARCHITEKTUR IDENTIFIZIERT / CHARGENBEZOGENE BELEGE NOCH OFFEN.

Für unseren PoC ist damit entscheidend:

Es genügt nicht, dass Wiederkehr und Aurubis wissen, was transportiert wurde. Sie müssen die regulatorisch relevanten Tatsachen über die gesamte Kette belegen können: Material -> Klassifikation -> Vertrag -> Anlage -> Transport -> Empfang -> R4-Abschluss.

Die gesetzliche Mindestaufbewahrung der Art.-18-Informationen beträgt fünf Jahre ab der Verwertungsbescheinigung nach Art. 18 Abs. 9.

163. Informationspflichten

Prüfpunkt

Feststellung, welche Informationen wann, durch wen, an wen und auf welchem Weg bereitgestellt werden müssen und welche Informationspflichten für unsere angenommene Verbringung 19 12 03 / B1010, Schweiz -> Aurubis Lünen bereits vor Transportbeginn, während des Transports, beim Eingang und nach der Verwertung bestehen.

Feststellung für den PoC

Für unseren angenommenen Green-Control-Fall bildet Art. 18 WSR selbst ein vollständiges Informationssystem.

Die Informationspflicht endet nicht mit dem Ausfüllen von Anhang VII. Sie läuft durch die gesamte Verbringung:

vor Versand -> während des Transports -> bei Eingang -> nach Abschluss der Verwertung.

Art. 18 Abs. 1 stellt ausdrücklich klar, dass Verbringungen nach Art. 4 Abs. 4 und 5 den allgemeinen Informationspflichten der Absätze 2 bis 10 unterliegen.

1. Information über die zugelassene Verwertungsanlage

Noch vor der eigentlichen Verbringung besteht eine erste Informationspflicht.

Nach Art. 18 Abs. 3 darf die Person, die die Verbringung veranlasst, Abfälle nur zu einer Verwertungsanlage verbringen, die entsprechend der Abfallrahmenrichtlinie genehmigt oder registriert ist.

Die Anlage muss der veranlassenden Person vor der Verbringung ihre Genehmigung beziehungsweise den Registrierungsnachweis vorlegen.

Für unseren PoC bedeutet das:

Aurubis -> Wiederkehr: Facility-Nachweis vor Versand.

Genau deshalb waren unsere Punkte 125-145 nicht nur Hintergrundrecherche. Sie betreffen eine gesetzlich relevante Vorabinformation.

2. Alle beteiligten Unternehmen haben Informationspflichten

Art. 18 Abs. 4 ist ausdrücklich nicht nur an den Exporteur gerichtet.

Alle an der Verbringung beteiligten Unternehmen müssen die für sie vorgesehenen Felder des Anhang VII mit den relevanten Informationen ausfüllen.

Damit entsteht keine Einpersonen-Dokumentation.

Für unseren PoC betrifft die Informationskette insbesondere:

Wiederkehr

Beförderer

Aurubis als voraussichtlicher Empfänger

und

Aurubis als Verwertungsanlage.

Jede Rolle liefert beziehungsweise bestätigt die Informationen, die ihr regulatorisch zugeordnet sind.

3. Wer muss die Informationen erhalten können?

Art. 18 Abs. 4 verlangt zusätzlich, dass die Informationen elektronisch verfügbar gemacht werden für:

die anderen an der Verbringung beteiligten Personen,

die betroffenen zuständigen Behörden

und

die an Kontrollen beteiligten Behörden.

Das gilt ausdrücklich auch während des Transports.

Damit ist die Informationsarchitektur nicht mehr:

Formular liegt irgendwo beim Exporteur.

Sondern:

regulatorischer Datensatz muss für die gesetzlich vorgesehenen Beteiligten und Kontrollstellen verfügbar sein.

4. Ursprünglicher Abfallerzeuger

Ist die Person, die die Verbringung veranlasst, nicht selbst der ursprüngliche Abfallerzeuger, entsteht eine weitere Informations-/Unterschriftsebene.

Die veranlassende Person muss soweit praktikabel sicherstellen, dass auch

der ursprüngliche Abfallerzeuger

oder eine andere der in Art. 3 Nr. 7 genannten Personen

das Anhang-VII-Dokument unterzeichnet.

Damit bleibt für unseren PoC die Frage nach dem tatsächlichen Abfallerzeuger weiterhin offen und relevant.

5. Zwei Arbeitstage vor Beginn

Art. 18 Abs. 5 legt einen konkreten Informationszeitpunkt fest.

Die Person, die die Verbringung veranlasst, muss Anhang VII mit den relevanten Informationen soweit möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung ausfüllen.

Das bedeutet für unseren späteren Realfall:

T−2 Arbeitstage = grundsätzlich Informations-Gate.

Die Daten dürfen also nicht erst beim Grenzübertritt zusammengestellt werden.

6. Welche Angaben dürfen später kommen?

Die WSR lässt nur bestimmte Informationen bis unmittelbar vor Beginn der Verbringung offen.

Nach Art. 18 Abs. 5 sind dies:

tatsächliche Menge des Abfalls,

Beförderer beziehungsweise Beförderer

und gegebenenfalls

Containerkennnummer.

Diese Angaben können spätestens vor Transportbeginn bereitgestellt werden.

Das bestätigt unsere bisherige Architektur:

Vertrag und wesentliche Material-/Facility-Daten zuerst.

tatsächliche Transportdetails unmittelbar vor Abfahrt vervollständigen.

7. Informationen während des Transports

Besonders wichtig ist Art. 18 Abs. 6.

Können die Informationen während des Transports nicht online verfügbar gemacht werden, müssen die veranlassende Person und der beziehungsweise die Beförderer sicherstellen, dass sie auf andere Weise im Transportfahrzeug verfügbar sind.

Dabei müssen diese Informationen mit den elektronisch bereitgestellten Daten übereinstimmen.

Damit gilt:

Offline-Verfügbarkeit ist Fallback, nicht zweiter unabhängiger Datensatz.

Es darf beispielsweise nicht entstehen:

elektronischer Datensatz: 19 12 03 / B1010 / 22 t

und

Dokument im Lkw: anderer Code / andere Menge / anderer Empfänger.

8. Änderungen während des Transports

Art. 18 Abs. 6 regelt auch Änderungen beziehungsweise Ergänzungen während der Verbringung.

Die Person, die die Verbringung veranlasst, muss sicherstellen, dass Änderungen oder Ergänzungen über ein System nach Art. 27 übermittelt werden.

Damit entsteht für CLIMATE LEDGER™ ein weiteres wichtiges Gate:

Änderung festgestellt -> elektronischen Datensatz aktualisieren -> Konsistenz wiederherstellen.

Eine handschriftliche Änderung im Fahrzeug allein genügt nicht, wenn der elektronische Datensatz unverändert bleibt.

9. Art. 27 ist die technische Informationsschicht

Art. 27 Abs. 1 Buchst. b bestätigt ausdrücklich, dass bei Abfällen nach Art. 4 Abs. 4 und 5

Informationen, Dokumente, Bestätigungen und Bescheinigungen nach Art. 18

elektronisch über das zentrale System beziehungsweise interoperable Systeme übermittelt und ausgetauscht werden.

Damit umfasst die elektronische Informationsarchitektur nicht nur die Vorabdaten.

Sie reicht bis zu:

Informationen

Dokumenten

Empfangsbestätigungen

und

Verwertungsbescheinigungen.

10. Empfangsinformation

Nach Ankunft endet die Informationspflicht nicht.

Der Empfänger beziehungsweise die Anlage muss den Eingang der Abfälle entsprechend der Art.-18-Systematik bestätigen.

Für unsere Charge muss damit nachvollziehbar werden:

Welche Charge?

Wann eingegangen?

Welche tatsächliche Menge?

Welche Anlage?

Welcher zugehörige Anhang-VII-Datensatz?

Damit verbindet sich die elektronische Transportinformation mit der tatsächlichen Aurubis-Eingangskontrolle.

11. Information über den Abschluss der Verwertung

Nach Art. 18 Abs. 9 muss anschliessend auch der Abschluss der Verwertung bestätigt werden.

Damit endet unsere Informationskette erst bei:

tatsächlich abgeschlossener R4-Verwertung -> entsprechende Bescheinigung.

Diese Bescheinigung ist gleichzeitig wichtig für:

Vertragsende,

Nachweis des R4-Abschlusses

und Beginn der fünfjährigen Aufbewahrungsfrist.

12. Vertrag als Informationsquelle

Der Art.-18-Vertrag besitzt ebenfalls eine Informationsfunktion.

Er muss mit den zugehörigen Anhang-VII-Dokumenten konsistent sein und insbesondere Angaben enthalten zu:

Vertragsparteien,

Vertretern,

Abfallbeschreibung,

Codes,

Menge,

Verwertungsverfahren,

Anlage

und Vertragsdauer.

Damit müssen Vertragsdaten und Transportdaten denselben regulatorischen Sachverhalt beschreiben.

13. Informationspflicht bei Störungen

Unsere Punkte 155-159 erzeugen eine zusätzliche Informationsarchitektur.

Kann eine Art.-18-Verbringung beziehungsweise Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden, muss die Person, die die Verbringung veranlasst, die zuständige Versandbehörde entsprechend dem einschlägigen Failure-Pfad informieren.

Bei einer illegalen Verbringung entsteht zusätzlich die Behördenkommunikation nach Art. 25.

Damit gilt:

Normalfall -> Art.-18-Informationskette.

Failure -> zusätzliche Behördeninformation.

Illegalität -> Art.-25-Eskalationskommunikation.

14. Informationspflicht ist nicht dasselbe wie Nachweispflicht

Punkt 162 und Punkt 163 müssen getrennt bleiben.

Nachweispflicht beantwortet:
Welche Dokumente und Belege müssen vorhanden und kontrollfähig sein?

Informationspflicht beantwortet:
Welche Information muss wann von wem an wen gelangen?

Beispiel:

Das Aurubis-Genehmigungsdokument ist ein Nachweis.

Dass Aurubis diesen Nachweis vor der Verbringung der veranlassenden Person vorlegen muss, ist eine Informations-/Vorlagepflicht nach Art. 18 Abs. 3.

Diese Trennung ist für unser Datenmodell wichtig.

Informationsmatrix für den PoC

Zeitpunkt	Information	Verantwortliche Rolle
vor Verbringung	Anlagen-Genehmigung/Registrierung	Verwertungsanlage -> veranlassende Person
grundsätzlich T−2 Arbeitstage	Anhang-VII-Daten soweit möglich	veranlassende Person
vor Beginn	tatsächliche Menge	veranlassende Person / einschlägige Beteiligte
vor Beginn	Beförderer	veranlassende Person
vor Beginn	gegebenenfalls Container-ID	veranlassende Person
während Transport	regulatorische Informationen verfügbar	veranlassende Person + Beförderer
bei Änderungen	elektronisches Update	veranlassende Person

Zeitpunkt	Information	Verantwortliche Rolle
bei Eingang	Empfangsinformation/-bestätigung	Empfänger/Anlage entsprechend Rolle
nach Verwertung	Verwertungsbescheinigung	Verwertungsanlage
Failure	zuständige Versandbehörde informieren	veranlassende Person
Illegalität	Behördenkommunikation nach Art. 25	zuständige Akteure/Behörden

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 1-6: allgemeine Informationspflichten, Facility-Nachweis, Anhang VII, elektronische Verfügbarkeit, Zwei-Arbeitstage-Regel und Transport-Fallback.

Art. 18 Abs. 7-10: weitere Informationen, Empfang, Verwertungsabschluss und Vertragsinformationen.

Art. 27 Abs. 1 Buchst. b: elektronische Übermittlung und Austausch der Informationen, Dokumente, Bestätigungen und Bescheinigungen nach Art. 18.

Art. 20 Abs. 2: Aufbewahrung der nach Art. 18 bereitgestellten Informationen für mindestens fünf Jahre ab der Bescheinigung nach Art. 18 Abs. 9.

Prüfstatus

INFORMATIONSPFLICHTEN: GESETZLICHE KETTE IDENTIFIZIERT.

Für unseren PoC entsteht damit eine durchgehende Informationslinie:

Aurubis-Genehmigung vor Versand -> Anhang-VII-Daten grundsätzlich spätestens T−2 Arbeitstage -> letzte zulässige Transportdaten vor Abfahrt -> elektronische beziehungsweise erforderlichenfalls fahrzeugseitige Verfügbarkeit während des Transports -> Empfangsbestätigung -> R4-Verwertungsbescheinigung -> fünfjährige Aufbewahrung.

Damit ist Art. 18 nicht einfach eine Pflicht, ein Formular mitzuführen, sondern eine fortlaufende Informationsarchitektur über den gesamten Lebenszyklus der konkreten Verbringung.

164. Änderungen der Charge

Prüfpunkt

Feststellung, was geschieht, wenn sich die tatsächliche Charge nach ihrer Klassifikation, nach Vertragsschluss, nach Erstellung von Anhang VII oder während der Verbringung gegenüber dem ursprünglich geprüften Zustand verändert.

Zu unterscheiden sind insbesondere Änderungen von:

Menge,

Zusammensetzung,

Abfallart beziehungsweise Code,

Kontamination,

Gefährlichkeit,

Gemischstatus,

physischer Form,

Beförderer,

Container,

Empfänger,

Verwertungsanlage

und Verwertungsverfahren.

Feststellung für den PoC

Für unseren Art.-18-Fall existiert keine allgemeine Regel, wonach jede Änderung der Charge automatisch unschädlich wäre, solange Anhang VII nachträglich angepasst wird.

Die entscheidende Frage lautet vielmehr:

Bleibt nach der Änderung derselbe Abfall mit derselben regulatorischen Einstufung und demselben zulässigen Art.-18-Pfad bestehen?

Art. 18 Abs. 6 regelt ausdrücklich Änderungen oder Ergänzungen der Dokumentation während des Transports. Diese müssen über das elektronische System nach Art. 27 übermittelt werden. Die im Fahrzeug verfügbaren Informationen müssen mit den elektronisch bereitgestellten Informationen übereinstimmen.

Das bedeutet aber nicht, dass eine materielle Änderung des Abfalls durch eine blosse Datenkorrektur legalisiert werden kann.

1. Mengenänderung vor Transportbeginn

Die WSR berücksichtigt ausdrücklich, dass die endgültige tatsächliche Menge nicht immer zwei Arbeitstage vorher feststeht.

Art. 18 Abs. 5 erlaubt deshalb, die tatsächliche Abfallmenge spätestens vor Beginn der Verbringung zu übermitteln. Dasselbe gilt für Beförderer und gegebenenfalls Container-ID.

Für unseren PoC bedeutet das:

Geplant: 22,0 t

Tatsächlich gewogen: beispielsweise 21,7 t

Dann kann die tatsächliche Menge vor Transportbeginn korrekt in den Datensatz übernommen werden, sofern Vertrag und übrige Voraussetzungen diese Menge erfassen.

Das ist etwas völlig anderes als eine nachträgliche Veränderung der Materialzusammensetzung.

2. Änderung der Zusammensetzung

Wird der Charge vor Versand weiteres Material hinzugefügt oder Material entnommen, muss geprüft werden, ob die bisherige Klassifikation weiterhin trägt.

Beispielsweise:

ursprüngliche Charge: sauberer metallischer Kupfer-Mischschrott;

Änderung: zusätzliche kunststoffhaltige, ölbelastete oder anders zusammengesetzte Fraktion wird beigemischt.

Dann reicht es nicht, weiterhin einfach

19 12 03 / B1010

zu verwenden.

Neu zu prüfen sind mindestens:

Materialidentität;

AVV-/LVA-Code;

Basel-Code;

Gemischstatus;

Kontamination;

Gefährlichkeit;

physische Form;

Aurubis-Annahmeparameter;

und WSR-Kontrollverfahren.

3. Änderung durch Vorbehandlung

Dasselbe gilt, wenn Wiederkehr die Charge nach ihrer ursprünglichen Klassifikation noch behandelt.

Beispiel:

Sortierung

Zerkleinerung

Abtrennung von Kunststoffen

Entfernung problematischer Bauteile

Trennung verschiedener Metallfraktionen.

Dann muss nach Punkt 142 erneut festgestellt werden:

Was ist nach der Behandlung tatsächlich entstanden?

Die ursprüngliche Klassifikation darf nicht automatisch auf das neue Material übertragen werden.

Damit gilt:

Vorbehandlung -> neuer Materialzustand -> erneute Klassifikationsprüfung.

4. Änderung des Gemischstatus

Dieser Punkt ist für unseren B1010-Pfad besonders wichtig.

Wird aus einer ursprünglich einheitlichen Metallfraktion durch Vermischung ein regulatorisches Gemisch, muss erneut geprüft werden, ob

Anhang III

noch einschlägig ist oder gegebenenfalls

Anhang IIIA

beziehungsweise ein strengerer Kontrollpfad relevant wird.

Art. 4 Abs. 4 unterscheidet ausdrücklich zwischen Abfällen aus Anhang III/IIIB und zulässigen Gemischen aus Anhang IIIA.

Damit ist die Änderung des Gemischstatus keine blosse Beschreibungskorrektur.

Sie kann die Rechtsgrundlage des gesamten Art.-18-Pfads verändern.

5. Neue Kontamination

Wird nach Vertragsschluss oder nach Erstellung von Anhang VII eine neue Kontamination festgestellt, muss deren regulatorische Bedeutung geprüft werden.

Beispielsweise:

Öl;

Hg;

PCB/PCT;

gefährliche Bestandteile;

POP;

Dioxine/Furane;

oder andere Fremdstoffe.

Ein solcher Befund kann dazu führen, dass

B1010 nicht mehr zutrifft,

Green Control nicht mehr zulässig ist,

Aurubis die Charge nicht annehmen darf oder will

oder

eine vorherige Notifizierung erforderlich wird.

Dann darf nicht lediglich der Analysebericht aktualisiert und weitertransportiert werden.

6. Änderung der physischen Form

Auch die physische Form gehört zur Materialidentität.

Für B1010 ist unsere bisherige Prüfung gerade deshalb auf die metallische, nichtdisperse Form ausgerichtet.

Wird ein ursprünglich stückiger Metallschrott beispielsweise zu einer sehr feinen, staubförmigen oder anderweitig veränderten Fraktion verarbeitet, muss B1010 erneut geprüft werden.

Damit kann eine rein mechanische Behandlung regulatorische Folgen haben, obwohl die chemische Zusammensetzung weitgehend gleich bleibt.

7. Beförderwechsel

Hier ist die WSR ausdrücklich flexibler.

Der tatsächliche Beförderer gehört zu den Informationen, die nach Art. 18 Abs. 5 spätestens vor Beginn der Verbringung bereitgestellt werden dürfen.

Ändert sich der Beförderer während der Verbringung, muss die Informationskette entsprechend aktualisiert werden.

Die technische Durchführungsarchitektur bildet den Beförderer als eigenständigen Beteiligten des Anhang-VII-Prozesses ab.

Der neue Beförderer muss selbstverständlich selbst die einschlägigen rechtlichen Voraussetzungen erfüllen.

8. Containerwechsel

Dasselbe gilt grundsätzlich für die Containeridentifikation.

Die Container-ID kann nach Art. 18 Abs. 5 spätestens vor Beginn ergänzt werden.

Ändert sie sich später, muss der Datensatz aktualisiert werden.

Wichtig bleibt:

Containerwechsel ≠ Chargewechsel.

Es muss weiterhin eindeutig nachvollziehbar sein, dass dieselbe dokumentierte Charge transportiert wird.

9. Änderung der Verwertungsanlage

Eine Änderung von

Aurubis Lünen / E97897118

zu einer anderen Anlage ist dagegen wesentlich gravierender.

Dann ändern sich möglicherweise:

Betreiber;

Genehmigung;

Annahmekatalog;

zugelassene Codes;

R-Verfahren;

zuständige Behörde;

Empfänger;

und Vertragsdaten.

Damit greift:

neue Anlage -> Facility Gate erneut öffnen.

Eine andere Anlage darf nicht einfach durch Überschreiben des Namens in Anhang VII eingesetzt werden.

10. Änderung des Verwertungsverfahrens

Dasselbe gilt, wenn statt des vorgesehenen

R4

ein anderes Verwertungsverfahren durchgeführt werden soll.

Art. 18 Abs. 10 verlangt das Verwertungsverfahren ausdrücklich als Vertragsinhalt.

Bei vorläufiger Verwertung verlangt Art. 18 Abs. 7 darüber hinaus zusätzliche Angaben zu den nachfolgenden Anlagen und R-Codes.

Damit gilt:

R4 -> anderes R-Verfahren

ist kein blosses technisches Detail.

Vertrag, Anhang VII, Facility Gate und gegebenenfalls Kontrollverfahren müssen erneut geprüft werden.

11. Änderung während des Transports

Art. 18 Abs. 6 enthält hierfür eine klare Dokumentationsregel.

Wenn Änderungen oder Ergänzungen während der Verbringung notwendig werden, muss die Person, die die Verbringung veranlasst, sicherstellen, dass diese über das System nach Art. 27 übermittelt werden.

Damit entsteht:

Änderung festgestellt -> regulatorische Bedeutung prüfen -> zulässige Änderung elektronisch aktualisieren.

Nicht:

Änderung festgestellt -> einfach elektronisch überschreiben -> weiterfahren.

Die materielle Zulässigkeit kommt vor der technischen Aktualisierung.

12. Wann muss gestoppt werden?

Für notifizierungspflichtige Verbringungen enthält Art. 17 ausdrücklich ein Stop-/Neu-Notifizierungsverfahren bei wesentlichen Änderungen. Diese Vorschrift gehört zum Notifizierungsverfahren und darf nicht einfach als Art.-18-Regel ausgegeben werden. Sie zeigt aber, dass die WSR wesentliche Änderungen von blossen administrativen Korrekturen unterscheidet.

Für unseren Art.-18-PoC ergibt sich aus Art. 18 und der Illegalitätsdefinition ein funktionales Stop-Gate:

Wenn eine Änderung Zweifel daran erzeugt, ob

Art. 18 weiterhin anwendbar ist,

die Angaben in Anhang VII noch richtig sind

oder

der Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 die tatsächliche Verbringung noch abdeckt,

wird die Verbringung nicht einfach fortgesetzt.

Art. 3 Nr. 26 Buchst. g stuft Art.-18-Verbringungen als illegal ein, wenn sie unter anderem nicht mit bestimmten Anforderungen des Art. 18 oder den im Anhang VII enthaltenen beziehungsweise bereitzustellenden Informationen übereinstimmen; geringfügige Schreibfehler sind ausgenommen.

13. Änderung nach Eingang bei Aurubis

Auch nach Eingang kann sich der Sachverhalt ändern.

Beispielsweise stellt die Aurubis-Laborprüfung fest:

tatsächliche Zusammensetzung wesentlich anders;

gefährlicher Bestandteil vorhanden;

Material entspricht nicht B1010;

oder vorgesehene R4-Verwertung nicht möglich.

Dann handelt es sich nicht mehr lediglich um eine Dokumentenänderung.

Es muss geprüft werden:

Klassifikationsfehler?

Facility-Ablehnung?

Art. 23 - nicht wie vorgesehen abschliessbare Verbringung?

oder

Art. 25 - illegale Verbringung?

Damit verbindet Punkt 164 unmittelbar die Material-, Facility- und Failure-Architektur.

14. Vertrag muss Änderungen auffangen

Der Wiederkehr-Aurubis-Vertrag sollte deshalb ausdrücklich ein Change-Control-Verfahren enthalten.

Mindestens:

Änderung	Vertrags-/Regulierungsreaktion
tatsächliche Menge vor Versand	Datensatz aktualisieren
Beförderer	aktualisieren + Berechtigung prüfen
Container-ID	aktualisieren
Zusammensetzung	Klassifikation erneut prüfen

Änderung	Vertrags-/Regulierungsreaktion
Kontamination	Hazard/WSR/Facility Gate erneut öffnen
physische Form	B1010 erneut prüfen
Gemischstatus	Anhang III/IIIA erneut prüfen
Abfallcode	Vertrag + Anhang VII + Verfahren neu prüfen
Empfänger	Vertrags- und Rollenprüfung
Anlage	neues Facility Gate
R-Code	Vertrags-/Verfahrensprüfung
wesentliche Abweichung nach Eingang	Art. 23/25 Routing prüfen

15. Beweissicherung

Jede materielle Änderung sollte ausserdem dokumentiert werden:

Zeitpunkt

Ausgangszustand

Änderung

Grund

verantwortliche Person

neue Materialdaten

neue Klassifikationsentscheidung

Auswirkungen auf Vertrag

Auswirkungen auf Anhang VII

Auswirkungen auf Facility

Freigabe beziehungsweise STOP.

Damit kann später nachvollzogen werden, warum eine Charge trotz Änderung weitertransportiert wurde oder weshalb sie gestoppt wurde.

Rechtsgrundlage

Art. 18 Abs. 4-6 WSR: Vervollständigung von Anhang VII, elektronische Bereitstellung und Übermittlung von Änderungen beziehungsweise Ergänzungen während des Transports.

Art. 18 Abs. 7: zusätzliche Angaben bei vorläufiger Verwertung einschliesslich nachfolgender Anlagen und R-Codes.

Art. 18 Abs. 10: Vertrag muss tatsächliche Abfallidentität, Codes, Menge, Anlage und Verwertungsverfahren abbilden.

Art. 3 Nr. 26 Buchst. g: materielle Abweichungen bei Art.-18-Verbringungen können zur illegalen Verbringung führen; lediglich geringfügige Schreib-/Verwaltungsfehler sind ausgenommen.

Prüfstatus

ÄNDERUNGEN DER CHARGE: CHANGE-CONTROL-GATE ERFORDERLICH.

Für unseren PoC gilt:

Administrative Änderung -> Daten korrigieren und synchronisieren.

Materielle Änderung der Charge -> Material und Klassifikation erneut prüfen.

Änderung von Anlage, Empfänger oder Verwertungsverfahren -> Vertrags-/Facility-Gate erneut öffnen.

Änderung stellt Art.-18-Zulässigkeit infrage -> STOP und Kontrollverfahren neu bestimmen.

Die wichtigste Regel lautet damit:

Eine Änderung des Datensatzes darf niemals dazu verwendet werden, eine Änderung der tatsächlichen Charge regulatorisch zu überdecken.

165. Haftungs-/Risikoklauseln - nur soweit rechtlich geprüft

Prüfpunkt

Feststellung, welche Haftungs- und Risikoklauseln für den Vertrag nach Art. 18 Abs. 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 bereits unmittelbar aus dem geprüften Waste-Shipment-Recht abgeleitet werden können und an welchen Stellen keine weitergehende Haftungsverteilung behauptet werden darf, solange Schweizer und deutsches Vertrags-, Haftungs- und gegebenenfalls Versicherungsrecht nicht gesondert geprüft wurden.

Feststellung für den PoC

Für diesen Punkt muss besonders strikt zwischen drei Ebenen unterschieden werden:

gesetzliche öffentlich-rechtliche Pflichten nach der WSR,

privatrechtliche Risikoverteilung zwischen Wiederkehr und Aurubis

und

weitergehende gesetzliche Haftung nach nationalem beziehungsweise sonstigem Unionsrecht.

Nur die erste Ebene ist in unserem bisherigen PoC bereits weitgehend geprüft.

Die WSR selbst stellt ausdrücklich klar, dass ihre Regelungen über illegale Verbringungen und deren Folgen Unionsrecht und nationales Recht über die Haftung unberührt lassen. Art. 25 Abs. 15 enthält diesen Vorbehalt ausdrücklich; Art. 26 Abs. 6 wiederholt ihn für die Kostenregelung bei illegalen Verbringungen.

Damit wäre es methodisch falsch, aus der WSR allein eine vollständige Haftungsklausel für Wiederkehr und Aurubis zu formulieren.

1. Was bereits rechtlich gesichert in den Vertrag gehört

Art. 18 Abs. 10 schreibt einen Teil der Risikoverteilung selbst zwingend vor.

Der Vertrag muss eine Verpflichtung enthalten, wonach bei einer Verbringung oder Verwertung, die nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann, oder bei einer illegalen Verbringung grundsätzlich die Person, die die Verbringung veranlasst, die Abfälle zurücknimmt oder eine alternative Verwertung sicherstellt.

Kann diese Person dies nicht gewährleisten, trifft die entsprechende Verpflichtung den Empfänger.

Erforderlichenfalls muss ausserdem eine Zwischenlagerung gewährleistet werden.

Diese Verpflichtung ist keine frei erfundene Haftungsklausel.

Sie ist gesetzlicher Mindestinhalt des Art.-18-Vertrags.

2. Gesetzliche Verantwortlichkeit darf vertraglich nicht einfach beseitigt werden

Wiederkehr und Aurubis können ihre internen Abläufe vertraglich organisieren.

Sie können aber durch eine private Klausel nicht einfach bestimmen:

„Wiederkehr besitzt gegenüber den Behörden keinerlei Verantwortung."

oder umgekehrt:

„Aurubis übernimmt sämtliche regulatorische Verantwortung."

Die öffentlich-rechtliche Verantwortungszuordnung ergibt sich aus der WSR.

Der Vertrag kann insbesondere festlegen, wer operativ

Rücktransport organisiert,

Zwischenlagerung beauftragt,

Behördenkontakte koordiniert,

Analysen veranlasst

oder zunächst bestimmte Kosten trägt.

Er ersetzt aber nicht die gesetzliche Verantwortungsstruktur.

3. Nicht ordnungsgemässe Durchführung

Für einen nicht illegalen Failure Case haben wir bereits Art. 23 identifiziert.

Kann die Art.-18-Verbringung oder ihre Verwertung nicht entsprechend Anhang VII beziehungsweise Vertrag abgeschlossen werden, muss die veranlassende Person unverzüglich die Versandbehörde informieren.

Anschliessend muss die veranlassende Person oder der Empfänger entsprechend dem Art.-18-Vertrag

zurücknehmen

oder

alternative Verwertung gewährleisten

und erforderlichenfalls eine sichere Zwischenlagerung sicherstellen.

Diese Risiken dürfen deshalb ausdrücklich vertraglich operationalisiert werden.

4. Illegale Verbringung

Für illegale Verbringungen gelten dagegen Art. 25 und 26.

Besonders wichtig für unseren PoC: Art. 25 Abs. 14 ordnet ausdrücklich an, dass das Illegal-Shipment-Regime auch auf Verbringungen nach Art. 4 Abs. 4 und 5

entsprechend anzuwenden ist, also auf die Person, die eine Art.-18-Verbringung veranlasst.

Damit muss der Vertrag einen Illegal-Shipment-Failure-Mechanismus vorsehen.

Aber auch hier darf die private Vertragsklausel nicht selbst entscheiden, wer öffentlich-rechtlich für eine konkrete illegale Verbringung verantwortlich ist.

Das hängt vom tatsächlichen Sachverhalt und den gesetzlichen Zurechnungsregeln ab.

5. Kostenrisiken

Art. 26 enthält für illegale Verbringungen ausdrücklich Kostenregelungen.

Erfasst werden unter anderem Kosten für:

Rücknahme,

Transport,

alternative Verwertung beziehungsweise Beseitigung

und bestimmte Lagerkosten.

Art. 26 unterscheidet ausserdem zwischen Verantwortlichkeit auf Versandseite und Empfängerseite. Kosten einer Behandlung nach Art. 25 Abs. 8 werden grundsätzlich dem Empfänger auferlegt; wenn dies nicht möglich ist, der zuständigen Bestimmungsbehörde.

Damit sollte unser Vertrag Kosten- und Regressmechanismen enthalten.

Aber:

WSR-Kostenzurechnung ≠ vollständige zivilrechtliche Schadenersatzhaftung.

6. Material- und Klassifikationsrisiko

Für unseren Vertrag ist ein weiteres Risiko bereits sachlich identifiziert:

Die gesamte Art.-18-Architektur hängt davon ab, dass die tatsächliche Charge mit ihrer dokumentierten Identität übereinstimmt.

Deshalb können wir vertraglich verlangen, dass Materialangaben, Herkunftsinformationen und vereinbarte Analysedaten korrekt bereitgestellt werden.

Was wir noch nicht ohne gesonderte privatrechtliche Prüfung formulieren sollten, wäre beispielsweise:

„Wiederkehr haftet verschuldensunabhängig und unbegrenzt für jede Abweichung der Materialanalyse.“

Eine solche Klausel betrifft nicht mehr nur die WSR. Sie berührt nationales Vertrags-, AGB-, Schadenersatz- und möglicherweise internationales Privatrecht.

Status: Legal Review erforderlich.

7. Facility-Risiko

Dasselbe gilt auf Aurubis-Seite.

Wir können regulatorisch festhalten:

Aurubis muss als Verwertungsanlage genehmigt beziehungsweise registriert sein;

der Facility-Nachweis muss vor Verbringung bereitgestellt werden;

die tatsächliche Behandlung muss mit der regulatorischen Dokumentation übereinstimmen;

und Empfang sowie Abschluss der Verwertung müssen entsprechend Art. 18 bestätigt werden.

Daraus darf aber ohne weitere Prüfung nicht automatisch eine Klausel konstruiert werden wie:

„Aurubis haftet unbegrenzt für jede Verzögerung oder Betriebsunterbrechung."

Das wäre eine privatrechtliche Haftungsregel, die wir noch nicht geprüft haben.

8. Haftungsausschlüsse

Besonders vorsichtig müssen wir mit Haftungsausschlüssen umgehen.

Derzeit dürfen wir nicht behaupten, dass folgende Klauseln rechtlich wirksam wären:

„Keine Haftung für indirekte Schäden."

„Haftung maximal bis Warenwert."

„Keine Haftung bei leichter Fahrlässigkeit."

„Keine Haftung für Behördenmassnahmen."

„Keine Haftung für Fehlklassifikation."

„Haftung ausschliesslich der anderen Vertragspartei."

Ob und in welchem Umfang solche Begrenzungen zulässig sind, hängt unter anderem vom anwendbaren Vertragsrecht, zwingendem Recht, AGB-Recht, konkreter Vertragsverhandlung und Art des Schadens ab.

Diese Klauseln bleiben gesperrt, bis sie rechtlich separat geprüft wurden.

9. Freistellungsklauseln

Dasselbe gilt für umfassende Freistellungen.

Eine Klausel wie:

„Wiederkehr stellt Aurubis von sämtlichen Ansprüchen Dritter und Behörden frei."

kann nicht allein aus Art. 18 abgeleitet werden.

Eine solche Freistellung wäre eine zusätzliche privatrechtliche Risikoverteilung.

Sie müsste insbesondere auf

anwendbares Recht,

Reichweite,

Verschulden,

Kausalität,

Behördenkosten,

Drittansprüche,

Versicherbarkeit

und zwingende gesetzliche Verantwortlichkeiten

geprüft werden.

Status: keine Freistellungsklausel ohne Legal Review.

10. Versicherung

Auch Versicherungszusagen dürfen nicht erfunden werden.

Vor einem Realvertrag müsste festgestellt werden:

welche Versicherungen Wiederkehr besitzt;

welche Aurubis besitzt;

ob grenzüberschreitende Abfallverbringung gedeckt ist;

ob Rücknahme gedeckt ist;

ob Fehlklassifikation gedeckt ist;

ob Umweltbeeinträchtigungen gedeckt sind;

ob Lager- und Transportkosten gedeckt sind;

und ob illegale Verbringungen beziehungsweise bestimmte Rechtsverstösse vom Versicherungsschutz ausgeschlossen sind.

Erst danach kann eine belastbare Versicherungs-/Risikoklausel formuliert werden.

11. Anwendbares Recht und Gerichtsstand zuerst klären

Bevor umfassende Haftungsklauseln geschrieben werden, muss ausserdem feststehen:

Welches Recht gilt für den Vertrag?

Schweizer Recht?

Deutsches Recht?

Eine andere Rechtswahl?

Welche zwingenden Vorschriften bleiben unabhängig davon anwendbar?

Welches Gericht beziehungsweise welche Streitbeilegung ist vorgesehen?

Diese Fragen sind für unseren Art.-18-Vertrag bislang nicht abschliessend geprüft.

Deshalb werden umfassende Haftungsbegrenzungen, Freistellungen und Regressregeln noch nicht freigegeben.

12. Was wir bereits sicher in die Vertragsarchitektur aufnehmen können

Damit ergibt sich eine klare Trennung:

Klauselbereich	Status
Rücknahme bei Failure	WSR-belegt
alternative Verwertung	WSR-belegt
erforderliche Zwischenlagerung	WSR-belegt
Behördeninformation	WSR-belegt
gesetzliche Kostenmechanismen Art. 24/26	WSR-belegt
richtige Material-/Dokumenteninformationen	regulatorisch erforderlich
Facility-/Verwertungsinformationen	regulatorisch erforderlich
operative Zuständigkeitsverteilung	vertraglich regelbar, Rechtsprüfung bei Detailklauseln
Schadenersatz	noch Legal Review
Haftungsobergrenzen	noch Legal Review
Haftungsausschlüsse	noch Legal Review
Freistellungen	noch Legal Review
Vertragsstrafen	noch Legal Review
Versicherungspflichten über gesetzliche Anforderungen hinaus	noch Legal Review
Regress	noch Legal Review

Klauselbereich	Status
Rechtswahl/Gerichtsstand	noch Legal Review

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 10: zwingende Rücknahme-/Alternativverwertungs- und Zwischenlagerungsverpflichtung im Art.-18-Vertrag.

Art. 23: gesetzliche Verantwortungsarchitektur bei einer Art.-18-Verbringung, die nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Art. 25 Abs. 14: entsprechende Anwendung des Illegal-Shipment-Regimes auf die Person, die eine Verbringung nach Art. 4 Abs. 4 oder 5 veranlasst.

Art. 25 Abs. 15: Unionsrecht und nationales Recht über die Haftung bleiben unberührt.

Art. 26: Kostenregelung bei illegalen Verbringungen.

Art. 26 Abs. 6: auch die Kostenregelung lässt Unionsrecht und nationales Haftungsrecht unberührt.

Offene Angaben

Vor Formulierung einer endgültigen Haftungs- und Risikoklausel müssen mindestens noch geprüft werden:

anwendbares Vertragsrecht;

Rechtswahl;

Gerichtsstand beziehungsweise Streitbeilegung;

Schweizer OR;

gegebenenfalls deutsches BGB/HGB und AGB-Recht;

internationales Privatrecht;

Verschuldensmassstab;

Kausalität;

Haftung für Hilfspersonen;

Haftungsobergrenzen;

Ausschluss bestimmter Schadensarten;

Freistellungen;

Regress;

Versicherungsdeckung;

Umwelthaftung;

behördliche Kosten;

und Verhältnis dieser Klauseln zu zwingenden WSR-Pflichten.

Prüfstatus

HAFTUNGS-/RISIKOKLAUSELN: NUR TEILWEISE FREIGEGEBEN.

Freigegeben sind ausschliesslich die unmittelbar aus der WSR belegten Verpflichtungen zu Rücknahme, alternativer Verwertung, erforderlicher Zwischenlagerung, Failure-Verantwortung und den gesetzlichen Kostenmechanismen.

Nicht freigegeben sind derzeit pauschale Schadenersatz-, Freistellungs-, Haftungsausschluss-, Haftungsobergrenzen-, Vertragsstrafen- oder Regressklauseln.

Diese bleiben bewusst unter LEGAL REVIEW / HUMAN REVIEW, bis das auf den konkreten Wiederkehr-Aurubis-Vertrag anwendbare Privat- und Haftungsrecht vollständig geprüft wurde.

166. Abschluss der Verwertung

Prüfpunkt

Feststellung, wann die für unsere angenommene 19-12-03/B1010-Charge vorgesehene Verwertung bei Aurubis Lünen regulatorisch als abgeschlossen gilt, wer diesen Abschluss bestätigen muss, innerhalb welcher Fristen die Bestätigung erfolgen muss und welche Folgen sie für Vertrag, Nachweisakte und Aufbewahrungsfristen hat.

Feststellung für den PoC

Der Abschluss der Verwertung ist bei einer Art.-18-Verbringung kein blosser interner Produktionsstatus von Aurubis.

Nach Art. 18 Abs. 9 der Verordnung (EU) 2024/1157 muss die Verwertungsanlage unter eigener Verantwortung bescheinigen, dass die Verwertung abgeschlossen wurde. Dazu werden die einschlägigen Angaben in Anhang VII vervollständigt.

Für unseren PoC bedeutet das:

Anlieferung bei Aurubis ≠ Abschluss der Verwertung.

Eingangsanalyse ≠ Abschluss der Verwertung.

Beginn der metallurgischen Behandlung ≠ automatisch Abschluss der Verwertung.

Erst die nach Art. 18 Abs. 9 ausgestellte Bescheinigung schliesst die regulatorische Art.-18-Verwertungskette ab.

1. Verantwortliche Stelle

Die Bescheinigung wird von der Verwertungsanlage ausgestellt.

Für unseren derzeitigen Anlagenpfad wäre dies:

Aurubis AG - Werk Lünen
Kupferstrasse 23, 44532 Lünen
Entsorgernummer E97897118

sofern diese Anlage tatsächlich die konkrete Charge übernimmt und die massgebliche R4-Verwertung dort abgeschlossen wird.

Art. 18 Abs. 9 legt die Verantwortung ausdrücklich bei der Verwertungsanlage.

Damit kann Wiederkehr den Verwertungsabschluss nicht selbst bestätigen.

2. Empfang und Verwertungsabschluss sind zwei verschiedene Ereignisse

Art. 18 trennt ausdrücklich zwischen beiden.

Nach Art. 18 Abs. 8 bestätigt die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor den Eingang der Abfälle innerhalb von zwei Tagen nach Erhalt durch Vervollständigung der entsprechenden Angaben in Anhang VII.

Danach folgt erst Art. 18 Abs. 9:

Eingang -> Behandlung/Verwertung -> Abschlussbescheinigung.

Für unser Datenmodell benötigen wir deshalb mindestens zwei getrennte Zeitstempel:

Date of Receipt

und

Date of Completion of Recovery / Certificate.

3. 30-Tage-Frist

Nach Abschluss des tatsächlichen Verwertungsvorgangs muss die Verwertungsanlage die Bescheinigung

so bald wie möglich

und spätestens

30 Tage nach Abschluss der Verwertung

bereitstellen.

Damit gilt beispielsweise:

R4 tatsächlich abgeschlossen am 10. November.

Dann darf die Bescheinigung nicht beliebig Monate später ausgestellt werden.

Die 30-Tage-Frist beginnt mit dem tatsächlichen Abschluss des Verwertungsvorgangs.

4. Absolute Einjahresgrenze

Zusätzlich besteht eine absolute Höchstfrist.

Die Bescheinigung muss spätestens ein Jahr nach Eingang des Abfalls bei der Verwertungsanlage bereitgestellt werden.

Damit bestehen zwei Fristen gleichzeitig:

relative Frist: spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertung;

absolute Frist: spätestens ein Jahr nach Eingang des Abfalls.

Die jeweils früher relevante Grenze muss eingehalten werden.

5. Beispiel für unsere Charge

Rein hypothetisch:

Eingang Aurubis: 1. Oktober 2026.

R4 abgeschlossen: 20. Oktober 2026.

Dann muss die Bescheinigung grundsätzlich spätestens 30 Tage nach dem 20. Oktober 2026 bereitgestellt werden.

Die Einjahresgrenze ab 1. Oktober 2026 wäre in diesem Beispiel nicht ausschlaggebend, weil die 30-Tage-Frist wesentlich früher endet.

Anders:

Eingang: 1. Oktober 2026.

Die Verwertung zieht sich sehr lange hin.

Dann setzt Art. 18 Abs. 9 spätestens ein Jahr nach Eingang die äusserste Grenze.

6. Anhang VII wird vervollständigt

Die Verwertungsbescheinigung ist nicht als völlig unabhängiges, frei gestaltetes Zertifikat konzipiert.

Art. 18 Abs. 9 verlangt die Bescheinigung durch Vervollständigung der einschlägigen Informationen in Anhang VII.

Damit schliesst sich die Datenkette:

Anhang VII vor Versand

-> Anhang VII während der Verbringung

-> Eingangsbestätigung

-> Verwertungsbescheinigung.

Das ist für unseren PoC zentral, weil dieselbe Charge über ihren gesamten regulatorischen Lebenszyklus nachvollziehbar bleiben muss.

7. Elektronische Übermittlung

Besitzt die Verwertungsanlage Zugang zu einem System nach Art. 27, erfolgt die entsprechende elektronische Bereitstellung über diese Infrastruktur.

Hat die Anlage keinen Zugang zu einem solchen System, sieht Art. 18 Abs. 9 ausdrücklich vor, dass sie die Bescheinigung über die Person, die die Verbringung veranlasst, bereitstellt.

Damit ist auch für einen Drittstaatenfall eine Fallback-Struktur vorgesehen.

Für unseren konkreten Wiederkehr-Aurubis-Fall muss der tatsächliche technische DIWASS-/Schweiz-Pfad im Realtransport dennoch nochmals bestätigt werden.

8. Bedeutung für den Vertrag

Punkt 153 wird hier abgeschlossen.

Art. 18 Abs. 10 verlangt, dass der Vertrag während der Verbringung wirksam bleibt, bis die Bescheinigung nach Art. 18 Abs. 9 ausgestellt wurde.

Damit ist der Verwertungsabschluss gleichzeitig ein Vertrags-Gate.

Nicht:

Lkw bei Aurubis angekommen -> Vertrag kann beendet werden.

Sondern:

R4 abgeschlossen + Art.-18-Abs.-9-Bescheinigung ausgestellt -> regulatorisch erforderliche Mindestfortdauer des Vertrags erreicht.

9. Bedeutung für die fünfjährige Aufbewahrung

Auch Punkt 162 hängt unmittelbar von dieser Bescheinigung ab.

Der Beginn der fünfjährigen Aufbewahrungsfrist für die Art.-18-Informationen knüpft an die Bescheinigung nach Art. 18 Abs. 9 an.

Damit wird dieses Dokument zu einem zentralen Zeitanker unserer gesamten Akte:

Certificate Date = Beginn Retention Clock.

Das sollte in der späteren Datenstruktur ausdrücklich als eigenes Feld geführt werden.

10. R4 muss tatsächlich abgeschlossen sein

Für unseren PoC darf Aurubis' allgemeine R4-Genehmigung nicht mit dem tatsächlichen Abschluss unserer konkreten Charge verwechselt werden.

Wir haben bereits belegt:

Aurubis Lünen darf grundsätzlich R4 durchführen.

Das beweist aber noch nicht:

Unsere konkrete 22-t-Charge wurde tatsächlich R4-verwertet.

Diesen zweiten Nachweis liefert erst der chargenbezogene Abschluss nach Art. 18 Abs. 9.

Damit bestehen drei Ebenen:

Facility Capability: Aurubis ist für R4 vorgesehen.

Shipment Intention: Vertrag und Anhang VII sehen R4 vor.

Actual Completion: Art.-18-Abs.-9-Bescheinigung bestätigt die tatsächlich abgeschlossene Verwertung.

Erst die dritte Ebene schliesst den konkreten Fall.

11. Vorläufige Verwertung

Hier bleibt unser bereits unter Punkt 152 identifiziertes Gate wichtig.

Falls der erste Behandlungsschritt bei Aurubis rechtlich lediglich eine vorläufige Verwertung wäre, reicht eine Bescheinigung über diesen Zwischenschritt nicht automatisch als Nachweis der endgültigen nicht vorläufigen Verwertung.

Die WSR behandelt vorläufige und nachfolgende nicht vorläufige Verwertung ausdrücklich getrennt. Für solche Ketten bestehen zusätzliche Nachweis- und Bescheinigungspflichten.

Deshalb muss für unsere reale Charge weiterhin geklärt werden, ob Aurubis Lünen unmittelbar die massgebliche nicht vorläufige R4-Verwertung durchführt.

12. Was passiert, wenn keine Bescheinigung kommt?

Bleibt die Bescheinigung aus, kann der Vorgang nicht einfach intern als „wahrscheinlich erledigt“ geschlossen werden.

Dann muss geprüft werden:

Ist die Verwertung tatsächlich noch nicht abgeschlossen?

Liegt nur eine Dokumentationsverzögerung vor?

Wurde die Charge einem anderen Prozess zugeführt?

Kann die Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden?

Liegt ein Art.-23-Failure-Fall vor?

Besteht eine regulatorisch relevante Abweichung?

Damit erhält das Überschreiten der Frist ein eigenes Escalation Gate.

Abschlussmatrix für den PoC

Ereignis	Bedeutung
Abfahrt Schweiz	Verbringung beginnt
Eingang Aurubis	noch kein Verwertungsabschluss
Eingang bestätigt	Art. 18 Abs. 8
Labor-/Materialprüfung	noch kein Verwertungsabschluss
R4-Prozess läuft	noch kein Verwertungsabschluss
R4 tatsächlich abgeschlossen	materieller Abschluss
Anhang VII entsprechend vervollständigt	regulatorische Bescheinigung nach Art. 18 Abs. 9
Bescheinigung ausgestellt	Vertrags-Mindestfortdauer erreicht

Ereignis	Bedeutung
Bescheinigungsdatum	Startpunkt der einschlägigen fünfjährigen Aufbewahrung

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 8: Bestätigung des Eingangs innerhalb von zwei Tagen.

Art. 18 Abs. 9: Verwertungsanlage bescheinigt unter eigener Verantwortung den Abschluss der Verwertung durch Vervollständigung der einschlägigen Angaben in Anhang VII; so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss und spätestens ein Jahr nach Eingang.

Art. 18 Abs. 10: Vertrag bleibt bis zur Ausstellung dieser Bescheinigung wirksam.

Das BAFU bestätigt für Green-Control-Verbringungen mit EU-Bezug die Verwendung des neuen Anhang VII und des Art.-18-Vertrags seit dem 21. Mai 2026.

Offene Angaben

Für den Realfall fehlen noch:

tatsächliches Eingangsdatum;

konkreter Aurubis-Prozessweg;

Bestätigung, dass Aurubis Lünen die massgebliche nicht vorläufige R4-Verwertung selbst abschliesst;

tatsächliches Abschlussdatum;

konkrete elektronische Übermittlung der Bescheinigung;

Zuordnung zur Charge-ID beziehungsweise zum Anhang-VII-Datensatz;

und tatsächliche Bescheinigung von Aurubis.

Prüfstatus

ABSCHLUSS DER VERWERTUNG: GESETZLICHER ABSCHLUSSMECHANISMUS GESCHLOSSEN / REALER NACHWEIS NATURGEMÄSS OFFEN.

Für unseren PoC lautet die entscheidende Regel:

Nicht die Anlieferung bei Aurubis beendet den Fall. Die Verwertungsanlage muss die tatsächlich abgeschlossene Verwertung nach Art. 18 Abs. 9 unter eigener Verantwortung bescheinigen.

Die Bescheinigung muss spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertung und jedenfalls spätestens ein Jahr nach Eingang des Abfalls bereitgestellt werden.

M. Anhang-VII-Matrix

167. Feldnummer

Prüfpunkt

Bevor irgendein Anhang-VII-Formular ausgefüllt wird, wird zunächst die amtliche Feldstruktur des seit 21.05.2026 massgeblichen Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157 vollständig erfasst.

Für jedes einzelne Feld wird anschliessend getrennt geprüft:

Feldnummer, amtliche Feldbezeichnung, verantwortliche Rolle, erforderliche Information, Datenquelle, Beleg, Zeitpunkt der Eintragung, Änderbarkeit, Unterschrift/Bestätigung, elektronische Übermittlung und Prüfstatus.

Feststellung für den PoC

Die Feldnummer darf nicht aus dem alten Anhang VII der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 übernommen werden.

Für unseren PoC ist ausschliesslich die neue Fassung des Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157 massgeblich. Die aktuelle konsolidierte Fassung mit Stand 30.07.2026 bestätigt die neue Art.-18-Systematik.

Der amtliche Anhang VII trägt die Überschrift:

„Information accompanying shipments of waste as referred to in Article 4(4) and (5)“.

Amtliche Nummerierungsstruktur

Die neue Fassung beginnt ausdrücklich mit:

Feld 1 - Person who arranges the shipment

Feld 2 - Importer/consignee

Feld 3 - Actual quantity

Feld 4 - Actual date of shipment

Feld 4a - Container identification number, if applicable

Feld 5(a) - First carrier

Feld 5(b) - Second carrier

Feld 5(c) - Third carrier.

Bereits daran sieht man, warum wir die Matrix vor dem Ausfüllen aufbauen müssen.

Der neue Anhang VII unterscheidet sich in Struktur und elektronischer Prozesslogik vom früheren Formular.

Feldnummer ist ein eigener Datenwert

Für CLIMATE LEDGER™ wird deshalb für jeden Prüfpunkt ein eigenes Feld geführt:

Annex-VII Field No.

Beispiel:

1

ist nicht nur eine laufende Nummer unserer eigenen Checkliste.

Es bedeutet amtlich:

Anhang VII - Feld 1 - Person who arranges the shipment.

Dasselbe gilt später für Unterfelder wie:

5(a)

5(b)

5(c)

und weitere nummerierte Blöcke.

Diese amtliche Nummerierung darf nicht durch unsere interne Prüfpunktenummer ersetzt werden.

Zwei Nummernsysteme strikt trennen

Wir haben damit ab jetzt zwei unterschiedliche Nummerierungen:

CLIMATE-LEDGER-Prüfpunkt: beispielsweise 167

und

Anhang-VII-Feldnummer: beispielsweise 1.

Das Datenmodell muss beide separat führen.

Beispiel:

Prüfpunkt 167.1

Annex VII Field No.: 1

Official Field Name: Person who arranges the shipment

Dadurch verhindern wir später Verwechslungen wie:

„Feld 167 des Anhang VII“.

Ein solches Feld gibt es natürlich nicht.

Feldnummer steuert auch die Rolle

Die Feldnummer ist nicht nur Layout.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verbindet die einzelnen Anhang-VII-Vorgänge mit konkreten Benutzerrollen.

Sie unterscheidet insbesondere:

Person who arranges the shipment

carrier

consignee

facility

und

original waste producer.

Damit wird später für jedes Feld zusätzlich geprüft:

Wer darf/muss dieses Feld befüllen oder bestätigen?

Das ist entscheidend, weil nicht Wiederkehr sämtliche Felder eigenständig ausfüllen und bestätigen darf.

Beispiel Feld 1

Für das erste amtliche Feld lautet die Struktur:

Feldnummer: 1

Amtliche Bezeichnung: Person who arranges the shipment

Unterfelder:

Name

Address

Contact person

Tel.

Email.

Für unseren PoC wäre Wiederkehr derzeit der Kandidat für dieses Feld.

Aber wir würden jetzt noch nicht „Wiederkehr Recycling AG“ in das Formular schreiben.

Zuerst muss Punkt 146/161 endgültig bestätigen, dass Wiederkehr tatsächlich die Person nach Art. 3 Nr. 7 ist, die die Verbringung veranlasst.

Genau deshalb bauen wir zuerst die Matrix.

Beispiel Feld 3

Dasselbe Prinzip zeigt sich bei Feld 3:

Feldnummer: 3

Amtliche Bezeichnung: Actual quantity

Einheiten im Formular:

Tonnes (Mg)

m^3.

Unsere hypothetischen 22 t würden deshalb nicht einfach schon jetzt eingetragen.

Art. 18 Abs. 5 erlaubt gerade, die tatsächliche Menge spätestens vor Beginn der Verbringung bereitzustellen.

Damit bekommt Feld 3 später zusätzlich:

Timing Gate: T0 / spätestens vor Beginn der Verbringung.

Beispiel Feld 5

Auch Feld 5 zeigt, weshalb die exakte Nummerierung wichtig ist.

Es besteht aus:

5(a) First carrier

5(b) Second carrier

5(c) Third carrier.

Sind mehr als drei Beförderer beteiligt, verlangt die Fussnote des Formulars zusätzliche Angaben für sämtliche weiteren Beförderer nach demselben Informationsmuster.

Damit wäre es falsch, nur deshalb drei Beförderer anzunehmen, weil das Formular drei Kästen zeigt.

Keine Vermischung mit altem Anhang VII

Dieser Punkt ist besonders wichtig für unser vollständiges PoC-Dossier.

Im Internet finden sich weiterhin zahlreiche Formulare und Anleitungen zum alten Anhang VII der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006.

Diese dürfen für unseren Stichtag 17.09.2026 nicht stillschweigend als aktuelles Formular verwendet werden.

Die neue WSR hat eine eigene Anhang-VII-Struktur und verbindet sie mit Art. 18 und Art. 27.

Deshalb erhält jede spätere Feldprüfung zusätzlich:

Form version: Regulation (EU) 2024/1157

und

Legal status date: 17.09.2026.

Matrixstruktur für alle folgenden Felder

Für jeden einzelnen Anhang-VII-Block würde ich ab jetzt exakt dasselbe Raster verwenden:

Feldnummer

Amtliche Feldbezeichnung

Unterfelder

Verantwortliche Rolle

PoC-Wert

Datenquelle

Rechtsgrundlage

Beleg

Eintragungszeitpunkt

Änderbarkeit

elektronische Übermittlung

Unterschrift/Bestätigung

Abgleich mit Vertrag

Abgleich mit tatsächlicher Charge

Offene Angaben

Prüfstatus

Damit wird das spätere Formular nur noch das Ergebnis der bereits geprüften Matrix.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang VII: amtliche nummerierte Feldstruktur für Verbringungen nach Art. 4 Abs. 4 und 5.

Art. 18 Abs. 4: Alle beteiligten Unternehmen vervollständigen Anhang VII an den jeweils vorgesehenen Stellen.

Art. 18 Abs. 5: Die veranlassende Person vervollständigt die Informationen soweit möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn; tatsächliche Menge, Beförderer und gegebenenfalls Container-ID dürfen spätestens vor Beginn nachgereicht werden.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290: elektronische Rollen- und Vorgangsarchitektur für Anhang VII, einschliesslich veranlassender Person, Beförderer, Empfänger, Anlage und ursprünglichem Abfallerzeuger.

Prüfstatus

FELDNUMMERNSYSTEM: GESCHLOSSEN.

Ab jetzt gilt verbindlich:

Wir füllen Anhang VII noch nicht aus.

Zuerst wird jedes amtliche Feld der neuen WSR einzeln geprüft, seiner richtigen Rolle, Datenquelle, Rechtsgrundlage und Evidenz zugeordnet und erst danach in das eigentliche Formular übertragen.

Damit verhindern wir insbesondere, dass alte Anhang-VII-Felder, interne Prüfpunktenummern oder ungeprüfte PoC-Annahmen in das aktuelle Formular übernommen werden.

168. Gesetzliche Bedeutung

Prüfpunkt

Feststellung, welche rechtliche Funktion das jeweilige Feld des Anhang VII besitzt. Es reicht nicht, nur zu wissen, welche Information in ein Kästchen gehört. Für jedes Feld muss geklärt werden, warum diese Information gesetzlich verlangt wird, welche Rolle sie im Art.-18-Verfahren erfüllt und welche Folgen eine materiell falsche Angabe haben kann.

Feststellung für den PoC

Anhang VII ist bei einer Verbringung nach Art. 4 Abs. 4 oder 5 WSR kein freiwilliges Begleitformular und keine blosse Transporthilfe.

Art. 18 Abs. 1 unterstellt diese Verbringungen ausdrücklich den allgemeinen Informationspflichten. Nach Art. 18 Abs. 4 müssen alle beteiligten Unternehmen die für sie vorgesehenen Stellen des Anhang VII mit den relevanten Informationen vervollständigen und diese nach Art. 27 elektronisch verfügbar machen.

Damit besitzt jedes Feld eine konkrete regulatorische Funktion.

Anhang VII bildet die tatsächliche Verbringung ab

Die zentrale gesetzliche Bedeutung des Formulars lautet:

Anhang VII muss die tatsächliche Verbringung identifizieren und über ihren Verlauf begleiten.

Deshalb enthält das amtliche Formular beispielsweise:

Feld 1: Person, die die Verbringung veranlasst

Feld 2: Importeur/Empfänger

Feld 3: tatsächliche Menge

Feld 4: tatsächliches Versanddatum

Feld 4a: Containeridentifikationsnummer, soweit einschlägig

Feld 5: Beförderer.

Weitere Felder erfassen anschliessend unter anderem Abfallerzeuger, Anlage, Abfallidentifikation, Verwertungsverfahren sowie Empfang und Abschluss der Verwertung.

Damit bildet Anhang VII nicht nur den Ausgangszustand ab, sondern die regulatorische Ereigniskette der konkreten Charge.

Gesetzliche Bedeutung ist für jedes Feld unterschiedlich

Wir dürfen deshalb nicht pauschal schreiben:

„Gesetzliche Bedeutung: Informationspflicht nach Art. 18.“

Das wäre für unsere Matrix zu oberflächlich.

Für jedes Feld wird die spezifische Funktion bestimmt.

Beispiele:

Feld 1 - Person who arranges the shipment

Gesetzliche Bedeutung: Identifikation des zentralen Art.-18-Akteurs, dessen Rolle in Art. 3 Nr. 7 definiert ist und an den zahlreiche Organisations-, Informations-, Vertrags- und Failure-Pflichten anknüpfen.

Feld 3 - Actual quantity

Gesetzliche Bedeutung: Identifikation der tatsächlich verbrachten Abfallmenge. Art. 18 Abs. 5 erlaubt gerade diese Information bis spätestens vor Beginn der Verbringung nachzureichen.

Feld 5 - Carrier

Gesetzliche Bedeutung: Identifikation der tatsächlichen Beförderungskette. Der beziehungsweise die Beförderer besitzen eigene Pflichten hinsichtlich der Verfügbarkeit der Informationen während des Transports.

Damit erhält jedes Feld seine eigene rechtliche Funktionsbeschreibung.

Anhang VII ist mit dem Vertrag verbunden

Besonders wichtig für unsere Matrix:

Art. 18 Abs. 10 verlangt ausdrücklich, dass der Art.-18-Vertrag mit den entsprechenden Anhang-VII-Dokumenten übereinstimmt.

Damit besitzen bestimmte Felder gleichzeitig eine Vertragskontrollfunktion.

Beispielsweise müssen zusammenpassen:

Person, die die Verbringung veranlasst

Empfänger

Verwertungsanlage

Abfallbeschreibung

Codes

Menge

und

Verwertungsverfahren.

Wenn der Vertrag beispielsweise R4 nennt und Anhang VII einen anderen tatsächlichen Verwertungsweg ausweist, entsteht ein regulatorischer Widerspruch.

Anhang VII besitzt eine Kontrollfunktion

Die Informationen müssen nicht nur den Vertragsparteien zur Verfügung stehen.

Art. 18 Abs. 4 verlangt ihre elektronische Verfügbarkeit auch für:

zuständige Behörden

und

Kontrollbehörden.

Art. 18 Abs. 12 stellt ausserdem klar, dass die Anhang-VII-Informationen für Kontrolle, Vollzug, Planung und statistische Zwecke verfügbar sein müssen.

Damit besitzt jedes Feld zusätzlich eine behördliche Kontrollfunktion.

Die Behörde soll anhand der Daten feststellen können:

Wer transportiert was, wann, in welcher Menge, wohin und zu welcher Verwertung?

Materiell falsche Angaben können erheblich sein

Hier liegt einer der wichtigsten Gründe, warum wir jedes Feld einzeln prüfen.

Die WSR definiert in Art. 3 Nr. 26 auch bestimmte Verstösse bei Art.-18-Verbringungen als illegale Verbringung.

Damit ist ein materiell falsches Anhang-VII-Dokument nicht lediglich ein „schlecht ausgefülltes Formular“.

Je nach Art und Bedeutung der Abweichung kann daraus ein Illegal-Shipment-Gate entstehen.

Geringfügige Schreib- beziehungsweise Verwaltungsfehler sind davon zu unterscheiden.

Deshalb erhält später jedes Feld zusätzlich eine Risikokategorie:

administrativer Fehler

materiell relevante Abweichung

potenzieller Stop-/Illegalitäts-Trigger.

Das Formular erzeugt keine rechtliche Realität

Das ist für unsere gesamte Matrix zentral.

Wenn in einem Feld beispielsweise steht:

B1010

dann wird der Abfall dadurch nicht zu B1010.

Wenn dort steht:

R4

dann beweist das noch nicht, dass tatsächlich R4 durchgeführt wird.

Wenn dort steht:

Aurubis Lünen

beweist das noch nicht, dass die konkrete Charge von dieser Anlage angenommen wurde.

Deshalb gilt:

Anhang VII dokumentiert die geprüfte Realität. Es erzeugt sie nicht.

Die Information muss immer aus einer vorgelagerten belegten Feststellung stammen.

Deshalb zuerst Matrix, danach Formular

Damit bestätigt Punkt 168 genau unsere jetzige Arbeitsweise.

Wir prüfen zunächst:

Was bedeutet dieses Feld rechtlich?

Dann:

Wer ist für die Information verantwortlich?

Dann:

Woher stammt die Information?

Dann:

Welcher Beleg trägt sie?

Dann:

Wann darf beziehungsweise muss sie eingetragen werden?

Und erst danach kommt der Wert in Anhang VII.

Das verhindert beispielsweise, dass jemand aus einer Rechnung, einem Lieferschein oder einer alten Datenbank ungeprüft einen Wert übernimmt, obwohl dieser regulatorisch etwas anderes bedeutet.

Struktur für jedes einzelne Feld

Für jeden Anhang-VII-Eintrag wird deshalb künftig mindestens folgende Matrix geführt:

Matrixelement	Prüfung
Feldnummer	amtliche Nummer
amtliche Bezeichnung	Wortlaut des aktuellen Anhang VII
gesetzliche Bedeutung	regulatorische Funktion des Feldes
verantwortliche Rolle	wer liefert/bestätigt die Information
Rechtsgrundlage	Art. 18 / Anhang VII / weitere Norm
Datenquelle	woher stammt der konkrete Wert
Beleg	welches Dokument beweist ihn
Zeitpunkt	wann muss der Wert vorhanden sein
Änderbarkeit	darf/wie kann er später geändert werden
Vertragsabgleich	muss er mit Art.-18-Vertrag übereinstimmen
Chargenabgleich	entspricht er dem tatsächlichen Abfall
Risikostufe	administrativ / materiell / Stop
Prüfstatus	PASS / OPEN / FAIL

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 1: Verbringungen nach Art. 4 Abs. 4 und 5 unterliegen den allgemeinen Informationspflichten der Absätze 2-10.

Art. 18 Abs. 4: Alle beteiligten Unternehmen vervollständigen Anhang VII an den vorgesehenen Stellen; die Informationen müssen elektronisch für Beteiligte und Behörden verfügbar sein.

Art. 18 Abs. 5: grundsätzlich Vervollständigung soweit möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn; tatsächliche Menge, Beförderer und gegebenenfalls Container-ID spätestens vor Beginn.

Art. 18 Abs. 10: Vertrag und entsprechende Anhang-VII-Dokumente müssen miteinander übereinstimmen.

Anhang VII: amtliche Informationsstruktur für Verbringungen nach Art. 4 Abs. 4 und 5.

Prüfstatus

GESETZLICHE BEDEUTUNG DES ANHANG-VII-FELDSYSTEMS: GESCHLOSSEN.

Für unsere weitere Matrix gilt damit verbindlich:

Wir fragen bei keinem Feld nur „Was schreiben wir hinein?“

Wir prüfen zuerst:

„Welche rechtliche Aussage machen wir, wenn wir genau diesen Wert in genau dieses Feld eintragen?“

Erst wenn diese Aussage durch Materialakte, Vertrag, Transportdaten oder Facility-Akte belegt ist, erhält das Feld einen PASS und darf in das tatsächliche Anhang-VII-Dokument übernommen werden.

169. Erforderlicher Wert

Prüfpunkt

Für jedes einzelne Feld und Unterfeld des neuen Anhang VII wird festgestellt, welcher konkrete Datentyp beziehungsweise Wert gesetzlich einzutragen ist. Erst danach wird geprüft, welchen tatsächlichen Wert unser PoC hierfür liefern kann.

Dabei wird strikt unterschieden zwischen:

Pflichtwert,
bedingt erforderlichem Wert,
optionalem Wert,
und für den konkreten Fall nicht einschlägigem Wert.

Feststellung für den PoC

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 macht diese Prüfung wesentlich präziser als das sichtbare PDF-Formular. Sie ordnet den elektronischen Anhang-VII-Daten konkrete Parameter zu und kennzeichnet diese als verpflichtend oder optional.

Damit darf CLIMATE LEDGER™ nicht einfach fragen:

„Was könnten wir hier sinnvoll eintragen?“

Sondern:

„Welchen Wert verlangt das amtliche Datenmodell für genau dieses Feld?“

Beispiel: Feld 1

Feldnummer: 1
Amtliche Bezeichnung: Person who arranges the shipment.

Das sichtbare Anhang-VII-Formular verlangt:

Name
Address
Contact person
Tel.
Email.

Die elektronische Struktur geht noch weiter. Für die Person, die die Verbringung veranlasst, wird eine validierte Operator ID verwendet; zusätzlich sind Kontaktperson, Telefonnummer und E-Mail als Pflichtparameter vorgesehen.

Für unseren PoC wäre der erforderliche Wert also nicht einfach:

„Wiederkehr“

sondern die eindeutig identifizierte Rechtsperson einschliesslich der regulatorisch erforderlichen Unternehmens- und Kontaktdaten.

Der konkrete Wert bleibt bis zur endgültigen Bestätigung der Art.-3-Nr.-7-Rolle offen.

Beispiel: Feld 2

Importer / Consignee

Erforderlich sind im Formular wiederum:

Name, Anschrift, Kontaktperson, Telefonnummer und E-Mail.

Elektronisch wird zusätzlich eine validierte Operator ID verwendet.

Für unseren PoC ist:

Aurubis AG

der derzeitige Empfänger-Hauptkandidat.

Aber erst nach endgültiger Bestätigung der Empfängerrolle wird daraus ein PASS.

Beispiel: Feld 3

Actual quantity

Das Formular erlaubt:

Tonnes (Mg)

oder

m^3.

Die Durchführungsverordnung präzisiert:

Masse in Tonnen/Mg = Pflichtwert, sofern nicht das Volumen angegeben wird.

Volumen in m^3 = Pflichtwert, sofern nicht die Masse angegeben wird.

Für unseren PoC wäre deshalb grundsätzlich:

22 Mg

der Arbeitswert.

Aber noch nicht der endgültige Wert, weil Art. 18 Abs. 5 ausdrücklich die tatsächliche Menge verlangt. Diese darf spätestens vor Beginn der Verbringung übermittelt werden.

Damit lautet der Status:

Required value type: tatsächliche Masse in Mg oder tatsächliches Volumen in m^3.

PoC value: 22 Mg hypothetisch.

Final value: tatsächliches Wiegeergebnis.

Beispiel: Feld 4

Actual date of shipment

Die Durchführungsverordnung kennzeichnet dieses Feld eindeutig als:

Mandatory = Y.

Damit muss ein tatsächliches Versanddatum vorhanden sein.

Für unseren hypothetischen PoC gibt es noch kein reales Versanddatum.

Also:

Required value: tatsächliches Datum der Verbringung.

PoC value: OPEN.

Wir erfinden kein Datum.

Beispiel: Feld 4a

Container identification number, if applicable

Hier lautet die elektronische Vorgabe:

Mandatory = N.

Damit ist dieses Feld bedingt einschlägig.

Bei einem Transport ohne Container:

N/A.

Bei einem Containertransport:

konkrete Container-ID.

Das ist ein gutes Beispiel dafür, warum leere Felder nicht automatisch Fehler sind.

Beispiel: Feld 5

Für den Beförderer verlangt das Formular insbesondere:

Name,

Anschrift,

Kontaktperson,

Telefon,

E-Mail,

Transportmittel,

Datum der Übernahme,

Unterschrift.

Die elektronische Architektur verlangt für den Beförderer zusätzlich eine validierte Operator ID und bildet die Übernahme als eigene elektronische Bestätigung ab. Transportmittel und Übernahmedatum sind Pflichtwerte.

Damit genügt beispielsweise nicht:

„Spedition Müller“.

Wir benötigen die tatsächlich beteiligte und regulatorisch identifizierbare Transportperson beziehungsweise das Unternehmen.

Operator ID ist besonders wichtig

Die neue elektronische Architektur führt einen Wert ein, der im klassischen sichtbaren Formular nicht ohne Weiteres als normales Textfeld erscheint:

Operator ID.

Für mehrere Akteure verlangt die Durchführungsverordnung eine validierte Operator-ID, unter anderem für:

Person, die die Verbringung veranlasst,

Empfänger,

Beförderer

und Verwertungsanlage.

Damit besteht künftig ein Unterschied zwischen:

sichtbarem Formularwert

und

technisch erforderlichem elektronischen Identifikator.

Unsere Matrix muss beide erfassen.

Facility-Eingang: Feld 14

Die elektronische Architektur zeigt besonders deutlich, wie granular der erforderliche Wert später wird.

Bei der Anlagen-Eingangsbestätigung werden für Feld 14 unter anderem verlangt:

Reception Date

Accepted quantity

Rejected quantity

Rejection description

sowie Authentifizierungsinformationen der Anlage.

Damit genügt nicht lediglich:

„Aurubis hat die Lieferung erhalten.“

Das System unterscheidet beispielsweise zwischen angenommener und abgelehnter Menge.

Für unseren PoC wird deshalb später jedes dieser Unterfelder separat geprüft.

Commodity Code bei Drittstaatenverbringungen

Für unseren Schweiz-Fall enthält die Durchführungsverordnung ausserdem einen besonders wichtigen zusätzlichen elektronischen Parameter:

Commodity code(s): Y for extra-EU shipments.

Da die Schweiz kein EU-Mitgliedstaat ist, muss dieser Parameter für unseren konkreten Drittstaatenfall separat geprüft und der richtige Waren-/Zollcode festgestellt werden.

Dieser Wert darf nicht mit

19 12 03

oder

B1010

verwechselt werden.

Damit entsteht eine weitere Codeebene:

Abfallcode ≠ Basel-Code ≠ Waren-/Commodity-Code.

Pflichtwert bedeutet nicht automatisch, dass wir ihn heute kennen

Das ist für unsere PoC-Methodik entscheidend.

Wir können feststellen:

gesetzlich/technisch erforderlich = JA

und trotzdem:

PoC-Wert = OPEN.

Beispiel:

Actual date of shipment:

Pflichtfeld: JA.

Realer Wert: unbekannt.

Das richtige Ergebnis ist dann nicht, ein Datum einzusetzen.

Das richtige Ergebnis lautet:

OPEN - vor Realtransport erforderlich.

Vier Statusklassen

Für jeden erforderlichen Wert verwenden wir deshalb künftig:

Status	Bedeutung
REQUIRED	Wert zwingend erforderlich
CONDITIONAL	nur bei einschlägiger Konstellation erforderlich
OPTIONAL	technisch/rechtlich nicht zwingend
N/A	für die konkrete Verbringung nicht einschlägig

Daneben steht separat:

Value status: CONFIRMED / OPEN / CONTRADICTORY / FAIL.

Damit kann beispielsweise ein Feld lauten:

Requirement: REQUIRED
Value: OPEN

ohne dass die beiden Aussagen miteinander verwechselt werden.

Keine Schätzung fehlender Werte

Für die vollständige PoC-Matrix gilt deshalb eine harte Regel:

Wenn der erforderliche Wert nicht belegt ist, schreiben wir:

OPEN

oder

NOT YET AVAILABLE.

Wir schreiben nicht:

„wahrscheinlich“,

„vermutlich“,

oder einen plausibel klingenden Ersatzwert.

Das betrifft insbesondere:

tatsächliche Menge,

Versanddatum,

Beförderer,

Container-ID,

Operator IDs,

tatsächliche Empfangsmengen,

Ablehnungsmengen,

und tatsächliche Verwertungsdaten.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang VII definiert die sichtbaren Informationsfelder des Dokuments.

Art. 18 Abs. 5 bestimmt insbesondere den Zeitpunkt für die Bereitstellung der Informationen und erlaubt tatsächliche Menge, Beförderer und gegebenenfalls Container-ID bis spätestens vor Beginn der Verbringung.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 definiert für die elektronische Umsetzung die konkreten Parameter und deren Pflicht-/Optionalstatus. Beispielsweise sind tatsächliche Menge, Versanddatum und R-Code Pflichtparameter, während die Container-ID optional ist.

Die gleiche Verordnung definiert ausserdem die elektronischen Bestätigungsdaten für Beförderer, Empfänger und Verwertungsanlage.

Prüfstatus

SYSTEM FÜR „ERFORDERLICHER WERT“: GESCHLOSSEN.

Ab jetzt erhält jedes einzelne Anhang-VII-Feld mindestens vier getrennte Angaben:

1. Welcher Datentyp wird verlangt?

2. Ist er REQUIRED, CONDITIONAL, OPTIONAL oder N/A?

3. Welcher konkrete Wert gilt für unseren PoC?

4. Ist dieser konkrete Wert CONFIRMED, OPEN, CONTRADICTORY oder FAIL?

Damit verhindern wir einen zentralen Fehler: Ein Pflichtfeld wird niemals mit einem erfundenen Wert gefüllt, nur damit das Formular vollständig aussieht.

170. Datenquelle

Prüfpunkt

Für jedes einzelne Feld und Unterfeld des Anhang VII wird festgelegt, aus welcher belastbaren Quelle der einzutragende Wert stammt.

Die Datenquelle ist vom eigentlichen Wert und vom Beleg zu unterscheiden:

Wert: Was wird eingetragen?

Datenquelle: Woher stammt diese Information?

Beleg: Welches Dokument beziehungsweise welcher Datensatz beweist, dass die Information richtig ist?

Feststellung für den PoC

Für den neuen elektronischen Anhang VII ist eine kontrollierte Datenherkunft zwingend sinnvoll. Art. 18 Abs. 4 verlangt, dass die beteiligten Unternehmen die für sie vorgesehenen Informationen eintragen und elektronisch nach Art. 27 verfügbar machen. Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 definiert dafür konkrete elektronische Parameter, darunter Operator IDs, Kontaktdaten, tatsächliche Menge, Versanddatum, Beförderer, R-Code und Abfallidentifikation.

Für unseren PoC gilt deshalb:

Kein Anhang-VII-Wert ohne identifizierte Datenquelle.

Datenquellenklassen

Nicht jedes Feld stammt aus derselben Quelle. Für die Matrix sollten wir mindestens folgende Quelltypen unterscheiden:

Datenquelle	Typische Anhang-VII-Daten
Unternehmens-/Registerdaten	Rechtsperson, Anschrift
DIWASS-/Operator-Stammdaten	Operator ID, elektronische Identität
Vertrag	Empfänger, Anlage, vereinbarte Verwertung
Materialakte	Abfallbeschreibung, Zusammensetzung
Klassifikationsakte	Basel-/WSR-/Abfallcode
Facility-Akte	Verwertungsanlage, Genehmigung, R4
Wiegeschein	tatsächliche Masse
Transportauftrag	Beförderer

Datenquelle	Typische Anhang-VII-Daten
Fahrzeug-/Containerdaten	Transportmittel, Container-ID
Versand-/Logistiksystem	tatsächliches Versanddatum
Erzeugerakte	ursprünglicher Abfallerzeuger
Aurubis-Wareneingang	Eingangsdatum, angenommene/abgelehnte Menge
Aurubis-Verwertungsnachweis	Abschluss der Verwertung

Damit wird bereits vor dem Ausfüllen festgelegt, welches System beziehungsweise Dokument für welchen Wert massgeblich ist.

Beispiel Feld 1: Person, die die Verbringung veranlasst

Für Feld 1 benötigen wir insbesondere die Unternehmensidentität und Kontaktdaten.

Die elektronische Struktur verlangt zusätzlich eine validierte Operator ID sowie Kontaktperson, Telefonnummer und E-Mail.

Für unseren PoC wären mögliche Datenquellen:

Rechtsperson und Sitz: aktueller Schweizer Handelsregisterauszug.

Operator ID: gültiger elektronischer DIWASS-/interoperabler Stammdatensatz.

Kontaktperson: vom Unternehmen bestätigte operative Zuständigkeit.

Telefon/E-Mail: bestätigte Unternehmensdaten.

Nicht ausreichend wäre beispielsweise, eine alte Visitenkarte ungeprüft als massgebliche Unternehmensidentität zu verwenden.

Feld 2: Empfänger

Für den Empfänger gilt dieselbe Logik.

Die Durchführungsverordnung verlangt eine validierte Operator ID sowie Kontaktperson, Telefon und E-Mail.

Für unseren PoC:

Rechtsperson: Vertrags-/Unternehmensdaten Aurubis AG.

Empfängerrolle: Art.-18-Vertrag beziehungsweise bestätigte Bestellung/Annahme.

Operator ID: elektronischer Systemdatensatz.

Kontaktperson: von Aurubis für die konkrete Verbringung bestätigte Person.

Die allgemeine Aurubis-Homepage kann die Unternehmensidentität unterstützen. Sie beweist aber nicht automatisch, dass Aurubis AG Empfänger unserer konkreten Charge ist.

Feld 3: tatsächliche Menge

Hier ist die massgebliche Quelle nicht der Vertrag.

Der Vertrag kann beispielsweise eine geplante Menge von 22 t nennen. Anhang VII verlangt aber die tatsächliche Menge.

Die elektronische Struktur verlangt Masse in Tonnen/Mg oder alternativ Volumen in m^3.

Für unseren Fall sollte deshalb gelten:

Datenquelle: tatsächliche Verwiegung.

Beleg: Wiegeschein.

PoC-Arbeitswert: 22 Mg.

Finalwert: OPEN bis tatsächliche Verwiegung.

Damit verhindern wir:

Vertragsmenge -> ungeprüft als tatsächliche Transportmenge übernommen.

Feld 4: tatsächliches Versanddatum

Datenquelle:

tatsächlicher Transport-/Versandvorgang.

Nicht:

Rechnungsdatum,

Vertragsdatum,

geplantes Versanddatum

oder Datum der Erstellung von Anhang VII.

Die Durchführungsverordnung behandelt das tatsächliche Versanddatum ausdrücklich als Pflichtparameter.

Feld 4a: Container-ID

Datenquelle:

tatsächlich verwendeter Container beziehungsweise Transportdatensatz.

Nicht:

geplanter Container aus einer alten Buchung.

Da die Container-ID nur bei entsprechender Transportkonstellation relevant ist, kann die Datenquelle auch zu:

N/A - kein Containertransport

führen.

Feld 5: Beförderer

Datenquelle:

final bestätigter Transportauftrag beziehungsweise Beförderstammdaten.

Zusätzlich verlangt das elektronische System eine validierte Operator ID und einen Code für das Transportmittel.

Damit reicht nicht:

„Wir fahren normalerweise mit Spedition X."

Es muss der tatsächliche Beförderer dieser Verbringung sein.

Abfallerzeuger

Die elektronische Architektur fragt ausdrücklich, ob die Person, die die Verbringung veranlasst, zugleich ursprünglicher Abfallerzeuger, Sammler oder neuer Erzeuger ist. Ist dies nicht der Fall, müssen zusätzliche Erzeugerdaten bereitgestellt werden.

Datenquelle dafür ist deshalb:

Entstehungsprozess-/Erzeugerakte.

Nicht:

blosse Eigentümerstellung am Tag des Exports.

Das ist für unseren PoC noch offen.

Verwertungsanlage

Für die Anlage dürfen wir dagegen auf unsere bereits aufgebaute Facility-Akte zurückgreifen.

Datenquellen:

behördliche Genehmigungsunterlagen

Anlagenregister

Aurubis-Annahmekatalog

und später

konkrete Aurubis-Annahmebestätigung.

Für unseren Arbeitsstand:

Aurubis AG - Werk Lünen

Kupferstrasse 23

E97897118

R4.

Hier ist die Datenquelle wesentlich stärker als eine blosse Firmenhomepage.

R-Code

Für den R-Code sollte die Datenquelle sein:

behördlich bestätigtes Verwertungsverfahren der Anlage + konkreter vorgesehener Prozessweg.

Für unseren PoC:

R4.

Die behördliche Anlagenakte stützt R4.

Der konkrete Charge-to-R4-Abgleich bleibt bis zur realen Annahme offen.

Abfallbeschreibung

Die normale Beschreibung des Abfalls darf nicht ausschliesslich aus dem Vertrag kopiert werden.

Primäre Datenquelle:

Materialakte der tatsächlichen Charge.

Dazu gehören:

Entstehungsprozess,

Materialart,

physische Form,

Zusammensetzung

und gegebenenfalls Analyse.

Der Vertrag übernimmt anschliessend diese bereits geprüfte Identität.

Abfallcode

Für B1010 beziehungsweise andere Identifikationscodes ist die Datenquelle nicht „Anhang VII“.

Die Quelle ist unsere Klassifikationsakte:

Materialfeststellung -> Abfallverzeichnis -> Basel/OECD/WSR-Abgleich -> Kontaminationsprüfung -> Gemischprüfung -> Ergebnis.

Erst dieses Ergebnis wird in Anhang VII übertragen.

Damit gilt:

Anhang VII ist Output der Klassifikation, nicht Quelle der Klassifikation.

Commodity Code

Für Extra-EU-Verbringungen verlangt die elektronische Struktur zusätzlich Commodity Codes. Für unseren Schweiz-EU-Fall ist dieser Parameter daher grundsätzlich relevant.

Datenquelle:

korrekte zolltarifliche Einreihung beziehungsweise der dafür massgebliche Zoll-/Warendatensatz.

Nicht:

B1010.

Nicht:

19 12 03.

Dieser Code muss separat bestimmt werden.

Eingang bei Aurubis

Nach der Verbringung verschiebt sich die massgebliche Datenquelle.

Die Durchführungsverordnung sieht für die Facility Reception unter anderem vor:

Reception Date

Accepted Quantity

Rejected Quantity

Rejection Description

Waste Identification

und

Designation and Composition of the Waste Received.

Die massgebliche Quelle ist dann:

Aurubis-Wareneingang beziehungsweise Facility-System.

Wiederkehr darf diese Werte nicht aus seiner Versandakte selbst erzeugen.

Abschluss der Verwertung

Für die spätere Completion Certificate stammen die Daten wiederum von der Verwertungsanlage.

Die elektronische Struktur enthält unter anderem:

Certificate Date,

Menge zur Wiederverwendung vorbereitet beziehungsweise recycelt,

Menge anderweitig verwertet

und weitere Abschlussinformationen.

Damit lautet die Datenquelle:

Aurubis-Verwertungs-/Anlagenprozess.

Nicht der ursprüngliche Lieferant.

Quellenhierarchie

Für widersprüchliche Daten sollten wir zusätzlich eine Prioritätsregel einführen.

Beispielsweise:

tatsächlicher Wiegeschein > geplante Vertragsmenge

aktueller behördlicher Facility-Nachweis > alte Unternehmensbroschüre

tatsächlicher Transportauftrag > geplante Spedition

chargenspezifische Laboranalyse > allgemeine Materialbeschreibung

Aurubis-Eingangsdaten > Versandannahme über angenommene Menge

tatsächliche Verwertungsbescheinigung > geplantes R4-Verfahren.

Diese Hierarchie verhindert, dass ältere Planungsdaten die tatsächliche Durchführung überschreiben.

Widersprüchliche Quellen

Beispiel:

Vertrag: 22.000 kg

Wiegeschein: 21.740 kg

Dann wird nicht versucht, beide Werte künstlich gleichzumachen.

Für Feld 3 ist massgeblich:

21,740 Mg tatsächliche Menge.

Der Unterschied wird separat als Vertrags-/Mengenabweichung bewertet.

Oder:

Vertrag: B1010

Labor-/Materialprüfung ergibt später: B1010 nicht haltbar.

Dann gewinnt nicht der Vertrag.

Es greift:

Contradiction Gate -> Klassifikation neu öffnen -> Anhang VII nicht freigeben beziehungsweise aktualisieren/Failure-Routing prüfen.

Provenienz

Für jeden Anhang-VII-Wert sollte deshalb intern zusätzlich gespeichert werden:

Source Type

Source Document

Source Date

Source Owner

Verification Date

Verified By

Version

Evidence Status.

Damit können wir später genau rekonstruieren:

Woher kam dieser Wert, als die Charge freigegeben wurde?

Gerade bei einem späteren Kontroll- oder Rücknahmefall ist das wesentlich.

Rechtsgrundlage

Art. 18 Abs. 4 WSR verlangt, dass die beteiligten Unternehmen die relevanten Informationen an den vorgesehenen Stellen des Anhang VII vervollständigen und elektronisch verfügbar machen.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 definiert die konkreten elektronischen Datenparameter und Rollen für Anhang VII, einschliesslich Operator IDs, Menge, Versanddatum, Beförderer, Erzeuger, Anlage, Abfallidentifikation sowie Empfangs- und Abschlussinformationen.

Prüfstatus

DATENQUELLEN-ARCHITEKTUR: DEFINIERT.

Ab jetzt gilt für jedes einzelne Anhang-VII-Feld:

Kein Wert ohne benannte Quelle.

Und noch wichtiger:

Die Datenquelle muss zu der rechtlichen Bedeutung des Feldes passen.

Eine Rechnung kann beispielsweise eine geplante Menge enthalten, aber sie ersetzt keinen tatsächlichen Wiegeschein. Eine Firmenhomepage kann eine Adresse bestätigen, aber nicht die Empfängerrolle einer konkreten Charge. Ein Vertrag kann B1010 nennen, aber er beweist nicht, dass die reale Charge tatsächlich B1010 ist.

Damit wird jedes Anhang-VII-Feld später nicht nur ausgefüllt, sondern bis zu seiner Ursprungsquelle zurückverfolgbar.

171. Verantwortlicher

Prüfpunkt

Für jedes einzelne Feld und Unterfeld des Anhang VII ist festzustellen, welcher Akteur für die Angabe, Übermittlung oder spätere Bestätigung des jeweiligen Wertes verantwortlich ist.

Dabei dürfen vier Funktionen nicht vermischt werden:

Datenlieferant,
Eintragender/Übermittelnder,
Authentifizierender/Bestätigender,
rechtlich verantwortlicher Akteur.

Eine Person kann Daten liefern, ohne deshalb für die gesamte Verbringung verantwortlich zu sein.

Feststellung für den PoC

Art. 18 Abs. 4 WSR legt ausdrücklich fest:

Alle an der Verbringung beteiligten Unternehmen müssen Anhang VII an den jeweils für sie vorgesehenen Stellen mit den relevanten Informationen vervollständigen und deren elektronische Verfügbarkeit nach Art. 27 sicherstellen.

Damit ist ein grundlegender Punkt geschlossen:

Wiederkehr füllt nicht einfach den gesamten Anhang VII allein aus und übernimmt damit sämtliche Rollen.

Das neue elektronische System verteilt einzelne Vorgänge ausdrücklich auf verschiedene Akteure. Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 unterscheidet unter anderem:

Person, die die Verbringung veranlasst

Beförderer

Empfänger

ursprünglichen Abfallerzeuger

Verwertungsanlage/Labor.

1. Person, die die Verbringung veranlasst

Diese Rolle besitzt die zentrale Verantwortung für die Erstellung des Anhang-VII-Datensatzes.

Art. 18 Abs. 5 verpflichtet sie, Anhang VII soweit möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung zu vervollständigen. Tatsächliche Menge, Beförderer und gegebenenfalls Container-ID dürfen spätestens vor Beginn ergänzt werden.

Die Durchführungsverordnung ordnet dieser Rolle insbesondere die initiale elektronische Einreichung und Authentifizierung zu.

Für unseren PoC:

Verantwortlicher Hauptkandidat: Wiederkehr.

Aber weiterhin:

Status: Art.-3-Nr.-7-Rolle noch endgültig bestätigen.

2. Beförderer

Der tatsächliche Beförderer besitzt eigene Verantwortlichkeiten.

Die elektronische Architektur enthält einen eigenen Vorgang:

„Submit Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document“.

Dabei muss der Beförderer unter anderem seine validierte Operator ID, Transportmittel, Übernahmedatum sowie die authentifizierende Person angeben.

Damit gilt:

Wiederkehr kann den Beförderer im Ausgangsdatensatz angeben.

Aber:

Die eigene Übernahme-/Transportbestätigung des Beförderers gehört zum Verantwortungsbereich des Beförderers.

Das ist eine wichtige Trennung.

3. Empfänger

Auch der Empfänger besitzt einen eigenen elektronischen Bestätigungsvorgang.

Die Durchführungsverordnung nennt ausdrücklich:

„Submit Consignee Reception Confirmation - Annex VII Document“.

Dabei werden unter anderem verlangt:

Operator ID des Empfängers,

Kontaktperson,

Empfangsdatum

und die authentifizierte Erklärung des Empfängers.

Für unseren PoC ist der derzeitige Kandidat:

Aurubis AG.

Die Empfängerrolle muss aber weiterhin konkret vertraglich bestätigt werden.

4. Verwertungsanlage

Die Verwertungsanlage besitzt wiederum einen eigenständigen Verantwortungsbereich.

Die Durchführungsverordnung enthält:

„Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document“.

Die Anlage muss dabei unter anderem angeben:

Facility Type,

Operator ID,

Interim Facility ja/nein,

Kontaktinformationen,

Empfangsdatum,

angenommene Menge

und gegebenenfalls weitere Empfangsinformationen.

Für unseren PoC:

Verantwortliche Anlage: Aurubis AG - Werk Lünen, sofern die reale Charge tatsächlich dort eingeht.

Damit sind:

Empfängerbestätigung

und

Facility-Bestätigung

zwei unterschiedliche regulatorische Vorgänge, selbst wenn dieselbe Rechtsperson Aurubis AG beide Rollen ausübt.

5. Ursprünglicher Abfallerzeuger

Art. 18 Abs. 4 enthält eine zusätzliche Verantwortlichkeit.

Ist die Person, die die Verbringung veranlasst, nicht selbst der ursprüngliche Abfallerzeuger, muss sie soweit praktikabel sicherstellen, dass der ursprüngliche Erzeuger oder eine andere dort bezeichnete Person Anhang VII ebenfalls unterzeichnet.

Die Durchführungsverordnung bildet diese Frage sogar als eigenen Boolean-Wert ab:

Ist die Person, die die Verbringung veranlasst, zugleich ursprünglicher Abfallerzeuger, Sammler oder neuer Abfallerzeuger?

Ist die Antwort entsprechend negativ, werden zusätzliche Erzeugerdaten erforderlich.

Für unseren PoC:

Verantwortlicher ursprünglicher Erzeuger: OPEN.

Das darf nicht durch Wiederkehr ersetzt werden, bevor der Entstehungsprozess geklärt ist.

6. Startort der Verbringung

Die elektronische Architektur verlangt ausserdem Informationen über den Ort, an dem die Verbringung beginnt.

Dazu gehören unter anderem:

Operator ID beziehungsweise Adressdaten,

verantwortliche Person am Standort,

Telefon

und E-Mail.

Damit muss auch hier unterschieden werden zwischen:

Unternehmen, das die Verbringung veranlasst

und

konkretem physischen Versandstandort.

Beides kann Wiederkehr sein, muss aber nicht zwingend identisch sein.

7. Wer verantwortet den Abfallcode?

Hier ist eine zusätzliche methodische Trennung notwendig.

Das elektronische Formular wird zunächst von der Person eingereicht, die die Verbringung veranlasst. Dazu gehören auch:

usual description of waste

waste identification list

waste identification code

R-/D-Code

und bei Extra-EU-Verbringungen der Commodity Code.

Das bedeutet aber nicht:

Die Person darf den Code frei festlegen.

Für unseren PoC muss deshalb intern unterschieden werden:

Regulatorisch übermittelnder Akteur: Person, die die Verbringung veranlasst.

Fachliche Datenquelle: Klassifikationsakte.

Beweisgrundlage: Material-, Analyse- und Rechtsprüfung.

Damit wird beispielsweise B1010 nicht dadurch richtig, dass Wiederkehr ihn elektronisch einträgt.

8. Wer verantwortet R4?

Ähnlich beim Verwertungsverfahren.

Im initialen Anhang-VII-Datensatz wird der R-Code angegeben. Die Durchführungsverordnung führt ihn als Pflichtparameter.

Die tatsächliche Durchführung liegt aber bei der Verwertungsanlage.

Damit unterscheiden wir:

vor Versand angegebener R-Code: durch die veranlassende Person auf Grundlage von Vertrag und Facility-Akte;

tatsächlich durchgeführte Verwertung: Verantwortung der Verwertungsanlage;

Abschlussbestätigung: ebenfalls Facility-Verantwortung.

Diese Trennung verhindert, dass ein geplanter R4-Eintrag später als Beweis der tatsächlich durchgeführten R4-Verwertung behandelt wird.

9. Technischer Benutzer ist nicht automatisch rechtlich Verantwortlicher

Die Durchführungsverordnung unterscheidet ausdrücklich zwischen Operator und User. Ein User ist die natürliche Person, die das zentrale beziehungsweise angeschlossene System benutzt; Operator ist die natürliche oder juristische Person, die an der Verbringung beteiligt ist.

Damit gilt für unsere Matrix:

DIWASS-Benutzer ≠ automatisch Vertragsvertreter.

DIWASS-Benutzer ≠ automatisch gesetzlich verantwortliche Person.

Ein Mitarbeiter kann Daten technisch eingeben, während die regulatorische Rolle bei seinem Unternehmen liegt.

10. Authentifizierende Person

Die elektronische Architektur verlangt bei mehreren Vorgängen zusätzlich:

Name der authentifizierenden Person

und

Rolle dieser Person innerhalb ihrer Organisation.

Beispielsweise gilt dies für die Befördererbestätigung und die Empfängerbestätigung.

Damit erhält unsere Matrix zusätzlich:

Responsible Operator

und

Authenticating User.

Diese Felder dürfen nicht zusammengelegt werden.

Verantwortungsmatrix für den PoC

Informationsbereich	Verantwortlicher Hauptakteur
initialer Anhang-VII-Datensatz	Person, die die Verbringung veranlasst
Person nach Feld 1	veranlassende Person
Empfängerangaben	veranlassende Person + Empfänger-Stammdaten; Empfänger bestätigt eigenen Vorgang
tatsächliche Menge vor Versand	veranlassende Person auf Grundlage tatsächlicher Verwiegung
Versanddatum	veranlassende Person
Befördererdaten	veranlassende Person / tatsächlicher Beförderer
Übernahmebestätigung Transport	Beförderer
ursprünglicher Abfallerzeuger	Erzeuger + veranlassende Person gemäss Art. 18 Abs. 4
Versandort	veranlassende Person / Verantwortlicher des Versandstandorts
Verwertungsanlage	veranlassende Person auf Grundlage Facility-Nachweis; Anlage bestätigt eigene Daten
Abfallbeschreibung/Codes	veranlassende Person als Übermittler; Klassifikationsakte als fachliche Grundlage
R-Code vor Versand	veranlassende Person auf Grundlage Vertrag/Facility-Akte
Empfänger-Eingangsbestätigung	Empfänger

Informationsbereich	Verantwortlicher Hauptakteur
Facility-Eingangsbestätigung	Verwertungsanlage
angenommene/abgelehnte Menge	Verwertungsanlage
tatsächlicher Verwertungsabschluss	Verwertungsanlage
technische Eingabe	autorisierter User des jeweiligen Operators

Rechtsgrundlage

Art. 18 Abs. 4 WSR: Alle beteiligten Unternehmen vervollständigen Anhang VII an den für sie vorgesehenen Stellen.

Art. 18 Abs. 5: zentrale Vervollständigungsverantwortung der Person, die die Verbringung veranlasst.

Art. 18 Abs. 6: veranlassende Person und Beförderer tragen Verantwortung für die Verfügbarkeit konsistenter Informationen während des Transports.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290: getrennte elektronische Vorgänge und Authentifizierungen für Person, die die Verbringung veranlasst, Beförderer, Empfänger und Verwertungsanlage.

Prüfstatus

VERANTWORTLICHKEITS-MAPPING FÜR ANHANG VII: GRUNDSTRUKTUR GESCHLOSSEN.

Für jedes einzelne Feld werden wir ab jetzt nicht nur schreiben:

„Verantwortlicher: Wiederkehr“

sondern präzise unterscheiden:

Wer liefert den Wert?

Wer trägt ihn beziehungsweise übermittelt ihn?

Wer bestätigt ihn?

Welche Rechtsperson trägt die gesetzliche Rolle?

Welche natürliche Person authentifiziert den elektronischen Vorgang?

Damit verhindert die Matrix, dass ein technisch ausfüllender Mitarbeiter, eine Datenquelle und der gesetzlich verantwortliche Akteur fälschlich als dieselbe Person behandelt werden.

172. Beleg

Prüfpunkt

Für jedes Feld und Unterfeld des Anhang VII wird festgelegt, welcher konkrete Beleg den eingetragenen Wert trägt.

Dabei ist „Beleg“ enger als „Datenquelle“:

Datenquelle = Woher stammt die Information?

Beleg = Welches konkrete Dokument, welcher elektronische Datensatz oder welche authentifizierte Bestätigung erlaubt uns, die Richtigkeit dieses Wertes nachzuweisen?

Feststellung für den PoC

Nicht jedes Feld des Anhang VII verlangt gesetzlich einen separaten PDF-Anhang. Die Verordnung verlangt jedoch richtige und verfügbare Informationen, und die elektronische Architektur erlaubt beziehungsweise verlangt je nach Vorgang authentifizierte Datensätze und kann Anhänge mitführen. Bei Kontrollen werden mindestens Dokumente geprüft, die Identität der beteiligten Akteure bestätigt und gegebenenfalls der Abfall physisch kontrolliert.

Deshalb gilt für unseren PoC:

Jeder materielle Anhang-VII-Wert erhält intern einen nachvollziehbaren Belegstatus, auch wenn dieser Beleg nicht zwingend mit dem Transport mitgeführt oder als Anlage hochgeladen werden muss.

Beleg ist nicht gleich Pflichtanlage

Diese Unterscheidung ist wichtig.

Wenn beispielsweise in Feld 3 die tatsächliche Menge 21,740 Mg eingetragen wird, kann unser Beleg der Wiegeschein sein.

Das bedeutet aber nicht automatisch:

Die WSR verlangt, dass für Feld 3 zwingend ein Wiegeschein als PDF an Anhang VII angehängt wird.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 sieht bei verschiedenen elektronischen Vorgängen zwar Attachments vor, kennzeichnet diese jedoch in mehreren Fällen als optional.

Wir unterscheiden deshalb künftig:

Evidence required internally: YES/NO

und

Attachment legally/technically required: YES/NO/CONDITIONAL.

Beispiel Feld 1: Person, die die Verbringung veranlasst

Mögliche Belege:

Unternehmensidentität: aktueller Handelsregister-/Unternehmensregisterauszug.

Operator ID: validierter elektronischer Operator-Datensatz.

Kontaktperson: bestätigte Unternehmens-/Systemangabe.

Vertretungsbefugnis, soweit für Vertrag/Authentifizierung erforderlich: Registerauszug oder Vollmacht.

Die Durchführungsverordnung verlangt für die elektronische Übermittlung eine validierte Operator ID.

Damit ist ein bloss auf einer Visitenkarte gedruckter Firmenname kein gleichwertiger Beleg für die regulatorische Operator-Identität.

Feld 2: Empfänger

Für den Empfänger brauchen wir zwei unterschiedliche Belege:

Wer ist das Unternehmen?

und

Ist dieses Unternehmen tatsächlich Empfänger dieser konkreten Charge?

Mögliche Belege:

Unternehmens-/Operator-Stammdaten;

Art.-18-Vertrag;

Bestellung beziehungsweise Annahmebestätigung;

chargenspezifische Aurubis-Unterlagen.

Eine allgemeine Aurubis-Webseite beweist die Existenz des Unternehmens, aber nicht die konkrete Empfängerrolle für unsere Charge.

Feld 3: tatsächliche Menge

Wert: tatsächliche Masse beziehungsweise tatsächliches Volumen.

Primärer Beleg: Wiegeschein beziehungsweise belastbarer tatsächlicher Mengennachweis.

Unsere derzeitigen 22 Mg sind deshalb noch kein final belegter Anhang-VII-Wert.

PoC-Status:

22 Mg = hypothetische Fallannahme.

Finaler Beleg = OPEN.

Feld 4: tatsächliches Versanddatum

Beleg kann beispielsweise sein:

Transport-/Abfahrtsdatensatz,

Frachtbrief,

elektronisch authentifizierter Versanddatensatz

oder ein anderer belastbarer operativer Nachweis.

Nicht ausreichend als alleiniger Beleg wären:

Rechnungsdatum,

Vertragsdatum

oder geplantes Lieferdatum.

Denn Feld 4 verlangt das tatsächliche Versanddatum. Die elektronische Spezifikation führt dieses als Pflichtparameter.

Feld 4a: Container-ID

Wenn einschlägig:

Beleg: Container-/Transportdatensatz mit der tatsächlich verwendeten Containeridentifikation.

Wenn kein Container verwendet wird:

Status: N/A.

Dann erfinden wir weder eine Container-ID noch einen Beleg.

Feld 5: Beförderer

Mögliche Belege:

Transportauftrag;

Befördererstammdaten;

validierte Operator ID;

und anschliessend die elektronische Carrier Transfer Confirmation.

Die neue elektronische Architektur behandelt die Befördererbestätigung als eigenen authentifizierten Vorgang.

Damit wird aus einer blossen geplanten Spedition später eine bestätigte tatsächliche Beförderungskette.

Abfallerzeuger

Hier ist der Beleg besonders wichtig.

Mögliche Belege:

Produktions-/Entstehungsunterlagen;

Übernahme-/Abfallunterlagen;

Erzeugererklärung;

Betriebsdokumentation;

und gegebenenfalls authentifizierte Erzeugerbestätigung im elektronischen System.

Der Besitz des Abfalls beweist nicht automatisch, dass der Besitzer der ursprüngliche Abfallerzeuger ist.

B1010

Für unseren Basel-Code reicht als Beleg ausdrücklich nicht:

„B1010 steht im Vertrag.“

Der Beleg besteht vielmehr aus der Klassifikationsakte:

Materialherkunft;

Entstehungsprozess;

Zusammensetzung;

physische Form;

gegebenenfalls Analyse;

Kontaminationsprüfung;

Gemischprüfung;

Basel-/OECD-/WSR-Abgleich;

und dokumentierte Klassifikationsentscheidung.

Damit ist B1010 ein Evidence Bundle, kein einzelnes Papier.

19 12 03

Dasselbe gilt für den EWC-/AVV-/LVA-Code.

Der Beleg muss zeigen, warum aufgrund von Herkunft und Entstehungsprozess gerade 19 12 03 - Nichteisenmetalle zutrifft.

Dass Aurubis 19 12 03 annehmen darf, beweist nicht, dass unsere Charge 19 12 03 ist.

Wir unterscheiden:

Classification Evidence

und

Facility Acceptance Evidence.

R4

Für den geplanten R4-Code bestehen wiederum zwei Belegstufen:

Vor Versand: Anlagen-/Genehmigungsunterlagen und Vertrag belegen, dass R4 vorgesehen und für die Zielanlage zulässig ist.

Nach Durchführung: Die Verwertungsanlage bestätigt den tatsächlichen Abschluss der Verwertung.

Damit gilt:

Facility-Genehmigung = Beleg für R4-Fähigkeit.

Abschlussbescheinigung = Beleg für tatsächlich durchgeführte Verwertung.

Diese beiden Dokumente dürfen nicht miteinander verwechselt werden.

Verwertungsanlage

Für Aurubis Lünen besteht bereits ein starkes Belegpaket:

behördliche Anlagenunterlagen;

Entsorgernummer E97897118;

R4;

B1010;

19 12 03;

Annahmekatalog;

Standortidentität.

Zusätzlich verlangt Art. 18 Abs. 3, dass die Verwertungsanlage der Person, die die Verbringung veranlasst, vor der Verbringung ihre Genehmigung oder ihren Registrierungsnachweis vorlegt.

Das ist damit ein ausdrücklich gesetzlich vorgesehener Facility-Beleg.

Eingang bei Aurubis

Die elektronische Architektur sieht für die Anlage eine eigene Facility Reception Confirmation vor.

Darin können beziehungsweise müssen unter anderem dokumentiert werden:

Empfangsdatum;

angenommene Menge;

abgelehnte Menge;

Ablehnungsgrund;

Abfallidentifikation;

Beschreibung und Zusammensetzung des empfangenen Abfalls;

sowie die authentifizierende Person der Anlage.

Damit entsteht nach Eingang ein neuer, stärkerer Beleg als unsere ursprüngliche Versandannahme.

Abschluss der Verwertung

Der stärkste Abschlussbeleg ist die Facility Completion Certificate.

Die Durchführungsverordnung sieht dafür unter anderem vor:

Certificate Date;

Mengen, die zur Wiederverwendung vorbereitet oder recycelt wurden;

anderweitig verwertete Mengen;

Abfallidentifikation;

Beschreibung und Zusammensetzung;

und authentifizierte Facility-Angaben.

Damit wird die Beweiskette am Ende geschlossen:

geplantes R4 -> tatsächlicher Eingang -> tatsächliche Verwertung -> Abschlussbescheinigung.

Kontrollen

Warum wir diese Belegstruktur brauchen, zeigt Art. 61 besonders deutlich.

Kontrollen von Abfallverbringungen umfassen mindestens:

Prüfung der Dokumente,

Bestätigung der Identität der beteiligten Akteure

und gegebenenfalls

physische Kontrolle des Abfalls.

Das bedeutet:

Die Behörde kann die elektronische Aussage mit der tatsächlichen Person, dem tatsächlichen Fahrzeug und dem tatsächlichen Abfall abgleichen.

Unsere Belegakte muss deshalb nicht nur formal vollständig, sondern sachlich konsistent sein.

Belegqualität

Für die Matrix würde ich fünf Belegstufen verwenden:

Belegstatus	Bedeutung
A - Primärbeleg	Behörde, Register, authentifizierter Systemdatensatz, tatsächlicher Facility-/Transportnachweis
B - Vertrags-/Unternehmensbeleg	unterschriebener Vertrag, bestätigte Bestellung, offizielle Unternehmensunterlage
C - Fachbeleg	Laborbericht, Wiegeschein, Probenahmebericht, Klassifikationsakte
D - Sekundärbeleg	veröffentlichte Unternehmensinformation oder sonstige unterstützende Quelle
OPEN	erforderlicher Beleg noch nicht vorhanden

Dabei bedeutet A nicht automatisch „besser“ als C für jede Frage.

Für den tatsächlichen Kupfergehalt kann ein qualifizierter Laborbericht beispielsweise der sachlich richtige Primärbeleg sein. Die Kategorie beschreibt also vor allem die Belegfunktion, nicht blind eine Rangliste.

Kein Beleg durch Wiederholung

Eine wichtige Regel:

Wenn fünf Dokumente denselben Wert voneinander abschreiben, besitzen wir nicht automatisch fünf unabhängige Belege.

Beispiel:

Vertrag -> Rechnung -> Packliste -> Anhang VII

enthalten alle B1010, weil der Vertrag zuerst B1010 übernommen hat.

Dann besitzen wir nicht vier Klassifikationsbelege.

Die tatsächliche Evidenz bleibt die vorgelagerte Material-/Klassifikationsakte.

Belegmatrix für den PoC

Wert	Primärer Beleg
Person, die Verbringung veranlasst	Register + Operator-Datensatz + Rollenprüfung
Empfänger	Vertrag/Annahme + Operator-Datensatz

Wert	Primärer Beleg
tatsächliche Menge	Wiegeschein
Versanddatum	tatsächlicher Transportdatensatz
Container-ID	Container-/Transportdatensatz
Beförderer	Transportauftrag + Operator-Datensatz + Befördererbestätigung
Abfallerzeuger	Entstehungs-/Erzeugerakte
19 12 03	Klassifikationsakte
B1010	Material-/Basel-/WSR-Klassifikationsakte
R4 vorgesehen	Vertrag + Facility-Genehmigung
Aurubis Lünen	behördlicher Facility-Nachweis
Eingang	Empfänger-/Facility-Bestätigung
angenommene Menge	Facility Reception Confirmation
Ablehnung	Facility-Rejection-Daten
R4 tatsächlich abgeschlossen	Facility Completion Certificate

Rechtsgrundlage

Art. 18 Abs. 3 WSR: Genehmigungs-/Registrierungsnachweis der Verwertungsanlage vor der Verbringung.

Art. 18 Abs. 4: Beteiligte Unternehmen müssen die relevanten Anhang-VII-Informationen bereitstellen und elektronisch verfügbar machen.

Art. 60 und 61: Kontrollen können am Ursprung, am Bestimmungsort, an EU-Grenzen oder während der Verbringung stattfinden; dabei werden mindestens Dokumente und Identitäten geprüft und gegebenenfalls der Abfall physisch kontrolliert.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290: elektronische Anhang-VII-Daten, authentifizierte Bestätigungen sowie optionale Attachment-Strukturen.

Prüfstatus

BELEGARCHITEKTUR: DEFINIERT.

Für jedes Anhang-VII-Feld führen wir künftig getrennt:

Wert -> Datenquelle -> Verantwortlicher -> konkreter Beleg -> Belegstatus.

Und die zentrale Regel lautet:

Ein Wert wird nicht deshalb „belegt“, weil er bereits in einem anderen Formular steht. Der Beleg muss die zugrunde liegende Tatsache tragen.

Damit können wir später für jedes einzelne Feld zeigen, warum genau dieser Wert im Anhang VII steht und welches Dokument beziehungsweise welcher authentifizierte Datensatz ihn nachweist.

173. Zeitpunkt

Prüfpunkt

Für jedes Feld und Unterfeld des Anhang VII ist festzustellen, zu welchem Zeitpunkt der betreffende Wert vorliegen, elektronisch übermittelt, bestätigt oder aktualisiert werden muss.

Der Zeitpunkt wird nicht pauschal mit „vor dem Transport“ angegeben. Die WSR unterscheidet mehrere regulatorische Zeitpunkte.

Feststellung für den PoC

Für Anhang VII bestehen mindestens fünf unterschiedliche Zeitstufen:

1. vor der Verbringung,
2. grundsätzlich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn,
3. spätestens unmittelbar vor Beginn,
4. während der Verbringung beziehungsweise bei Übergabe/Empfang,
5. nach Abschluss der Verwertung.

Art. 18 Abs. 5 legt die zentrale Ausgangsregel fest: Die Person, die die Verbringung veranlasst, muss Anhang VII soweit möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung vervollständigen. Nur die tatsächliche Menge, der beziehungsweise die Beförderer und gegebenenfalls die Container-ID dürfen spätestens vor Beginn nachgereicht werden.

1. Vor der Zwei-Arbeitstage-Frist: Facility-Nachweis

Einige Voraussetzungen liegen zeitlich sogar vor der eigentlichen Anhang-VII-Vervollständigung.

Nach Art. 18 Abs. 3 muss die Verwertungsanlage der Person, die die Verbringung veranlasst, vor der Verbringung ihre Genehmigung beziehungsweise ihren Registrierungsnachweis vorlegen.

Für unseren PoC bedeutet das:

Aurubis-Facility-Nachweis -> vor Transportfreigabe vorhanden.

Die Anlage darf nicht erst nach Abfahrt geprüft werden.

2. T−2 Arbeitstage

Die Grundregel für den initialen Anhang-VII-Datensatz lautet:

soweit möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung.

Zu diesem Zeitpunkt müssen daher grundsätzlich bereits feststehen:

Person, die die Verbringung veranlasst;

Empfänger;

Abfallbeschreibung;

Abfallidentifikation und Codes;

Verwertungsanlage;

Verwertungsverfahren;

sowie die übrigen bereits verfügbaren Pflichtinformationen.

Für unseren PoC wäre das ein eigenes:

Pre-Shipment Information Gate - T−2.

3. T0: spätestens vor Beginn der Verbringung

Art. 18 Abs. 5 enthält genau drei ausdrücklich genannte Ausnahmen von der T−2-Regel:

tatsächliche Abfallmenge,

Beförderer beziehungsweise Beförderer

und

Containeridentifikationsnummer, soweit einschlägig.

Diese Informationen dürfen spätestens vor Beginn der Verbringung übermittelt werden.

Damit kann beispielsweise die tatsächliche Verwiegung unmittelbar vor Abfahrt erfolgen.

Für Feld 3 gilt daher:

Zeitpunkt: spätestens T0 vor Transportbeginn.

Nicht:

nach Grenzübertritt.

4. Tatsächliches Versanddatum

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 führt das Actual date of shipment als Pflichtparameter des Anhang-VII-Datensatzes.

Dieser Wert kann naturgemäss erst anhand des tatsächlichen Transportvorgangs final feststehen.

Für unsere Matrix lautet deshalb:

Datenzeitpunkt: tatsächlicher Versand.

Keine Vorabfiktion eines geplanten Versanddatums als tatsächliches Datum.

5. Übergabe an den Beförderer

Die elektronische Architektur besitzt einen eigenen Vorgang:

Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document.

Der Beförderer bestätigt dabei unter anderem:

Operator ID,

Transportmittel,

Transfer date

sowie die authentifizierende Person und den Authentifizierungszeitpunkt.

Damit entsteht ein weiterer eigener Zeitstempel:

Zeitpunkt der tatsächlichen Übernahme durch den Beförderer.

Dieser darf nicht mit dem Vertragsdatum oder automatisch mit dem Erstellungsdatum des Anhang VII gleichgesetzt werden.

6. Während des Transports

Art. 18 Abs. 6 verlangt, dass die Informationen auch während des Transports verfügbar bleiben.

Sind sie nicht online verfügbar, müssen die Person, die die Verbringung veranlasst, und der beziehungsweise die Beförderer sicherstellen, dass sie auf andere Weise im Transportfahrzeug verfügbar sind und mit den elektronischen Informationen übereinstimmen.

Damit besitzt jedes transportrelevante Feld zusätzlich einen Gültigkeitszeitraum:

vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang.

7. Änderungen während der Verbringung

Werden Informationen während des Transports geändert oder ergänzt, ist der Zeitpunkt der Änderung ebenfalls relevant.

Der elektronische Datensatz muss entsprechend aktualisiert werden.

Für unsere Matrix führen wir deshalb später zusätzlich:

Original Value

Change Timestamp

New Value

Reason for Change

Responsible Operator.

Damit bleibt nachvollziehbar, welcher Wert zu welchem Zeitpunkt galt.

8. Empfang beim Empfänger

Die Durchführungsverordnung besitzt einen eigenen Vorgang:

Consignee Reception Confirmation - Annex VII Document.

Dabei ist insbesondere das Reception Date Pflichtparameter.

Damit entsteht:

Zeitpunkt A: tatsächlicher Versand.

Zeitpunkt B: tatsächlicher Empfang beim Empfänger.

Diese Daten dürfen nicht miteinander verwechselt werden.

9. Empfang bei der Verwertungsanlage

Zusätzlich existiert die Facility Reception Confirmation.

Dort werden unter anderem erfasst:

Reception Date

Accepted Quantity

Rejected Quantity

Rejection Description

sowie Abfallidentifikation und Zusammensetzung des tatsächlich empfangenen Abfalls.

Damit besitzt die Anlage ihren eigenen regulatorischen Empfangszeitpunkt.

Das ist besonders wichtig, wenn Empfänger und Verwertungsanlage nicht identisch sind.

10. Empfänger und Anlage können zeitlich zusammenfallen

Für unseren derzeitigen PoC ist Aurubis AG sowohl als voraussichtlicher Empfänger als auch als Anlagenbetreiber vorgesehen.

Sind Empfänger und Anlage dieselbe Rechtsperson, verhindert die elektronische Architektur bestimmte separate Consignee-Reception-Vorgänge. Art. 17 der Durchführungsverordnung regelt ausdrücklich, dass bei identischer Entität für „Importer/Consignee“ und „Facility“ bestimmte Empfängerbestätigungen nicht ausgeführt werden.

Das ist für unseren konkreten PoC später wichtig.

Wir dürfen also nicht künstlich zwei elektronische Bestätigungen erzeugen, wenn das System bei identischem Empfänger und Facility gerade eine andere Prozesslogik vorsieht.

11. Abschluss der Verwertung

Der letzte wesentliche Zeitpunkt ist der tatsächliche Abschluss der Verwertung.

Wie unter Punkt 166 festgestellt, muss die Verwertungsanlage anschliessend die Completion Certificate nach Art. 18 Abs. 9 bereitstellen.

Die elektronische Architektur besitzt hierfür einen eigenen Vorgang:

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Damit entstehen mindestens:

Completion Date

und

Certificate/Authentication Timestamp.

Auch diese Zeitpunkte sind nicht zwingend identisch.

12. 30 Tage und ein Jahr

Für die Abschlussbescheinigung gilt:

so bald wie möglich,

spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertung

und jedenfalls spätestens ein Jahr nach Eingang des Abfalls.

Damit enthält unsere spätere Matrix für die Abschlussfelder zusätzlich ein Fristen-Gate:

Recovery Completion Date

-> +30 Tage maximale Bescheinigungsfrist

und parallel

Facility Reception Date

-> +1 Jahr absolute Höchstgrenze.

13. Beginn der Aufbewahrungsfrist

Die Abschlussbescheinigung erzeugt noch einen weiteren Zeitpunkt.

Ab der Bescheinigung nach Art. 18 Abs. 9 beginnt die mindestens fünfjährige Aufbewahrungsfrist der Art.-18-Informationen.

Damit lautet die gesamte zeitliche Architektur:

Facility-Nachweis

-> T−2 Anhang-VII-Grunddaten

-> T0 tatsächliche Menge/Beförderer/Container

-> tatsächlicher Versand

-> Beförderübernahme

-> Transport

-> Empfang

-> Facility Reception

-> Verwertung

-> Completion Certificate

-> 5-jährige Aufbewahrung.

Zeitpunkt-Matrix

Für jedes Feld verwenden wir künftig eine standardisierte Kategorie:

Timing-Code	Bedeutung
PRE	vor Erstellung/Freigabe der Verbringung erforderlich
T−2	grundsätzlich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn
T0	spätestens vor Beginn der Verbringung
SHIP	tatsächlicher Versandzeitpunkt
TRANSFER	tatsächliche Übergabe an Beförderer
TRANSIT	während der Verbringung
RECEIPT	Empfang beim Empfänger
FACILITY RECEIPT	Eingang bei der Verwertungsanlage
RECOVERY	tatsächlicher Verwertungsabschluss
CERT	Ausstellung/Übermittlung der Abschlussbescheinigung
RETENTION	anschliessende Aufbewahrungsperiode

Damit bekommt beispielsweise Feld 3:

Timing: T0

während ein Facility-Eingangsfeld erhält:

Timing: FACILITY RECEIPT.

Wichtig: Zeitpunkt ist ebenfalls ein Beweisdatum

Der Zeitpunkt ist nicht nur organisatorisch.

Bei späterer Kontrolle muss beispielsweise nachweisbar sein:

War der Vertrag bereits wirksam?

War die Facility geprüft?

War Anhang VII rechtzeitig erstellt?

Wann wurde der tatsächliche Beförderer eingetragen?

Wann übernahm der Beförderer?

Wann kam die Charge an?

Wann wurde sie verwertet?

Wann wurde dies bestätigt?

Damit sind Timestamps selbst Teil der Evidence Chain.

Rechtsgrundlage

Art. 18 Abs. 3 WSR: Facility-Genehmigungs-/Registrierungsnachweis vor der Verbringung.

Art. 18 Abs. 5: grundsätzlich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn; tatsächliche Menge, Beförderer und gegebenenfalls Container-ID spätestens vor Beginn.

Art. 18 Abs. 6: Verfügbarkeit und Konsistenz der Informationen während des Transports.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290: getrennte elektronische Zeit- und Bestätigungsvorgänge für Versand, Befördererübergabe, Empfänger-/Facility-Eingang und Verwertungsabschluss.

Prüfstatus

ZEITPUNKT-ARCHITEKTUR: GESCHLOSSEN.

Ab jetzt erhält jedes Anhang-VII-Feld nicht nur

Wert -> Datenquelle -> Verantwortlicher -> Beleg

sondern zusätzlich einen konkreten regulatorischen Zeitpunkt.

Damit können wir später nicht nur beweisen, dass eine Information richtig war, sondern auch, dass sie zum gesetzlich richtigen Zeitpunkt vorhanden, übermittelt beziehungsweise bestätigt wurde.

174. Validierung

Prüfpunkt

Für jedes Feld und Unterfeld des Anhang VII ist festzustellen, welche Prüfung stattfinden muss, bevor der Wert als gültig in den elektronischen Datensatz übernommen beziehungsweise bestätigt werden darf.

Dabei müssen mindestens vier Validierungsebenen getrennt werden:

Formatvalidierung,
System-/Identitätsvalidierung,
fachliche beziehungsweise regulatorische Validierung,
Konsistenzvalidierung mit den übrigen Daten der Verbringung.

Feststellung für den PoC

Die neue elektronische Architektur enthält ausdrücklich technische Validierungsregeln. Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 kennzeichnet beispielsweise verschiedene Werte mit der Anforderung „Validated“. Dazu gehören insbesondere Operator IDs und bestimmte Referenznummern. Das System erzeugt ausserdem Fehler- und Warnmeldungen.

Das ist aber nur die technische Validierung.

Ein elektronisch akzeptierter Wert ist deshalb noch nicht automatisch materiell oder rechtlich richtig.

Für CLIMATE LEDGER™ brauchen wir beide Ebenen.

1. Formatvalidierung

Zunächst wird geprüft, ob ein Wert technisch dem vorgeschriebenen Datentyp entspricht.

Beispiele:

Datum -> gültiges Datumsformat

Menge -> zulässiger numerischer Wert

Boolean -> Ja/Nein

E-Mail -> zulässiges Format

Code -> zulässige Code-Struktur

Authentifizierungszeitpunkt -> Datum, Uhrzeit, Zeitzone.

Die Durchführungsverordnung verlangt bei Authentifizierungen ausdrücklich Datum und Uhrzeit bis auf Sekunden einschliesslich Zeitzonencode sowie Name und Funktion der authentifizierenden Person. Ausserdem müssen entsprechende Audit Logs geführt werden.

Ein syntaktisch falscher Wert darf damit bereits auf technischer Ebene nicht passieren.

2. Operator-ID-Validierung

Bei mehreren Beteiligten verlangt die elektronische Struktur ausdrücklich eine:

Operator ID - Validated.

Das betrifft unter anderem:

Person, die die Verbringung veranlasst,

Empfänger,

Beförderer

und Verwertungsanlage.

Damit reicht nicht, einen Unternehmensnamen als freien Text einzugeben.

Die elektronische Identität des Operators muss vom System validiert werden.

Für unseren PoC bedeutet das beispielsweise:

„Aurubis AG“ als Textangabe

und

validierte Aurubis-Operator-ID

sind zwei unterschiedliche Prüfungen.

3. Referenzvalidierung

Auch bestimmte Dokumenten- und Bestätigungsnummern werden validiert.

Die Durchführungsverordnung sieht beispielsweise eine eindeutige Annex VII document number vor. Sie regelt deren technische Struktur und verlangt bei Folgeoperationen die validierte Referenz auf genau dieses Anhang-VII-Dokument.

Damit muss später eindeutig gelten:

Transportbestätigung -> gehört zu Annex-VII-Dokument X

Facility Reception -> gehört zu Annex-VII-Dokument X

Completion Certificate -> gehört zu Annex-VII-Dokument X.

Das verhindert, dass Bestätigungen versehentlich einer anderen Charge zugeordnet werden.

4. Pflichtfeldvalidierung

Die elektronische Spezifikation legt ausserdem fest, welche Werte zwingend vorhanden sein müssen.

Beispielsweise:

Actual quantity: Masse erforderlich, sofern kein Volumen angegeben wird.

Actual date of shipment: Pflicht.

R-Code/D-Code: Pflicht.

usual description of waste: Pflicht.

waste identification list: Pflicht.

waste identification code: Pflicht.

Commodity Code: bei Extra-EU-Verbringungen Pflicht.

Carrier Operator ID: Pflicht und validiert.

Für unseren Schweiz-Deutschland-PoC ist damit beispielsweise der Commodity Code ein echtes Validierungsfeld, weil es sich um eine Extra-EU-Verbringung handelt.

5. Bedingte Validierung

Einige Felder werden nur unter bestimmten Bedingungen erforderlich.

Beispiel Abfallerzeuger:

Das System fragt, ob die Person, die die Verbringung veranlasst, zugleich ursprünglicher Abfallerzeuger, Sammler oder neuer Erzeuger ist.

Abhängig von dieser Antwort werden zusätzliche Erzeugerdaten erforderlich.

Damit braucht unsere Matrix:

Condition

und

Validation if condition = true/false.

Ein leeres Feld ist also nicht automatisch ungültig. Es kann aufgrund der konkreten Konstellation korrekt leer sein.

6. Mengenvalidierung

Die tatsächliche Menge benötigt mindestens drei Prüfungen:

Format: numerisch und zulässige Einheit.

Beleg: tatsächliche Verwiegung beziehungsweise anderer belastbarer Mengennachweis.

Konsistenz: innerhalb des vom Vertrag erfassten Mengenrahmens.

Für unseren PoC:

22 Mg ist derzeit nur die hypothetische Fallannahme.

Die Validierung lautet deshalb noch:

Format: PASS

PoC-Plausibilität: PASS

tatsächliche Mengenvalidierung: OPEN

bis ein realer Wiegenachweis vorliegt.

7. Codevalidierung

Das ist einer der wichtigsten Punkte.

Wenn das elektronische System B1010 technisch akzeptiert, beweist dies nicht, dass die Charge tatsächlich B1010 ist.

Unsere Codevalidierung benötigt deshalb:

zulässiges Codeformat

plus

Materialidentität

plus

Basel-/OECD-/WSR-Prüfung

plus

Kontaminationsprüfung

plus

Gemischprüfung

plus

Gefährlichkeitsprüfung.

Damit unterscheiden wir:

System validation: PASS

von

Regulatory classification validation: PASS.

Erst wenn beide bestanden sind, darf der Code endgültig freigegeben werden.

8. Facility-Validierung

Dasselbe gilt für Aurubis Lünen.

Die Operator-ID kann technisch validiert sein.

Unsere regulatorische Facility-Validierung verlangt zusätzlich:

richtige Anlage;

richtiger Standort;

gültige Genehmigung beziehungsweise Registrierung;

richtiger Abfallcode;

richtiger R-Code;

Annahmekatalog;

und chargenbezogene Annahmefähigkeit.

Damit bedeutet:

Operator ID valid = Unternehmen/Operator technisch identifiziert.

Nicht:

Charge darf automatisch angenommen werden.

9. Beförderervalidierung

Für den Beförderer verlangt die elektronische Architektur unter anderem:

validierte Operator ID,

Transportmittel,

Übernahmedatum

und Authentifizierung durch eine Person des Beförderers.

Für unseren PoC kommt zusätzlich die rechtliche Prüfung hinzu:

Ist dieser konkrete Beförderer für den vorgesehenen Abfalltransport tatsächlich berechtigt?

Damit haben wir wiederum:

technische Identitätsvalidierung

und

rechtliche Beförderervalidierung.

10. Empfangsvalidierung

Bei der Facility Reception wird die Validierung noch anspruchsvoller.

Die Durchführungsverordnung verlangt unter anderem:

Reception Date

Accepted Quantity

Rejected Quantity

Rejection Description

Waste Identification

Designation and Composition of Waste Received

sowie die authentifizierende Person der Anlage.

Damit kann nach Eingang ein direkter Abgleich stattfinden:

versandt: 21,740 Mg B1010 / 19 12 03

gegen

empfangen: X Mg

akzeptiert: Y Mg

abgelehnt: Z Mg

tatsächliche Materialbeschreibung: ...

Jede relevante Differenz aktiviert unser Contradiction Gate.

11. Kreuzvalidierung

Der wichtigste zusätzliche CLIMATE-LEDGER-Schritt ist deshalb die Cross-Field Validation.

Bestimmte Werte müssen untereinander übereinstimmen:

Vertrag <-> Anhang VII

Anhang VII <-> tatsächliche Charge

Anhang VII <-> Wiegeschein

Anhang VII <-> Transportauftrag

Anhang VII <-> Facility

Versandmenge <-> Empfangsmenge

geplanter R4-Code <-> tatsächlicher Verwertungsabschluss.

Ein Feld kann für sich technisch korrekt aussehen und trotzdem im Gesamtdatensatz falsch sein.

12. Beispiel

Angenommen:

Feld 3: 22,000 Mg

Wiegeschein: 21,740 Mg.

Technisch wären beide Zahlen gültige Mengenangaben.

Die Kreuzvalidierung ergibt jedoch:

CONTRADICTION.

Dann muss bestimmt werden, welcher Wert tatsächlich massgeblich ist und ob der Anhang-VII-Datensatz vor Beginn beziehungsweise entsprechend dem zulässigen Änderungsmechanismus korrigiert werden muss.

13. Warnung und Fehler sind nicht dasselbe

Die Durchführungsverordnung sieht ausdrücklich sowohl:

Warning message

als auch

Error message

vor.

Für unsere Matrix sollten wir deshalb ebenfalls unterscheiden:

WARNING

Der Datensatz kann möglicherweise technisch fortgeführt werden, benötigt aber Prüfung.

ERROR

Technische beziehungsweise regulatorische Voraussetzung nicht erfüllt.

STOP

CLIMATE-LEDGER-interne Sperre, weil eine materielle Voraussetzung der Verbringung nicht geklärt ist.

Damit ist unser STOP bewusst strenger als ein blosser technischer Systemfehler.

14. Authentifizierungsvalidierung

Die Durchführungsverordnung verlangt bei elektronischen Bestätigungen nicht nur den Namen des Unternehmens, sondern auch die authentifizierende natürliche Person, ihre Funktion und den Authentifizierungszeitpunkt. Die Systeme müssen darüber Audit Logs führen.

Damit wird später geprüft:

Ist die richtige Organisation beteiligt?

Wer hat bestätigt?

In welcher Funktion?

Wann?

Ist die Bestätigung dem richtigen Vorgang zugeordnet?

Das bildet eine nachvollziehbare elektronische Verantwortungs- und Ereigniskette.

15. Validierungsstatus

Für jedes Feld würde ich deshalb künftig fünf getrennte Validierungswerte führen:

Validierung	Status
Format Validation	PASS / FAIL
System/ID Validation	PASS / FAIL / N/A
Evidence Validation	PASS / OPEN / FAIL
Regulatory Validation	PASS / OPEN / FAIL
Cross-Field Validation	PASS / CONTRADICTION / OPEN

Daraus entsteht erst der finale:

FIELD STATUS

mit:

PASS

OPEN

WARNING

FAIL

oder

STOP.

Beispiel B1010

Für unseren aktuellen PoC könnte der Datensatz heute beispielsweise lauten:

Value: B1010

Format Validation: PASS

System Code Validation: voraussichtlich PASS

Evidence Validation: noch nicht final, weil reale Charge hypothetisch

Regulatory Validation: OPEN

Facility Compatibility: PASS grundsätzlich

Cross-Field Validation: derzeit konsistent mit 19 12 03 / R4 / Aurubis, aber chargenbezogen OPEN

Final Field Status: OPEN - PoC working classification

Das ist wesentlich präziser als einfach:

B1010

Rechtsgrundlage

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 definiert Pflichtparameter, bedingte Parameter, validierte Operator IDs, validierte Referenzen sowie Fehler- und Warnmeldungen für die elektronische Anhang-VII-Verarbeitung.

Sie verlangt ausserdem Authentifizierungsinformationen einschliesslich Datum/Uhrzeit, Benutzeridentität und Funktion sowie entsprechende Audit Logs.

Die aktuelle deutsche Vollzugsinformation bestätigt, dass diese technische Architektur seit 21. Mai 2026 Grundlage der Digitalisierung der Abfallverbringungsverfahren ist.

Prüfstatus

VALIDIERUNGSARCHITEKTUR: DEFINIERT.

Ab jetzt gilt für jedes einzelne Anhang-VII-Feld:

Ein elektronisch akzeptierter Wert ist noch kein regulatorisch validierter Wert.

Erst wenn

Format -> Identität -> Beleg -> Rechtsprüfung -> Kreuzabgleich

bestanden sind, erhält das Feld einen endgültigen PASS.

Damit verhindern wir genau den gefährlichen Fall, dass ein technisch korrekt ausgefüllter Anhang VII eine materiell falsche Abfallklassifikation, falsche Anlage oder falsche tatsächliche Charge verdeckt.

175. Änderung zulässig?

Prüfpunkt

Für jedes einzelne Feld und Unterfeld des Anhang VII wird festgestellt, ob ein bereits übermittelter Wert später geändert werden darf, durch welchen Akteur dies erfolgen darf und ob die Änderung lediglich eine Datenkorrektur oder eine materiell neue regulatorische Situation darstellt.

Feststellung für den PoC

Ja. Das elektronische System sieht Änderungen eines bereits eingereichten Anhang-VII-Dokuments ausdrücklich vor.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 enthält hierfür einen eigenen Vorgang:

„UPDATE ANNEX VII DOCUMENT“.

Daneben bestehen gesonderte Aktualisierungsvorgänge beispielsweise für:

Carrier Transfer Confirmation,

Consignee Reception Confirmation

und

Facility Reception Confirmation.

Damit ist eine nachträgliche Änderung technisch vorgesehen.

Aber:

Technisch änderbar bedeutet nicht automatisch rechtlich beliebig änderbar.

1. Grundregel aus Art. 18 Abs. 6

Art. 18 Abs. 6 WSR behandelt Änderungen oder Ergänzungen ausdrücklich.

Werden während des Transports Änderungen oder Ergänzungen der Dokumente erforderlich, muss die Person, die die Verbringung veranlasst, dafür sorgen, dass diese über ein System nach Art. 27 übermittelt werden.

Damit ist belegt:

Änderungen können auch nach Beginn der Verbringung vorkommen.

Sie müssen dann aber in der elektronischen Informationskette nachvollzogen werden.

2. Das ursprüngliche Dokument wird nicht einfach ersetzt

Die Durchführungsverordnung arbeitet mit einer eindeutigen Annex VII document number.

Beim Vorgang UPDATE ANNEX VII DOCUMENT muss genau diese Dokumentnummer angegeben werden.

Damit bleibt die Änderung dem ursprünglichen Vorgang zugeordnet.

Für unsere Evidence-Architektur ist das wichtig:

Originaldatensatz -> Änderung -> aktualisierter Datensatz

statt

Originaldatensatz verschwindet -> neuer Wert ohne Historie.

3. Welche Felder können technisch aktualisiert werden?

Die technische Update-Struktur umfasst unter anderem:

Person, die die Verbringung veranlasst;

Empfänger;

tatsächliche Menge;

tatsächliches Versanddatum;

Container-ID;

R-/D-Code;

Abfallbeschreibung;

Abfallidentifikation;

Beförderer;

Abfallerzeuger;

Anlage

und weitere Daten des Anhang-VII-Datensatzes.

Das ist technisch sehr weitreichend.

Gerade deshalb benötigen wir zusätzlich ein regulatorisches Change Gate.

4. Administrative Änderung

Bestimmte Änderungen können grundsätzlich rein administrativer Natur sein.

Beispiele:

Korrektur einer Telefonnummer;

Aktualisierung einer Kontaktperson;

Container-ID;

tatsächliche Menge vor Transportbeginn;

finaler Beförderer;

Korrektur eines offensichtlichen Schreibfehlers.

Solche Änderungen können, soweit sie sachlich richtig und zum betreffenden Zeitpunkt zulässig sind, über den elektronischen Update-Prozess vorgenommen werden.

5. Materielle Änderung

Völlig anders zu behandeln sind Änderungen wie:

B1010 -> anderer Basel-Code

19 12 03 -> anderer Abfallschlüssel

R4 -> anderes Verwertungsverfahren

Aurubis Lünen -> andere Verwertungsanlage

nicht gefährlich -> gefährlich

Einzelabfall -> Gemisch

oder

wesentlich veränderte Zusammensetzung.

Das System kann möglicherweise technisch ein aktualisiertes Feld akzeptieren.

Das bedeutet aber nicht, dass dieselbe Verbringung regulatorisch einfach unter geänderten Bedingungen fortgesetzt werden darf.

Dann muss zuerst das zugrunde liegende Gate erneut geöffnet werden.

6. Besonders kritisch: Änderung des Abfallcodes

Beispiel:

Anhang VII wurde ursprünglich mit

B1010

übermittelt.

Neue Analyse:

Die Charge erfüllt B1010 nicht.

Dann darf nicht einfach:

B1010 löschen -> anderen Code eintragen -> weiterfahren

die Reaktion sein.

Zuerst muss geprüft werden:

Welcher Code ist tatsächlich richtig?

Ist Art. 18 weiterhin anwendbar?

Ist eine Notifizierung erforderlich?

Ist die Anlage weiterhin geeignet?

Deckt der Vertrag den tatsächlichen Abfall ab?

Ist die bereits begonnene Verbringung noch rechtmässig?

Damit gilt:

Codeänderung = Classification Gate erneut öffnen.

7. Änderung der Anlage

Dasselbe gilt für die Zielanlage.

Wenn aus

Aurubis Lünen / E97897118

eine andere Anlage wird, reicht eine technische Änderung des Facility-Feldes nicht.

Dann müssen erneut geprüft werden:

Genehmigung;

Registrierung;

Abfallcodes;

Annahmekatalog;

R-Code;

Empfänger;

Vertrag;

zuständige Behörden;

und gegebenenfalls der gesamte Kontrollpfad.

Facility change = neues Facility Gate.

8. Änderung des R-Codes

Auch R4 darf nicht beliebig überschrieben werden.

Art. 18 Abs. 10 verlangt das Verwertungsverfahren als Vertragsbestandteil. Eine Änderung des R-Codes kann deshalb gleichzeitig bedeuten, dass Anhang VII und Vertrag nicht mehr übereinstimmen.

Dann muss vor Freigabe geprüft werden:

Ist die neue Verwertung zulässig?

Ist die Anlage dafür genehmigt?

Ist sie vorläufig oder nicht vorläufig?

Muss der Vertrag geändert werden?

Bleibt Art. 18 anwendbar?

9. Änderungen vor Transportbeginn

Hier besteht die grösste Flexibilität.

Art. 18 Abs. 5 erlaubt ausdrücklich, dass insbesondere

tatsächliche Menge,

Beförderer

und gegebenenfalls

Container-ID

erst spätestens vor Beginn der Verbringung bereitgestellt werden.

Für diese Werte ist eine spätere Finalisierung gerade gesetzlich vorgesehen.

Damit erhalten diese Felder in unserer Matrix:

Change before shipment: YES.

10. Änderungen während des Transports

Auch während des Transports können Änderungen erforderlich werden.

Dann greift Art. 18 Abs. 6:

Änderung elektronisch über Art.-27-System übermitteln.

Gleichzeitig müssen die während des Transports verfügbaren Informationen weiterhin mit dem elektronischen Datensatz übereinstimmen.

Damit entsteht:

Änderung -> elektronische Aktualisierung -> Transportdatensatz synchronisieren.

11. Änderung von Empfangsbestätigungen

Auch nach Ankunft sind Änderungen technisch vorgesehen.

Die Durchführungsverordnung enthält ausdrücklich:

UPDATE CONSIGNEE RECEPTION CONFIRMATION - ANNEX VII DOCUMENT

und

UPDATE FACILITY RECEPTION CONFIRMATION - ANNEX VII DOCUMENT.

Bei der Facility Reception können beispielsweise folgende Werte Bestandteil des aktualisierten Datensatzes sein:

Empfangsdatum;

angenommene Menge;

abgelehnte Menge;

Ablehnungsbeschreibung;

Abfallidentifikation;

Beschreibung und Zusammensetzung des empfangenen Abfalls.

Damit ist selbst nach Eingang eine kontrollierte Korrektur-/Update-Struktur vorhanden.

12. Änderung ist nicht Löschung der Historie

Für unser PoC ist dieser Punkt besonders wichtig.

Eine Änderung darf nicht dazu führen, dass nicht mehr nachvollziehbar ist:

Was stand ursprünglich im Datensatz?

Was wurde geändert?

Wann?

Durch wen?

Warum?

Die Durchführungsverordnung arbeitet mit validierten Dokument- und Bestätigungskennungen sowie Authentifizierungsdaten.

Unsere eigene Evidence-Akte sollte deshalb zusätzlich immer führen:

Old Value

New Value

Change Date/Time

Responsible Operator

Reason

Evidence

Regulatory Assessment

Approval Status.

13. Änderung kann ein Stop-Gate auslösen

Die wichtigste Regel lautet deshalb:

Änderbarkeit ist keine Freigabe.

Ein Feld kann technisch UPDATEABLE sein und regulatorisch trotzdem STOP auslösen.

Beispiel:

Änderung	Technisch änderbar	Regulatorische Reaktion
Telefonnummer	Ja	einfache Validierung
Kontaktperson	Ja	Rollenprüfung
tatsächliche Menge vor Versand	Ja	Wiege-/Vertragsabgleich
Beförderer	Ja	Beförderererprüfung
Container-ID	Ja	Identitätsabgleich
Abfallcode	technisch ja	Classification Gate
Zusammensetzung	aktualisierbar	Material/Hazard Gate
Anlage	technisch ja	Facility + Contract Gate
R-Code	technisch ja	Recovery + Contract Gate
Gefährlichkeitsstatus	materiell wesentlich	STOP / Verfahren neu bestimmen

14. Keine stille Änderung

Für unseren PoC wird deshalb eine harte Regel gesetzt:

Kein materiell relevantes Anhang-VII-Feld darf stillschweigend überschrieben werden.

Jede solche Änderung erhält:

Change Record

Begründung

Beleg

erneute Validierung

und gegebenenfalls

Human Review vor Fortsetzung der Verbringung.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 5: bestimmte Transportdaten können bis spätestens vor Beginn der Verbringung finalisiert werden.

Art. 18 Abs. 6: Änderungen oder Ergänzungen während des Transports sind über ein System nach Art. 27 zu übermitteln.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290: eigener elektronischer Vorgang „UPDATE ANNEX VII DOCUMENT“ sowie gesonderte Update-Vorgänge für Beförderer-, Empfänger- und Facility-Bestätigungen.

Die aktuelle deutsche Vollzugsinformation bestätigt, dass diese elektronische Architektur seit 21. Mai 2026 für die neuen Art.-18-/Anhang-VII-Verfahren massgeblich ist.

Prüfstatus

ÄNDERBARKEIT: TECHNISCH BESTÄTIGT / REGULATORISCH FELDABHÄNGIG.

Für jedes einzelne Anhang-VII-Feld führen wir deshalb künftig getrennt:

Change technically possible?

Change legally permissible?

Until when?

Who may change it?

New evidence required?

Revalidation required?

Does change trigger STOP?

Die zentrale Regel lautet:

Ein Wert darf nicht allein deshalb geändert werden, weil das elektronische System einen Update-Button bereitstellt.

Bei materiellen Änderungen muss zuerst geprüft werden, ob dieselbe Verbringung unter demselben Art.-18-Verfahren überhaupt noch zulässig ist.

176. Fehlender Wert

Prüfpunkt

Feststellung, wie bei jedem Feld des Anhang VII vorzugehen ist, wenn der erforderliche Wert noch nicht bekannt, noch nicht belegt, technisch nicht verfügbar oder für den konkreten Fall nicht einschlägig ist.

Dabei muss strikt unterschieden werden zwischen:

noch zulässigerweise offen,
nicht einschlägig,
optional,
fehlender Pflichtwert,
und materiell ungeklärter Information, ohne die die Verbringung nicht freigegeben werden darf.

Feststellung für den PoC

Ein fehlender Wert darf nicht durch Schätzung, Vermutung oder einen Platzhalter ersetzt werden, nur damit Anhang VII vollständig erscheint.

Art. 18 Abs. 5 enthält dafür eine wichtige zeitliche Differenzierung. Anhang VII muss soweit möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung vervollständigt werden. Drei Informationsgruppen dürfen ausdrücklich später, jedoch spätestens vor Beginn der Verbringung, bereitgestellt werden:

tatsächliche Abfallmenge,

Beförderer

und

gegebenenfalls Containeridentifikationsnummer.

Damit ist ein fehlender Wert nicht automatisch ein Fehler. Entscheidend ist, welcher Wert fehlt und zu welchem Zeitpunkt.

1. Zulässigerweise noch offener Wert

Beispiel:

Wir befinden uns drei Tage vor der Verbringung.

Die endgültige Verwiegung hat noch nicht stattgefunden.

Die tatsächliche Menge ist deshalb noch nicht bekannt.

Das kann nach Art. 18 Abs. 5 zunächst zulässig sein, weil gerade die tatsächliche Menge spätestens vor Beginn der Verbringung nachgereicht werden darf.

Unsere Matrix würde dann nicht enthalten:

Actual quantity: 22 Mg

wenn 22 Mg lediglich die geplante Menge ist.

Sondern:

Required value: Actual quantity
Current value: OPEN
Reason: Final weighing not yet completed
Deadline: before shipment starts
Status: OPEN - legally permissible at current stage.

Das ist wesentlich sauberer.

2. Fehlender Beförderer

Dasselbe gilt für den tatsächlichen Beförderer.

Steht dieser bei T−2 noch nicht endgültig fest, kann der Wert zunächst offen bleiben. Er muss aber spätestens vor Beginn der Verbringung bereitgestellt werden.

Damit gilt:

T−2: OPEN kann zulässig sein.

T0 unmittelbar vor Abfahrt: OPEN nicht mehr zulässig.

Der Status eines fehlenden Werts verändert sich also mit der Zeit.

3. Container-ID

Die Container-ID ist ein anderer Fall.

Anhang VII bezeichnet Feld 4a ausdrücklich mit:

„Container identification number, if applicable“.

Die elektronische Spezifikation kennzeichnet die Container-ID zudem nicht als generelles Pflichtfeld.

Deshalb unterscheiden wir:

Container wird verwendet, ID noch unbekannt -> OPEN bis spätestens vor Beginn.

Kein Container wird verwendet -> N/A.

N/A ist hier kein fehlender Wert.

Es ist die korrekte Feststellung, dass das Feld auf diese Verbringung nicht anwendbar ist.

4. Optionaler Wert

Die Durchführungsverordnung unterscheidet ausdrücklich zwischen Pflicht- und Nichtpflichtparametern.

Beispielsweise sind verschiedene Attachment-Felder mit Mandatory = N gekennzeichnet.

Fehlt ein solcher Wert, lautet der Status nicht:

ERROR.

Sondern:

OPTIONAL - not provided.

Damit vermeiden wir, optionale technische Felder künstlich mit Daten zu füllen.

5. Fehlender Pflichtwert vor Ablauf der Frist

Ein Pflichtwert kann zeitweise noch offen sein, wenn seine gesetzliche beziehungsweise technische Deadline noch nicht erreicht ist.

Beispiel:

Actual quantity

ist im elektronischen Datenmodell grundsätzlich erforderlich, wobei Masse oder alternativ Volumen anzugeben ist.

Art. 18 Abs. 5 erlaubt aber die tatsächliche Menge bis unmittelbar vor Beginn der Verbringung.

Deshalb gilt:

Pflichtfeld + Wert momentan unbekannt ≠ automatisch FAIL.

Es kann zunächst OPEN sein.

Entscheidend ist die Deadline.

6. Fehlender Pflichtwert bei Erreichen der Deadline

Anders sieht es aus, wenn der Wert bei Erreichen seines letzten zulässigen Zeitpunkts weiterhin fehlt.

Beispiel:

Der Lkw soll jetzt abfahren.

Die tatsächliche Menge ist weiterhin unbekannt.

Dann ist der Zustand nicht mehr:

OPEN.

Sondern:

STOP.

Denn die Ausnahme des Art. 18 Abs. 5 reicht nur bis vor Beginn der Verbringung.

Damit lautet unsere Regel:

Missing mandatory value + deadline reached = NO RELEASE.

7. Materiell ungeklärter Wert

Noch wichtiger sind Werte, die nicht einfach administrative Angaben darstellen.

Beispiel:

Basel-Code unbekannt.

Hier wäre es falsch zu sagen:

„Wir lassen B1010 zunächst leer und fahren trotzdem."

Der Code hängt unmittelbar mit der Frage zusammen, welches Kontrollverfahren überhaupt anwendbar ist.

Wenn wir nicht wissen, ob die Charge B1010, ein anderer grüner Eintrag, ein Gemisch oder ein notifizierungspflichtiger Abfall ist, fehlt keine blosse Formularinformation.

Es fehlt eine Voraussetzung für die Auswahl des gesamten Verfahrens.

Dann lautet der Status:

CLASSIFICATION OPEN -> STOP.

8. Fehlende Anlagenidentität

Dasselbe gilt für die Verwertungsanlage.

Art. 18 Abs. 3 verlangt, dass die veranlassende Person nur zu einer ordnungsgemäss genehmigten beziehungsweise registrierten Verwertungsanlage verbringt und dass die Anlage ihren entsprechenden Nachweis vor der Verbringung vorlegt.

Fehlt also beispielsweise:

Anlagenidentität,

Genehmigungsnachweis

oder belastbare Facility-Zuordnung,

kann dies nicht einfach als später zu ergänzendes Feld behandelt werden.

Facility Evidence missing -> STOP.

9. Fehlender R-Code

Die Durchführungsverordnung behandelt den R-/D-Code als Pflichtparameter des elektronischen Anhang-VII-Datensatzes.

Für unseren PoC ist derzeit:

R4

anlagenbezogen belegt.

Wäre das Verwertungsverfahren dagegen noch unbekannt, wäre das nicht nur ein unvollständiges Formular.

Es wäre ungeklärt, wozu der Abfall überhaupt verbracht wird.

Damit:

Recovery operation unknown -> STOP.

10. Fehlende Datenquelle oder fehlender Beleg

Ein Wert kann formal bekannt sein und trotzdem für unsere Matrix als ungeklärt gelten.

Beispiel:

Jemand sagt:

„Die Charge wiegt 22 Tonnen.“

Aber es existiert noch kein tatsächlicher Wiegenachweis.

Dann unterscheiden wir:

Value available: 22 Mg claimed/planned.

Evidence: OPEN.

Validation: OPEN.

Final Annex-VII release: noch nicht möglich, wenn die tatsächliche Menge verlangt wird.

Damit kann ein Feld also einen Textwert besitzen und trotzdem regulatorisch OPEN bleiben.

11. Fehlender Wert darf nicht mit Null ersetzt werden

Eine weitere wichtige Datenregel:

fehlend ≠ 0.

Wenn beispielsweise keine abgelehnte Menge bekannt ist, darf daraus nicht automatisch

Rejected quantity = 0

gemacht werden.

Null ist eine tatsächliche quantitative Aussage:

Es wurden 0 Mg abgelehnt.

Das muss durch den tatsächlichen Facility-Vorgang getragen sein.

Die elektronische Facility-Reception-Struktur unterscheidet ausdrücklich angenommene und abgelehnte Mengen sowie gegebenenfalls einen Ablehnungsgrund.

Damit unterscheiden wir:

0 = bestätigter Nullwert

und

OPEN = noch keine Information.

12. Fehlender Wert darf nicht mit N/A ersetzt werden

Dasselbe gilt für N/A.

N/A bedeutet:

Dieses Feld ist auf die konkrete Konstellation nicht anwendbar.

Es bedeutet nicht:

Wir kennen die Antwort nicht.

Beispiel:

Kein Containertransport:

Container ID = N/A.

Containertransport, aber ID unbekannt:

Container ID = OPEN.

Diese beiden Zustände dürfen technisch und fachlich nicht verwechselt werden.

13. Keine Platzhalterwerte

Für unser PoC werden deshalb folgende Einträge als Ersatz für unbekannte Pflichtinformationen gesperrt:

999999

000000

unknown, wenn das System eigentlich einen bestätigten Wert verlangt;

dummy

test

TBD, wenn die Deadline bereits erreicht ist;

geschätzte Firmenidentifikatoren;

erfundene Operator IDs;

geschätzte Mengen;

oder künstliche Daten.

Ein fehlender Wert bleibt offen, bis er belegt vorliegt.

14. Systemfehler und regulatorischer Stop sind verschieden

Die Durchführungsverordnung sieht ausdrücklich Warning messages und Error messages vor.

Unsere Matrix fügt zusätzlich einen regulatorischen Status hinzu.

Damit unterscheiden wir:

SYSTEM WARNING
Technisches System weist auf einen Sachverhalt hin.

SYSTEM ERROR
Datensatz kann technisch nicht ordnungsgemäss verarbeitet werden.

OPEN
Information fehlt, darf aber zum aktuellen Zeitpunkt noch fehlen.

FAIL
Information beziehungsweise Nachweis widerspricht einer Anforderung.

STOP
Verbringung darf aus unserer Prüfarchitektur nicht freigegeben werden, solange der Punkt ungeklärt ist.

15. Missing-Value-Matrix

Für jedes Feld verwenden wir deshalb künftig:

Situation	Status
Wert vorhanden und belegt	PASS
Wert noch nicht bekannt, Deadline nicht erreicht	OPEN
Feld bedingt nicht einschlägig	N/A
optionales Feld nicht ausgefüllt	OPTIONAL / EMPTY
Pflichtwert fehlt, Deadline erreicht	STOP
Wert vorhanden, Beleg fehlt	OPEN / EVIDENCE REQUIRED
materiell notwendige Klassifikation fehlt	STOP

Situation	Status
Facility-Nachweis fehlt	STOP
bestätigter tatsächlicher Nullwert	0 - CONFIRMED
Widerspruch zwischen Quellen	CONTRADICTION / STOP pending resolution

16. Besonderheit „soweit möglich“

Art. 18 Abs. 5 verwendet bewusst die Formulierung, dass Anhang VII „to the extent possible“ spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn vervollständigt wird. Gleichzeitig benennt die Vorschrift ausdrücklich die drei Angaben, die spätestens vor Beginn nachgereicht werden dürfen.

Für unseren PoC behandeln wir diese Formulierung nicht als pauschale Erlaubnis, beliebig viele wesentliche Informationen offen zu lassen.

Insbesondere materielle Grundlagen wie:

richtiger Abfall,

richtiger Kontrollpfad,

zulässige Anlage

und vorgesehenes Verwertungsverfahren

müssen vor einer Transportfreigabe geklärt sein.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 18 Abs. 4: Die beteiligten Unternehmen müssen die relevanten Informationen an den vorgesehenen Stellen von Anhang VII vervollständigen.

Art. 18 Abs. 5: Vervollständigung soweit möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn; tatsächliche Menge, Beförderer und gegebenenfalls Container-ID spätestens vor Beginn.

Art. 18 Abs. 3: Genehmigungs-/Registrierungsnachweis der Verwertungsanlage vor der Verbringung.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290: Kennzeichnung elektronischer Parameter als verpflichtend oder nicht verpflichtend sowie technische Fehler-/Warnarchitektur.

Prüfstatus

MISSING-VALUE-ARCHITEKTUR: DEFINIERT.

Für jedes einzelne Feld fragen wir künftig nicht nur:

„Fehlt der Wert?“

sondern:

„Darf er zu diesem Zeitpunkt noch fehlen?“

Damit gelten vier zentrale Regeln:

OPEN ist nicht N/A.

N/A ist nicht 0.

0 ist nicht fehlend.

Ein fehlender Pflichtwert wird niemals erfunden.

Und sobald ein zwingender Wert seine gesetzliche Deadline erreicht hat oder eine materielle Voraussetzung für Klassifikation, Verfahren oder Facility ungeklärt bleibt, lautet der Status:

STOP - keine Transportfreigabe.

177. DIWASS-Zuordnung

Prüfpunkt

Feststellung, ob und wie das jeweilige Feld des Anhang VII einer DIWASS-Datenposition beziehungsweise einem elektronischen Vorgang zugeordnet ist und welcher elektronische Pfad für unseren konkreten Fall Schweiz -> Deutschland tatsächlich gilt.

Dabei muss zwischen drei Ebenen unterschieden werden:

Anhang-VII-Formularfeld,
elektronischer DIWASS-Datenparameter,
elektronischer Vorgang beziehungsweise Bestätigungsschritt.

Feststellung für den PoC

Die EU hat die elektronische Struktur des neuen Waste-Shipment-Verfahrens verbindlich definiert. Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 legt die Interoperabilität zwischen dem zentralen EU-System, nationalen Systemen und angeschlossener Software fest. Für Verbringungen nach Art. 4 Abs. 4 und 5 sind die in Anhang III der Durchführungsverordnung mit „Annex VII“ gekennzeichneten elektronischen Vorgänge vorgesehen.

Für unseren Schweizer Fall besteht jedoch eine wichtige Besonderheit:

Das BAFU bestätigt aktuell, dass Schweizer Unternehmen beim grünen Kontrollverfahren weiterhin das neue Anhang-VII-Formular in Papierform erzeugen und unterzeichnen und dem Transport mitgeben dürfen. Die Übermittlung an EU-Partnerunternehmen kann per Post oder E-Mail erfolgen. Ein freiwilliger Zugang schweizerischer Wirtschaftsakteure zu DIWASS ist vorgesehen beziehungsweise wird vom BAFU hinsichtlich der praktischen Zugangsgewährung geprüft.

Damit darf für unseren PoC nicht behauptet werden:

„Wiederkehr muss zwingend selbst jedes Anhang-VII-Feld direkt in DIWASS eingeben.“

Das ist nach dem aktuellen BAFU-Vollzugsstand für Schweizer Unternehmen nicht belegt.

1. Was DIWASS technisch abbildet

DIWASS beziehungsweise das zentrale System bildet den Anhang VII nicht lediglich als eingescanntes Formular ab.

Die Durchführungsverordnung definiert strukturierte Datenparameter, beispielsweise:

Operator ID der Person, die die Verbringung veranlasst

Operator ID des Empfängers

Actual quantity

Actual date of shipment

Container identification number

R-/D-Code

Usual description of the waste

Waste identification list

Waste identification code

Commodity code bei Extra-EU-Verbringungen

Beförderer

Abfallerzeuger

und weitere Daten.

Damit benötigt unsere Matrix für jedes Feld künftig eine zusätzliche Spalte:

DIWASS parameter / electronic mapping.

2. Beispiel Feld 3

Für:

Anhang VII Feld 3 - Actual quantity

existieren elektronisch zwei alternative Parameter:

Actual quantity of waste mass (in tonnes/Mg)

oder

Actual quantity of waste volume (in m³).

Mindestens einer davon ist erforderlich.

Für unseren PoC wäre deshalb:

Anhang-VII-Feld: 3
DIWASS-Parameter: Actual quantity of waste mass
Einheit: tonnes/Mg
PoC-Wert: 22 Mg hypothetisch
Finalwert: OPEN bis tatsächliche Verwiegung.

3. Beispiel Feld 4

Anhang VII Feld 4 - Actual date of shipment

wird elektronisch direkt dem Parameter

Actual date of shipment

zugeordnet und ist verpflichtend.

Damit besteht hier eine direkte 1:1-Zuordnung.

4. Feld 4a

Container identification number

wird ebenfalls als eigener elektronischer Parameter geführt, ist aber nicht generell verpflichtend.

Damit lautet die Zuordnung:

Container verwendet -> konkrete ID

kein Container -> N/A.

5. Abfallcodes

Für Feld 10 ist die elektronische Struktur besonders wichtig.

DIWASS unterscheidet:

Waste identification (list)

und

Waste identification (code).

Damit muss beispielsweise nicht nur B1010 übermittelt werden. Das System muss auch wissen, aus welcher Liste dieser Code stammt.

Das entspricht genau unserer bisherigen Codearchitektur.

6. Commodity Code bei unserem Schweiz-Fall

Zusätzlich enthält die elektronische Struktur einen Parameter, der im klassischen sichtbaren Anhang-VII-Formular nicht dieselbe Aufmerksamkeit erhält:

Commodity code(s).

Dieser Parameter ist für Extra-EU shipments verpflichtend.

Unser Fall ist:

Schweiz -> Deutschland.

Damit ist dieser DIWASS-Parameter grundsätzlich relevant.

Er muss separat bestimmt werden und darf nicht mit

19 12 03

oder

B1010

verwechselt werden.

7. Operator ID

DIWASS arbeitet ausserdem mit validierten Operator IDs.

Die Systeme identifizieren Wirtschaftsbeteiligte grundsätzlich anhand ihrer Hauptidentifikationsnummer. Ist ein Operator zollrechtlich registriert, ist grundsätzlich die EORI-Nummer die Hauptidentifikationsnummer. Für Drittstaatenunternehmen, die keine EORI benötigen, kann eine andere nach dem Recht ihres Sitzstaats vorgesehene Identifikationsnummer verwendet werden.

Das ist für Wiederkehr besonders relevant.

Wir dürfen deshalb nicht automatisch behaupten:

Wiederkehr Operator ID = UID CHE-...

oder

Wiederkehr Operator ID = EORI ...

bevor der konkrete Registrierungs-/DIWASS-Pfad feststeht.

8. Schweizer Operatoren

Die Durchführungsverordnung besitzt ausdrücklich Regeln für Drittstaatenoperatoren.

Für Drittstaatenoperatoren, die nicht an das zentrale System angebunden sind, bestehen besondere Registrierungs- und Vertretungsmechanismen.

Parallel dazu erklärt das BAFU für das grüne Kontrollverfahren aktuell:

Schweizer Unternehmen dürfen das neue Anhang-VII-Formular weiterhin auf Papier erzeugen und unterzeichnen. Ein freiwilliger direkter DIWASS-Zugang für Schweizer Wirtschaftsakteure ist vorgesehen; das BAFU prüft die konkrete Zugangsabwicklung.

Damit erhält unser PoC hier ausdrücklich:

DIWASS direct access for Wiederkehr: OPEN / aktuelle Vollzugslage vor Realtransport erneut prüfen.

9. Revia ist derzeit keine fertige DIWASS-Brücke für diesen Fall

Das BAFU plant, veva-online durch Revia abzulösen und Revia an DIWASS anzubinden.

Im aktuellen BAFU-Dokument wird jedoch ausdrücklich festgehalten, dass der Zeitplan dieser Umsetzung offen ist. Für das grüne Kontrollverfahren soll Revia die systematische Übermittlung der Anhang-VII-Dokumente an Behörden gerade nicht anbieten, weil die VeVA diese systematische Behördenübermittlung nicht verlangt.

Damit dürfen wir in unserem PoC nicht schreiben:

„Anhang VII wird über Revia automatisch an DIWASS übertragen.“

Dieser Prozess ist aktuell nicht belegt.

10. Annex-VII-Dokumentnummer

DIWASS erzeugt für den elektronischen Vorgang eine eigene:

Annex VII document number.

Die Durchführungsverordnung definiert diese ausdrücklich als die Nummer, die einem bestimmten elektronischen Anhang-VII-Datensatz zugeordnet wird.

Damit erhalten wir eine weitere Identitätsebene:

interne Charge-ID

≠

Anhang-VII-Dokumentnummer

≠

Operator ID

≠

Abfallcode.

Diese vier Identifikatoren dürfen nicht vermischt werden.

11. DIWASS bildet Ereignisse ab

Die elektronische Architektur endet nicht bei der Erstellung des Anhang VII.

Sie umfasst unter anderem getrennte Vorgänge für:

Anhang-VII-Erstellung

Update des Anhang VII

Befördererübernahme

Empfang

Facility Reception

und weitere Bestätigungen bis zum Abschluss der Verwertung.

Damit ist DIWASS im Kern ein ereignisbasierter Datensatz über den Lebenszyklus der Verbringung.

Das passt unmittelbar zu unserer Matrix.

12. Rücknahme und Illegalität besitzen eigene elektronische Kennzeichen

Besonders relevant für unsere Punkte 157-159:

Die elektronische Struktur enthält ausdrücklich die Boolean-Felder:

Annex VII document created due to take-back

und

Annex VII document created due to detection of illegal activity.

Damit kann das elektronische System unterscheiden:

normaler Anhang-VII-Vorgang;

Rücknahmefall;

Illegalitätsfall.

Das bestätigt unsere bisherige Failure-Architektur technisch.

13. DIWASS-Zuordnung ist nicht gleich Rechtsprüfung

Auch hier gilt eine zentrale Grenze:

Wenn DIWASS einen Parameter

B1010

technisch akzeptiert, ist damit nicht bewiesen, dass die Charge tatsächlich B1010 ist.

Wenn DIWASS

R4

akzeptiert, ist damit nicht bewiesen, dass Aurubis tatsächlich R4 abschliesst.

Wenn eine Operator ID validiert ist, ist damit nicht automatisch bewiesen, dass die Anlage diesen konkreten Abfall annehmen darf.

Deshalb bleibt die Reihenfolge:

Rechts-/Materialprüfung -> validierter Wert -> DIWASS-Zuordnung.

Nicht:

DIWASS akzeptiert Wert -> Wert ist rechtlich richtig.

14. Matrixstruktur

Für jedes Feld führen wir deshalb künftig:

Matrixelement	Inhalt
Anhang-VII-Feld	amtliche Feldnummer
erforderlicher Wert	fachlicher Wert
DIWASS-Parameter	elektronisches Datenfeld

Matrixelement	Inhalt
Mandatory	Y / N / Conditional
Operator Role	zuständiger elektronischer Akteur
Operator ID required	Y / N
Validation	technische Validierung
Timing	elektronischer Zeitpunkt
Update operation	falls vorgesehen
Authentication	wer bestätigt
Swiss access path	direkt / Papier-E-Mail / noch offen
Prüfstatus	PASS / OPEN / STOP

15. Für unseren PoC besonders wichtig

Der derzeitige operative Hauptbefund lautet deshalb:

EU-Seite: DIWASS/zentraler elektronischer Austausch ist seit 21.05.2026 Bestandteil des neuen WSR-Systems.

Schweizer Green-Control-Seite: Das BAFU erlaubt Schweizer Unternehmen weiterhin das neue Anhang-VII-Formular in Papierform zu erzeugen und zu unterzeichnen; Übermittlung an EU-Partner kann per Post oder E-Mail erfolgen.

Direkter freiwilliger DIWASS-Zugang für Schweizer Unternehmen: vorgesehen, konkrete praktische Zugangsabwicklung laut BAFU noch zu klären.

Revia -> DIWASS: geplant, aber für unseren Green-Control-Anhang-VII-Pfad derzeit nicht als automatische fertige Übermittlungskette belegt.

Das ist ein sehr wichtiger Befund für unseren PoC, weil wir damit die EU-Digitalisierung nicht fälschlich auf die Schweizer Vollzugspraxis übertragen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Art. 27: zentraler elektronischer Austausch der erfassten Waste-Shipment-Informationen.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290: technische und organisatorische Anforderungen, Operator-Identifikation, Anhang-VII-Dokumentnummern, Datenparameter, Rollen, Updates und elektronische Vorgänge.

BAFU, Auswirkungen der neuen EU-Abfallverbringungsverordnung auf die Schweiz: aktueller Schweizer Übergangs-/Vollzugspfad für DIWASS, veva-online, Revia und Anhang VII.

Das BAFU stellt ausserdem das seit 21.05.2026 geltende neue Anhang-VII-Formular für das grüne Kontrollverfahren bereit.

Prüfstatus

DIWASS-ZUORDNUNG: EU-DATENARCHITEKTUR IDENTIFIZIERT / SCHWEIZER DIREKTZUGANG FÜR DEN REALFALL NOCH ZU VERIFIZIEREN.

Für jedes einzelne Anhang-VII-Feld werden wir ab jetzt zusätzlich bestimmen:

Welcher DIWASS-Parameter entspricht dem Feld?

Ist er verpflichtend?

Welche Operator-Rolle darf ihn übermitteln beziehungsweise bestätigen?

Welche Validierung erfolgt?

Kann er aktualisiert werden?

Und über welchen konkreten Weg gelangt der Wert bei einer Schweizer Art.-18-Verbringung in die EU-Informationskette?

Damit haben wir jetzt neben der rechtlichen Anhang-VII-Matrix auch die dazugehörige elektronische DIWASS-Matrix aufgebaut.

N. Digitaler Datenfluss

Eine zentrale Herausforderung für die Schweizer Recyclingwirtschaft liegt in der durchgängigen und widerspruchsfreien digitalen Abbildung grenzüberschreitender Abfallverbringungen zwischen den schweizerischen Verfahren und den elektronischen Systemen der EU.

Wir modellieren:

Wiederkehr -> Schweizer Verfahren -> EU-Schnittstelle -> DIWASS -> deutscher Empfänger -> Aurubis -> Rückmeldung -> Abschlussakte.

Zusätzlich werden geprüft:

178. Actor IDs

Prüfpunkt

Feststellung, wie jede an der Verbringung beteiligte natürliche oder juristische Person im digitalen Datenfluss eindeutig identifiziert wird, welche Actor-/Operator-ID verwendet wird und wie verhindert wird, dass Unternehmen, Betriebsstätten, Benutzer, Kontaktpersonen und regulatorische Rollen miteinander verwechselt werden.

Für unseren PoC betrifft dies insbesondere:

Wiederkehr -> Beförderer -> Empfänger -> Aurubis/Facility -> gegebenenfalls ursprünglicher Abfallerzeuger.

Feststellung für den PoC

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verwendet als zentralen Begriff nicht „Actor ID“, sondern „Operator ID“.

Ein „operator“ ist dort eine natürliche oder juristische Person, die eine Abfallverbringung durchführt, plant oder daran beteiligt ist und beispielsweise als

Person, die die Verbringung veranlasst,

Beförderer,

Empfänger,

Abfallerzeuger

oder Abfallbehandlungsanlage

handelt.

Für unser internes Datenmodell kann Actor ID als Oberbegriff verwendet werden. Im Rechts-/DIWASS-Mapping muss jedoch der amtliche Begriff Operator ID erhalten bleiben.

1. Ein Unternehmen kann mehrere regulatorische Rollen besitzen

Das ist für unseren PoC zentral.

Ein Akteur kann beispielsweise gleichzeitig sein:

Empfänger

und

Betreiber der Verwertungsanlage.

Genau das ist bei Aurubis möglich, sofern die Aurubis AG im konkreten Geschäft tatsächlich Empfänger ist.

Das bedeutet aber nicht, dass zwei verschiedene Unternehmen existieren.

Wir müssen deshalb unterscheiden:

Actor/Operator Identity

und

Role in Shipment.

Beispiel:

Operator: Aurubis AG

Role 1: Importer/Consignee

Role 2: Recovery Facility Operator.

Die elektronische Architektur bildet diese Rollen getrennt ab.

2. Operator ID der Person, die die Verbringung veranlasst

Beim elektronischen Einreichen eines Anhang-VII-Dokuments verlangt die Durchführungsverordnung für:

Person who arranges the shipment

ausdrücklich:

Operator ID - mandatory - validated.

Damit reicht im elektronischen Datenfluss nicht:

„Wiederkehr Recycling AG“

als freier Text.

Es muss eine eindeutig identifizierbare und vom System validierbare Operator-Identität bestehen.

Für unseren PoC lautet deshalb derzeit:

Actor: Wiederkehr Recycling AG
Role: Person who arranges the shipment - noch endgültig zu bestätigen

Operator ID: OPEN
Validation: vor Realtransport erforderlich.

3. Empfänger-ID

Dasselbe gilt für den Importeur beziehungsweise Empfänger.

Beim elektronischen Anhang VII ist auch dessen

Operator ID

verpflichtend und validiert.

Für unseren PoC:

Actor: voraussichtlich Aurubis AG
Role: Importer/Consignee
Operator ID: im Realfall elektronisch zu bestätigen.

Die Operator-ID darf nicht aus der Aurubis-Adresse oder der Entsorgernummer E97897118 abgeleitet werden.

Das sind unterschiedliche Identifikatoren.

4. Beförderer-ID

Auch jeder Beförderer benötigt eine validierte Operator ID.

Die elektronische Anhang-VII-Struktur verlangt für den beziehungsweise die Carrier:

Operator ID - mandatory - validated.

Zusätzlich besitzt jeder tatsächliche Beförderer später einen eigenen elektronischen Vorgang:

Carrier Transfer Confirmation.

Dabei werden wiederum

Operator ID,

Transportmittel,

Übergabedatum,

authentifizierende Person

und Authentifizierungszeitpunkt

erfasst.

Damit kann die digitale Kette nachweisen:

welcher Beförderer die Charge tatsächlich zu welchem Zeitpunkt übernommen hat.

5. Abfallerzeuger-ID

Auch der ursprüngliche beziehungsweise relevante Abfallerzeuger kann eine eigene Operator ID benötigen.

Das System fragt zunächst:

Ist die Person, die die Verbringung veranlasst, zugleich ursprünglicher Abfallerzeuger, Sammler oder neuer Abfallerzeuger?

Wenn dies nicht der Fall ist, werden zusätzliche Daten des Abfallerzeugers erforderlich, einschliesslich einer validierten Operator ID.

Für unseren PoC bleibt deshalb:

Original Waste Producer Actor ID: OPEN.

Das kann erst geschlossen werden, wenn der tatsächliche Entstehungsprozess unserer hypothetischen Charge feststeht.

6. Facility-ID ist von Actor ID zu trennen

Aurubis zeigt besonders gut, warum wir Punkt 178 und Punkt 179 getrennt haben.

Wir haben:

Aurubis AG = Rechtsperson / Operator

und

Aurubis Werk Lünen = konkrete Facility.

Ausserdem besitzen wir:

E97897118 = deutsche Entsorgernummer der Anlage.

Diese Werte dürfen nicht in einem einzigen Identifikator zusammengezogen werden.

Punkt 178 behandelt:

Wer ist der Akteur?

Punkt 179 wird behandeln:

Welche konkrete Anlage ist beteiligt?

7. Hauptidentifikationsnummer

Die Durchführungsverordnung enthält hierfür eine wichtige Regel.

Jeder Operator soll im zentralen System nur einmal registriert werden. Deshalb wird er grundsätzlich anhand seiner main identification number identifiziert.

Für Unternehmen, die nach dem EU-Zollrecht eine EORI-Nummer besitzen müssen, ist grundsätzlich die EORI die Hauptidentifikationsnummer. Dies gilt entsprechend für Drittstaatenoperatoren, wenn sie nach dem Zollrecht eine EORI besitzen müssen.

Für andere Operatoren gelten die in der Verordnung vorgesehenen nationalen beziehungsweise Drittstaaten-Identifikationsmechanismen.

Damit dürfen wir bei Wiederkehr noch nicht einfach behaupten:

Actor ID = Schweizer UID.

Zuerst muss der konkrete elektronische Registrierungsweg geklärt werden.

8. Drittstaat Schweiz

Das ist für unseren Fall besonders wichtig.

Wiederkehr ist ein Schweizer Unternehmen und damit aus EU-Sicht ein Drittstaatenoperator.

Die Durchführungsverordnung berücksichtigt ausdrücklich Operatoren aus Drittstaaten und die Frage, welche Hauptidentifikationsnummer für diese verwendet wird.

Für unseren PoC bedeutet das:

Die juristische Identität von Wiederkehr kann zwar bereits über Schweizer Registerdaten belegt werden.

Die konkrete EU-System-/Operator-ID für den digitalen Waste-Shipment-Datenfluss muss jedoch separat festgestellt werden.

9. Operator ID ist nicht dasselbe wie User ID

Die Verordnung unterscheidet ausdrücklich zwischen:

Operator

und

User.

„User“ ist die natürliche Person, die das zentrale System, ein lokales System oder eine andere angebundene Software tatsächlich benutzt. „Operator“ ist dagegen die natürliche oder juristische Person, die an der Abfallverbringung beteiligt ist.

Damit gilt:

Wiederkehr Recycling AG = Operator

aber beispielsweise

Mitarbeiter X = User.

Ebenso:

Aurubis AG = Operator

aber

Aurubis-Mitarbeiter Y = User, der für Aurubis eine Bestätigung authentifiziert.

Das muss im Datenmodell strikt getrennt werden.

10. Authentifizierende Person ist nochmals eine eigene Ebene

Bei elektronischen Bestätigungen wird zusätzlich festgehalten:

Name der authentifizierenden Person,

ihre Funktion innerhalb des Unternehmens

und der Authentifizierungszeitpunkt.

Damit besitzen wir mindestens drei Identitätsebenen:

Operator ID
= beteiligte Rechtsperson beziehungsweise regulatorischer Akteur.

User
= natürliche Person, die das System benutzt.

Authenticating person
= natürliche Person, die eine konkrete elektronische Erklärung im Namen des Operators bestätigt.

Diese Ebenen dürfen nicht miteinander verschmolzen werden.

11. Betriebsstätte / Site

Die Durchführungsverordnung kennt zusätzlich den Begriff „site“.

Eine Site ist ein Standort eines Operators, dessen Adresse oder Name von den bei der Erstregistrierung angegebenen Daten abweicht, der aber nach nationalem Recht dieselbe Hauptidentifikationsnummer wie der Operator verwenden darf.

Das ist für Aurubis besonders relevant:

Aurubis AG als Rechtsperson

und

Werk Lünen als Standort

können digital miteinander verbunden sein, ohne dass daraus zwei verschiedene Rechtspersonen werden.

Damit brauchen wir im Datenmodell:

Operator

-> Site

-> Facility

als getrennte Ebenen.

12. Actor-ID-Matrix für unseren PoC

Akteur	Regulatorische Rolle	Actor-/Operator-ID-Status
Wiederkehr Recycling AG	Person, die Verbringung veranlasst - vorläufig	OPEN / Drittstaaten-ID verifizieren
ursprünglicher Abfallerzeuger	Producer	OPEN
Beförderer 1	Carrier	OPEN
weitere Beförderer	Carrier	falls einschlägig OPEN
Aurubis AG	Importer/Consignee - vorläufig	Operator ID im Realfall validieren
Aurubis AG	Facility Operator	Operator-ID-Ebene separat von Facility-ID
zuständige Behörden	Behörden	keine Operator-ID-Rolle; eigenes Behördenidentifikationssystem

13. Keine ID-Konvertierung ohne Beleg

Für unseren PoC gilt deshalb ausdrücklich:

UID ≠ automatisch Operator ID

EORI ≠ automatisch Facility ID

Entsorgernummer ≠ Operator ID

Anhang-VII-Dokumentnummer ≠ Actor ID

interne Kunden-/Lieferantennummer ≠ Operator ID

User-ID ≠ Operator ID.

Jede Kennung wird in ihrem eigenen Namespace geführt.

14. Warum das für den Datenfluss entscheidend ist

Ohne diese Trennung kann genau der Fehler entstehen, den unser digitaler PoC sichtbar machen soll.

Beispielsweise:

Aurubis AG

könnte in einem System als Empfänger geführt werden,

E97897118

in einem anderen als Anlagenkennung,

eine EORI in einem Zollsystem,

eine Operator ID in DIWASS

und ein Mitarbeiterkonto als User.

Wenn diese Kennungen nicht korrekt miteinander verbunden werden, kann ein Datensatz technisch vollständig aussehen und trotzdem der falschen Rechtsperson oder Anlage zugeordnet sein.

Deshalb benötigen wir ein kontrolliertes:

Identity Mapping.

15. Identity Mapping

Für jeden Akteur sollte die Abschlussakte deshalb mindestens enthalten:

Legal Name

Country

Legal/Business Register ID

EORI, soweit einschlägig

Operator ID

UUID/System Identifier

Role(s)

Site(s)

Facility association

Authorized/Authenticating User

Validity status

Source

Last validation timestamp.

Damit kann später rekonstruiert werden, welcher reale Akteur hinter welcher digitalen ID stand.

Rechtsgrundlage

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 definiert den „operator“ als beteiligte natürliche oder juristische Person und verlangt, dass Operatoren grundsätzlich anhand ihrer Hauptidentifikationsnummer eindeutig registriert werden; soweit eine EORI erforderlich ist, bildet sie grundsätzlich die Hauptidentifikationsnummer.

Für den elektronischen Anhang VII sind Operator IDs insbesondere für die Person, die die Verbringung veranlasst, den Empfänger, Beförderer und die Facility als verpflichtend und validiert vorgesehen.

Die Verordnung unterscheidet zusätzlich ausdrücklich zwischen Operator, User und Site.

Prüfstatus

ACTOR-ID-ARCHITEKTUR: DEFINIERT / KONKRETE IDS DES REALFALLS NOCH OFFEN.

Für unseren digitalen PoC gilt damit:

Jeder beteiligte Akteur erhält eine eindeutige regulatorische Identität. Seine Rollen, Standorte, Anlagen und Benutzer werden separat zugeordnet.

Besonders für den Schweiz-EU-Datenfluss darf die Schweizer Unternehmensidentität von Wiederkehr nicht stillschweigend mit einer DIWASS-Operator-ID gleichgesetzt werden. Der konkrete Drittstaaten-Registrierungs- und Identifikationspfad muss vor einem Realtransport validiert werden.

179. Facility IDs

Prüfpunkt

Feststellung, wie die konkrete Verwertungsanlage im digitalen Datenfluss eindeutig identifiziert wird und wie verhindert wird, dass

Unternehmen, Operator, Standort, Anlage, nationale Entsorgernummer und elektronische Facility-Kennung

miteinander verwechselt werden.

Für unseren PoC betrifft dies insbesondere:

Aurubis AG -> Werk Lünen -> Kupferstrasse 23 -> E97897118 -> R4 -> elektronischer Facility-Datensatz.

Feststellung für den PoC

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 sieht für die elektronische Anhang-VII-Struktur bei der Facility ausdrücklich eine validierte Operator ID vor. Zusätzlich werden Facility-spezifische Angaben geführt, insbesondere:

Facility type

Interim facility: ja/nein

Kontaktperson

Telefon

E-Mail

und in den späteren Behandlungsvorgängen weitere Facility-Daten.

Damit ergibt sich ein wichtiger Befund:

Die elektronische Facility-Identität ist nicht einfach identisch mit einer nationalen Entsorgernummer.

1. Operator und Facility getrennt halten

Für unseren Fall haben wir bereits:

Rechtsperson / Operator: Aurubis AG

konkreter Standort: Werk Lünen

Adresse: Kupferstrasse 23, 44532 Lünen

deutsche Entsorgernummer: E97897118

Verwertungsverfahren: R4.

Diese Informationen erfüllen unterschiedliche Funktionen.

Die elektronische Architektur verwendet für die Facility eine validierte Operator ID und zusätzlich Facility-/Standortinformationen.

Deshalb darf nicht angenommen werden:

E97897118 = DIWASS Operator ID.

Das ist nicht belegt.

2. Nationale Facility-ID

Die deutsche Entsorgernummer

E97897118

ist für unseren PoC ein wichtiger nationaler Facility-Identifier.

Sie verbindet unsere Facility-Akte mit der konkreten Aurubis-Anlage in Lünen.

Ihre Funktion bleibt jedoch:

deutsche Anlagen-/Entsorgeridentifikation.

Sie wird nicht stillschweigend zur

EU Operator ID

oder zu einer frei erfundenen

DIWASS Facility ID

umbenannt.

3. Elektronische Facility-Identifikation

Beim elektronischen Anhang-VII-Datensatz verlangt die Durchführungsverordnung für die Facility:

Operator ID - verpflichtend - validiert.

Zusätzlich muss der Facility Type angegeben werden. Im Art.-18-Pfad wird ausserdem angegeben, ob es sich um eine interim facility handelt.

Damit benötigen wir elektronisch mindestens:

Facility Operator ID

Facility Type

Interim Facility: Yes/No

und die zugehörigen Kontakt-/Standortinformationen.

4. Facility Type

Für unseren PoC wäre nach dem derzeitigen Sachstand grundsätzlich:

Facility Type: Recovery

der relevante Hauptkandidat.

Denn für Aurubis Lünen haben wir R4 als vorgesehenes Verwertungsverfahren festgestellt.

Die Durchführungsverordnung unterscheidet in den Facility-Vorgängen ausdrücklich entsprechende Facility-Typen.

Der konkrete elektronische Wert wird trotzdem erst bei der tatsächlichen Systemzuordnung finalisiert.

5. Interim Facility

Zusätzlich verlangt das elektronische System einen Boolean-Wert:

Interim facility - Yes/No.

Dieser Punkt ist für unseren PoC noch nicht einfach mit No auszufüllen.

Wir haben bereits unter Punkt 152 festgestellt, dass noch abschliessend geprüft werden muss, ob die für unsere Charge massgebliche Behandlung in Lünen unmittelbar als nicht vorläufige R4-Verwertung einzuordnen ist oder ob eine rechtlich relevante vorläufige Verwertungsstufe besteht.

Damit lautet derzeit:

Interim Facility Status: OPEN - Legal Classification Required.

6. Facility Reception

Die Facility-ID wird später erneut benötigt.

Für die elektronische:

Facility Reception Confirmation

verlangt die Durchführungsverordnung unter anderem:

Annex VII document number

Facility type

Operator ID - validated

UUID

Interim facility

Contact person

Reception Date

Accepted Quantity

und gegebenenfalls Rejected Quantity sowie Rejection Description.

Damit verbindet das System:

bestimmte Verbringung

mit

bestimmter Facility

und

tatsächlichem Eingang.

7. Facility Completion Certificate

Dieselbe Facility-Identität muss anschliessend beim Abschluss der Verwertung wieder auftauchen.

Die elektronische Facility Completion Certificate verlangt wiederum:

Annex VII document number

Facility type

Operator ID

UUID

Interim facility

Contact person

Certificate Date

sowie die tatsächlich verwerteten Mengen und weitere Abschlussdaten.

Damit entsteht eine durchgehende digitale Kette:

Facility geplant -> Facility empfängt -> Facility verwertet -> Facility bestätigt Abschluss.

8. UUID

Neben der Operator ID verwendet die elektronische Architektur zusätzlich eine UUID.

Damit haben wir eine weitere technische Identitätsebene.

Sie darf wiederum nicht verwechselt werden mit:

E97897118

Operator ID

EORI

Anhang-VII-Dokumentnummer

oder unserer internen Charge-ID.

9. Standort ist ebenfalls eigenständig

Die Durchführungsverordnung kennt ausserdem das Konzept des tatsächlichen beziehungsweise konkreten Behandlungsstandorts.

Bei den elektronischen Behandlungsvorgängen werden Facility- und Standortinformationen separat geführt.

Das ist für einen Konzern wie Aurubis besonders wichtig.

Aurubis AG kann mehrere Standorte besitzen.

Deshalb genügt:

Operator = Aurubis AG

nicht zur eindeutigen Bestimmung:

Facility = Werk Lünen.

Der Standort muss zusätzlich eindeutig zugeordnet werden.

10. Pre-consented Facility ist eine weitere Ebene

Die Durchführungsverordnung besitzt ausserdem einen eigenen Datenfluss für pre-consented facilities.

Dort werden unter anderem geführt:

Facility name

Operator ID

Country

Postal code

City

Address

Waste treatment operation code

Waste identification

und die genehmigte Menge.

Das bestätigt nochmals:

Eine Facility ist elektronisch nicht nur ein Firmenname.

Sie besteht aus einer Kombination von:

Operatoridentität + Standort + Facility-Typ + Behandlungsverfahren + regulatorischen Facility-Daten.

11. Unser PoC-Datensatz

Für Aurubis Lünen ergibt sich derzeit:

Identitätsebene	PoC-Wert
Rechtsperson / Operator	Aurubis AG
Facility	Werk Lünen
Adresse	Kupferstrasse 23, 44532 Lünen, Deutschland
nationale Entsorgernummer	E97897118
Recovery Code	R4
Facility Type	Recovery - Arbeitsstand
Interim Facility	OPEN
elektronische Operator ID	im Realfall validieren
Facility UUID	OPEN / systemseitig
tatsächlicher Behandlungsstandort	Werk Lünen - chargenbezogen zu bestätigen

12. Facility-ID darf nicht aus dem Firmennamen konstruiert werden

Damit gilt ausdrücklich:

Aurubis AG ≠ Facility ID

E97897118 ≠ automatisch Operator ID

EORI ≠ Facility ID

Werk Lünen ≠ Operator ID

UUID ≠ Entsorgernummer.

Diese Kennungen werden nur über ein kontrolliertes Mapping miteinander verbunden.

13. Facility Identity Mapping

Für jede Zielanlage sollte die digitale Abschlussakte deshalb mindestens enthalten:

Legal Operator Name

Operator ID

Operator UUID

Facility Name

Facility Type

Interim/Non-Interim Status

Facility Address

Country

National Facility/Disposal Identifier

Recovery/Disposal Code

Waste Codes Authorized

Permit/Registration Reference

Competent Authority

Validity Period

Contact Person

Last Validation Timestamp.

Damit kann später nachvollzogen werden, dass beispielsweise:

B1010 / 19 12 03 / R4

tatsächlich der richtigen Aurubis-Anlage in Lünen und nicht lediglich irgendeinem Standort der Aurubis AG zugeordnet wurde.

14. Cross-System-Mapping

Gerade im Schweiz-EU-Datenfluss brauchen wir deshalb eine Mapping-Schicht:

Schweizer Datensatz

-> Aurubis-Unternehmensidentität

-> EU Operator ID

-> Facility/Site Lünen

-> deutsche Entsorgernummer E97897118

-> Anhang-VII-Facility

-> Facility Reception

-> Facility Completion Certificate.

Das ist wesentlich mehr als nur eine Adresse in ein Formular einzutragen.

15. Contradiction Gate

Wenn beispielsweise der elektronische Datensatz

Operator: Aurubis AG

zeigt, aber

Facility-Adresse: anderer Aurubis-Standort

während Vertrag und Facility-Genehmigung

Lünen

nennen, entsteht ein Facility Identity Contradiction.

Dann gilt:

STOP -> Facility Mapping prüfen -> keine automatische Weiterverarbeitung.

Dasselbe gilt bei einer Abweichung zwischen:

Operator ID,

Anlagenadresse,

Entsorgernummer,

R-Code

oder tatsächlich bestätigtem Empfangsort.

Rechtsgrundlage

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt für die Facility im elektronischen Anhang-VII-Prozess eine validierte Operator ID sowie Facility Type und Interim-Status.

Dieselbe Facility-Identität wird in der Facility Reception Confirmation und später im Facility Completion Certificate erneut verwendet und mit der konkreten Anhang-VII-Dokumentnummer verbunden.

Für vorab zugestimmte Anlagen enthält die Durchführungsverordnung zusätzlich eine eigene strukturierte Facility-Identifikation mit Name, Operator ID, Standort, Behandlungsverfahren, Abfallidentifikation und Mengenangaben.

Prüfstatus

FACILITY-ID-ARCHITEKTUR: DEFINIERT / ELEKTRONISCHE REAL-IDS NOCH ZU VALIDIEREN.

Für unseren PoC ist die reale Zielanlage bereits fachlich eindeutig identifiziert:

Aurubis AG - Werk Lünen - Kupferstrasse 23 - E97897118 - R4.

Noch offen bleiben die konkrete validierte elektronische Operator ID, UUID und endgültige Interim-/Non-Interim-Zuordnung im tatsächlichen digitalen Vorgang.

Die zentrale Regel lautet:

Wir identifizieren nicht nur das Unternehmen. Wir müssen digital beweisen, welche konkrete Anlage dieses Unternehmens die konkrete Charge tatsächlich empfängt und verwertet.

180. Waste IDs

Prüfpunkt

Feststellung, wie der konkrete Abfall im digitalen Datenfluss eindeutig identifiziert wird und welche verschiedenen Abfall-, Zoll- und internen Identifikatoren erforderlich sind.

Dabei muss verhindert werden, dass insbesondere

Basel-Code, OECD-Code, EU-Abfallcode, nationaler Abfallcode, HS-/Commodity-Code und interne Charge-ID

als dieselbe „Waste ID“ behandelt werden.

Feststellung für den PoC

Die elektronische Architektur der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verwendet für Anhang VII nicht einfach eine einzige universelle „Waste ID“.

Sie verlangt vielmehr ausdrücklich zwei zusammengehörende Pflichtinformationen:

Waste identification (list)

und

Waste identification (code).

Beide sind für den elektronischen Anhang-VII-Datensatz verpflichtend. Für Extra-EU-Verbringungen kommt zusätzlich ein Commodity Code hinzu.

Damit ist für unseren PoC klar:

Waste ID ist eine mehrschichtige Identitätsstruktur und keine einzelne Nummer.

1. Amtlicher Anhang VII enthält mehrere Codeebenen

Der neue Anhang VII zeigt besonders deutlich, warum eine einzige Waste-ID nicht genügt.

Das amtliche Formular sieht bei der Abfallidentifikation unter anderem vor:

Basel Annex VIII oder IX, soweit einschlägig

OECD-Code, wenn dieser vom Basel-Code abweicht

EU List of Waste

nationaler Code des Exportstaats

nationaler Code des Importstaats

sonstiger Code, soweit erforderlich

sowie weitere gefahrgut- beziehungsweise stoffbezogene Identifikationen, wenn einschlägig.

Für Extra-EU-Verbringungen kommt ausserdem der HS-Zollcode hinzu.

Damit bildet bereits das gesetzliche Formular eine Code-Matrix und nicht eine einzelne Waste-ID.

2. Waste identification list + code

Die elektronische Struktur löst dieses Problem über ein Paar:

List = aus welchem Codesystem stammt der Wert?

Code = welcher konkrete Eintrag aus diesem Codesystem gilt?

Beispielsweise darf deshalb nicht lediglich gespeichert werden:

B1010

sondern logisch:

List: Basel Annex IX

Code: B1010.

Entsprechend könnte eine andere Ebene lauten:

List: EU List of Waste

Code: 19 12 03.

Die Durchführungsverordnung verlangt Waste identification (list) und Waste identification (code) ausdrücklich als getrennte Pflichtparameter.

3. Unser PoC besitzt mehrere Waste-Identitäten

Für unsere hypothetische Charge ergibt sich derzeit folgende Arbeitsmatrix:

Identitätsebene	PoC-Arbeitswert	Status
Materialbeschreibung	Kupfer-Mischschrott	PoC-Bezeichnung
Schweizer Abfallcode	19 12 03	vorläufig
EU-/deutscher Abfallcode	19 12 03	vorläufig
Basel-Eintrag	B1010	vorläufiger Hauptkandidat
OECD-Eintrag	separat gegen OECD-Syste-	vorläufig

Identitätsebene	PoC-Arbeitswert	Status
	matik	
	zu halten	
WSR-Zuordnung	Anhang III	vorläufig
HS-/Commodity-Code	OPEN	separat zu bestimmen
interne Charge-ID	noch zu erzeugen	kein gesetzlicher Abfallcode

Diese Identitäten dürfen nicht miteinander verschmolzen werden.

4. 19 12 03 und B1010 sind keine Synonyme

Das bleibt für den digitalen Datenfluss besonders wichtig.

19 12 03 beschreibt den Abfall innerhalb der Abfallverzeichnis-Systematik.

B1010 gehört zur Basel-Systematik und ist für die internationale Waste-Shipment-Klassifikation relevant.

Damit darf kein digitales Mapping entstehen:

19 12 03 = B1010

als wäre dies eine feste 1:1-Übersetzung.

Die reale Charge muss beide Klassifikationen jeweils aufgrund ihrer tatsächlichen Eigenschaften erfüllen.

5. OECD-Code separat halten

Auch der OECD-Code muss als eigene Ebene geführt werden.

Der amtliche Anhang VII verlangt ausdrücklich einen OECD-Code, wenn dieser vom Basel-Eintrag abweicht.

Damit darf unsere Datenbank nicht einfach ein Feld

„Basel/OECD Code“

verwenden.

Besser:

Basel List

Basel Code

OECD Code

OECD Status

jeweils getrennt.

6. Exportstaat und Importstaat

Der amtliche Anhang VII unterscheidet ausserdem:

national code in country of export

und

national code in country of import.

Für unseren Schweiz-Deutschland-Fall ist diese Trennung wesentlich.

Selbst wenn im konkreten Fall auf beiden Seiten 19 12 03 verwendet wird, bleiben es zwei regulatorische Zuordnungen:

Schweizer LVA-/Abfallverzeichnis-Zuordnung

und

deutsche/EU-AVV-Zuordnung.

Die identische Ziffernfolge darf nicht dazu führen, dass wir die beiden Rechtsquellen als identisch behandeln.

7. HS-/Commodity-Code

Für Extra-EU-Verbringungen verlangt die elektronische Struktur zusätzlich:

Commodity code(s) - mandatory for extra-EU shipments.

Unser Fall:

Schweiz -> Deutschland

ist eine Extra-EU-Verbringung.

Damit muss zusätzlich ein Waren-/Zollcode bestimmt werden.

Dieser Code ist ausdrücklich nicht:

B1010,

19 12 03

oder R4.

Der konkrete HS-/Commodity-Code unserer hypothetischen Kupferschrottcharge bleibt derzeit:

OPEN - separate zolltarifliche Prüfung erforderlich.

8. R4 gehört nicht zur Waste ID

Auch R4 wird nicht in die Waste-ID integriert.

R4 beschreibt:

was mit dem Abfall geschieht.

Die Waste-ID beschreibt:

welcher Abfall vorliegt.

Deshalb gilt:

Waste Identity ≠ Treatment Identity.

Im elektronischen Anhang VII ist der R-/D-Code entsprechend ein eigenes Pflichtfeld neben der Waste Identification.

9. Charge-ID ist wiederum etwas anderes

Für unseren PoC brauchen wir zusätzlich eine interne Charge-ID.

Sie könnte beispielsweise eine bestimmte 22-Tonnen-Charge eindeutig mit

Materialakte,

Probenahme,

Laboranalyse,

Wiegeschein,

Vertrag,

Anhang VII,

Transport,

Aurubis-Eingang

und Verwertungsabschluss

verbinden.

Aber diese Charge-ID ist kein gesetzlicher Abfallcode.

Damit gilt:

Waste classification ID -> Was ist das Material regulatorisch?

Charge ID -> Welche konkrete physische Charge meinen wir?

Punkt 181 wird diese Shipment-/Charge-Verknüpfung weiter präzisieren.

10. Waste ID kann sich nach einer Behandlung ändern

Das ist für unseren digitalen Datenfluss entscheidend.

Wenn Wiederkehr die Charge vor Versand behandelt oder Aurubis nach Eingang einen wesentlich anderen Materialzustand feststellt, darf die ursprüngliche Waste-ID nicht automatisch fortgeschrieben werden.

Beispiel:

Ausgangsmaterial -> Sortierung -> mehrere Fraktionen.

Dann können mehrere neue Abfallidentitäten entstehen.

Oder:

B1010 angenommen -> Analyse zeigt relevante Kontamination.

Dann muss die Waste Identification erneut geprüft werden.

Damit benötigen wir:

Waste ID Version 1

-> Änderung/Behandlung

-> Reclassification

-> gegebenenfalls Waste ID Version 2.

11. Waste-ID-Versionierung

Für jede Klassifikationsentscheidung sollte deshalb intern gespeichert werden:

Waste Description

Classification System

List

Code

Version

Valid From

Valid Until

Classification Basis

Evidence

Approved/Reviewed By

Status.

Damit können wir später nachvollziehen, welche Klassifikation zum Zeitpunkt der Transportfreigabe galt.

12. Keine automatische Code-Konvertierung

Eine weitere Schutzregel:

Ein IT-System darf nicht allein aufgrund einer Mapping-Tabelle automatisch behaupten:

19 12 03 -> B1010.

Eine solche Mapping-Tabelle kann einen Kandidaten liefern.

Die endgültige Einstufung hängt aber unter anderem ab von:

Zusammensetzung,

physischer Form,

Kontamination,

Gemischstatus

und Gefährlichkeit.

Das ist gerade bei B1010 wesentlich.

Die WSR selbst unterscheidet gefährliche und nicht gefährliche Metallabfälle und enthält gesonderte Basel-Einträge für problematische Metallabfälle und Kontaminationen.

13. Empfangsprüfung kann Waste-ID bestätigen oder widersprechen

Die elektronische Facility-Reception-Struktur verlangt erneut:

Waste identification (list)

Waste identification (code)

und

Designation and composition of the waste received.

Das ist für unseren PoC besonders stark.

Die Waste-ID wird also nicht nur beim Versand angegeben.

Sie kann beim tatsächlichen Empfang erneut mit dem realen Material abgeglichen werden.

Damit entsteht:

Waste ID at shipment

<->

Waste ID at facility receipt.

Bei Abweichung:

CONTRADICTION GATE.

14. Waste-ID-Matrix für unseren PoC

Für die Abschlussarchitektur sollten wir mindestens führen:

Internal Waste Record ID

Charge ID

Usual Waste Description

Swiss Waste List

Swiss Waste Code

EU List of Waste

EU Waste Code

Basel List

Basel Code

OECD Code

WSR Annex

Commodity/HS Code

Hazardous/Non-Hazardous Status

Mixture Status

Physical Form

Classification Version

Evidence Reference

Validation Timestamp.

15. Digitale Verbindung

Damit ergibt sich für unseren Fall nicht:

Waste ID = B1010

sondern beispielsweise logisch:

Charge X

-> Materialbeschreibung Kupfer-Mischschrott

-> Schweizer Code 19 12 03

-> EU-Code 19 12 03

-> Basel-Liste IX / B1010, sofern final bestätigt

-> OECD-Zuordnung

-> WSR Anhang III

-> HS-Code noch offen

-> R4 separat

-> Aurubis Lünen separat.

Das ist die eigentliche Waste-Identity-Architektur.

Rechtsgrundlage

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt für den elektronischen Anhang VII ausdrücklich Waste identification (list) und Waste identification (code) als Pflichtparameter. Für Extra-EU-Verbringungen ist zusätzlich der Commodity Code verpflichtend.

Der amtliche Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157 unterscheidet in seiner Abfallidentifikation ausdrücklich Basel-, OECD-, EU-Abfall-, nationale Export-/Importcodes sowie weitere einschlägige Identifikationen und HS-Codes.

Prüfstatus

WASTE-ID-ARCHITEKTUR: DEFINIERT / CHARGENBEZOGENE FINALISIERUNG OFFEN.

Für unseren PoC gilt:

Es gibt keine einzige universelle Waste ID.

Die konkrete Charge besitzt mehrere miteinander verknüpfte, aber rechtlich unterschiedliche Identitäten. Für unseren Arbeitsfall sind 19 12 03 und B1010 derzeit Klassifikationskandidaten, während insbesondere der HS-/Commodity-Code und die endgültige chargenbezogene Klassifikation noch offen bleiben.

Die zentrale digitale Regel lautet:

Jeder Code bleibt in seinem eigenen Codesystem und Namespace. Erst eine kontrollierte Mapping-Schicht verbindet die verschiedenen Identitäten derselben tatsächlichen Charge.

181. Shipment ID

Prüfpunkt

Feststellung, wie die konkrete einzelne Abfallverbringung im digitalen Datenfluss eindeutig identifiziert und über alle Ereignisse hinweg zusammengehalten wird.

Dabei ist zu unterscheiden zwischen:

physischer Charge,
einzelner Verbringung,
Anhang-VII-Dokument,
elektronischen Bestätigungen,
Operator-/Facility-IDs
und einer möglichen internen Shipment-ID.

Feststellung für den PoC

Für unseren Art.-18-/Anhang-VII-Fall verwendet die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 keinen allgemeinen amtlichen Identifikator mit der Bezeichnung „Shipment ID“.

Der zentrale amtliche elektronische Referenzwert ist vielmehr die:

Annex VII document number.

Die Verordnung definiert diese ausdrücklich als die Nummer, die in den elektronischen Systemen einer bestimmten Einreichung von Informationen nach Anhang VII zugeordnet wird.

Damit gilt für unseren PoC:

Shipment ID kann als interner Oberbegriff verwendet werden.

Im amtlichen EU-/DIWASS-Datenmodell muss jedoch die Annex VII document number als massgebliche elektronische Referenz der konkreten Art.-18-Verbringung erhalten bleiben.

1. Nummer wird bei Einreichung erzeugt

Die technische Spezifikation ist eindeutig:

Der Vorgang „SUBMIT ANNEX VII DOCUMENT“ dient der erstmaligen elektronischen Einreichung des Anhang-VII-Datensatzes.

Nach erfolgreicher Einreichung wird die:

Annex VII document number

erzeugt.

Damit ist sie keine Nummer, die Wiederkehr frei vergeben sollte.

Unsere interne Charge-ID und die amtliche elektronische Dokumentnummer bleiben getrennt.

2. Eindeutigkeit

Art. 15 der Durchführungsverordnung regelt die Struktur der Annex-VII-Dokumentnummer.

Für entsprechende innerhalb der Union erzeugte Nummern verlangt die Verordnung unter anderem Eindeutigkeit und legt eine strukturierte Nummernarchitektur fest; die Annex-VII-Dokumentnummer umfasst dabei 16 Zeichen.

Für unseren Schweiz-Drittstaatenfall muss die konkrete Nummernvergabe im tatsächlichen elektronischen Prozess separat bestätigt werden. Wir übertragen die unionsinterne Erzeugungsregel nicht ungeprüft auf Wiederkehr.

3. Shipment und Charge sind nicht dasselbe

Das ist für unsere Architektur wesentlich.

Eine Charge beschreibt den konkreten physischen Materialbestand.

Eine Shipment beschreibt die konkrete Verbringung dieses Materials.

Beispielsweise könnte eine grössere Charge auf mehrere Lkw verteilt werden.

Dann könnten entstehen:

Charge CL-001

aber

Shipment 1 -> Anhang VII A

Shipment 2 -> Anhang VII B

Shipment 3 -> Anhang VII C.

Damit darf unsere interne Charge-ID nicht automatisch als Shipment-ID verwendet werden.

4. Ein Anhang-VII-Datensatz verbindet die Ereignisse

Die Stärke der Annex-VII-Dokumentnummer zeigt sich bei den Folgeereignissen.

Bei der Carrier Transfer Confirmation muss die zugehörige Annex-VII-Dokumentnummer als validierte Referenz angegeben werden.

Dasselbe gilt bei der:

Consignee Reception Confirmation,

Facility Reception Confirmation,

und

Facility Completion Certificate.

Damit entsteht eine elektronische Ereigniskette:

Annex VII document number

-> Befördererübernahme

-> Empfang

-> Facility-Eingang

-> Verwertungsabschluss.

5. Confirmation IDs sind wiederum eigene Kennungen

Die Folgeereignisse erhalten zusätzliche Identifikatoren.

Beispielsweise erzeugt die Carrier Transfer Confirmation neben der Annex-VII-Dokumentnummer eine eigene:

Confirmation ID.

Bei einem Update dieser Bestätigung werden anschliessend sowohl

Annex VII document number

als auch

Confirmation ID

validiert.

Damit haben wir bereits mehrere ID-Ebenen:

Shipment-/Annex-VII-Referenz

und

Event-/Confirmation-ID.

Diese dürfen nicht zusammengelegt werden.

6. Unterschied zur Movement Document Number

Besonders wichtig:

Die Durchführungsverordnung definiert ausserdem eine

movement document number.

Diese gehört zum Notifizierungsverfahren und zum Bewegungsdokument nach Anhang IB. Sie ist nicht automatisch die Identifikationsnummer unseres Green-Control-/Anhang-VII-Falls.

Damit gilt:

Annex VII document number ≠ movement document number.

Das ist ein wichtiges Namespace-Gate.

7. Beziehung zu anderen Vorgängen

Die elektronische Anhang-VII-Struktur enthält zusätzlich optionale Referenzen:

Annex VII document is related to notification No

Annex VII document is related to movement document No

und

Annex VII document is related to Annex VII document No.

Damit kann das System Beziehungen zwischen unterschiedlichen regulatorischen Vorgängen herstellen, ohne deren Identitäten zu vermischen.

Das wird beispielsweise bei Rücknahme- oder Folgeprozessen relevant.

8. Rücknahme und illegale Verbringung

Die elektronische Struktur enthält ausserdem ausdrücklich:

Annex VII document created due to take-back

und

Annex VII document created due to detection of illegal activity.

Damit kann ein neuer Anhang-VII-Vorgang als Folge eines früheren Vorgangs gekennzeichnet und gleichzeitig mit einer vorherigen Dokumentnummer verbunden werden.

Für unseren Failure-Pfad ist das wesentlich.

9. Interne Shipment ID

Für CLIMATE LEDGER™ würde ich trotzdem zusätzlich eine eigene interne Shipment ID führen.

Nicht als Ersatz für die amtliche Nummer, sondern als übergeordnete interne Referenz.

Beispielsweise logisch:

Internal Shipment ID: CL-CH-DE-2026-000001

Charge ID: CHARGE-001

Annex VII Document No.: systemseitig erzeugter Wert

Carrier Confirmation ID: systemseitiger Wert

Facility Reception Confirmation ID: systemseitiger Wert

Completion Certificate ID: systemseitiger Wert.

Damit kann unsere Abschlussakte sowohl die physische als auch die regulatorische und elektronische Identität verbinden.

10. Shipment-ID darf keine Rechtswirkung vortäuschen

Eine interne CLIMATE-LEDGER-Shipment-ID besitzt keine eigene WSR-Rechtswirkung.

Sie dient ausschliesslich:

Zuordnung,

Nachverfolgbarkeit,

Dokumentenverknüpfung,

Versionierung

und Audit.

Die amtlichen Referenzen bleiben die von den regulatorischen Systemen erzeugten Identifikatoren.

11. Shipment Identity Mapping

Für jede einzelne Verbringung sollte deshalb mindestens gespeichert werden:

Identität	Funktion
Internal Shipment ID	interne Fall-/Transportreferenz
Charge ID	physische Materialcharge
Annex VII document number	amtliche elektronische Anhang-VII-Referenz
related Annex VII No.	Verbindung zu vorherigem Vorgang, soweit einschlägig
Notification No.	nur falls entsprechender Vorgang besteht
Movement Document No.	nur falls entsprechender Vorgang besteht
Carrier Confirmation ID	Beförderereignis
Consignee Confirmation ID	Empfängerereignis, soweit einschlägig
Facility Reception Confirmation ID	Anlagenempfang
Completion Certificate ID	Verwertungsabschluss
Actor IDs	beteiligte Akteure
Facility ID/Operator ID	konkrete Zielanlage
Waste IDs	tatsächliche Abfallidentität

12. Ein Shipment, mehrere Ereignisse

Damit wird unser digitaler Datenfluss jetzt wesentlich klarer.

Wir haben nicht bei jedem Schritt einen völlig neuen Fall.

Wir haben:

eine konkrete Verbringung

mit

mehreren elektronischen Ereignissen.

Beispielsweise:

Shipment angelegt

-> Anhang VII erzeugt

-> Carrier übernimmt

-> Transport erfolgt

-> Aurubis empfängt

-> Facility akzeptiert 21,7 Mg

-> R4 erfolgt

-> Completion Certificate wird ausgestellt.

Alle Ereignisse müssen auf denselben regulatorischen Ursprung zurückgeführt werden können.

13. Mengenwiderspruch

Genau hier wird die Shipment-ID später wichtig.

Beispiel:

Anhang VII: 21,740 Mg

Carrier Transfer: dieselbe Shipment-Referenz

Facility Reception: 21,610 Mg

Dann wissen wir eindeutig:

Es handelt sich nicht um zwei verschiedene Transporte.

Es handelt sich um einen Mengenwiderspruch innerhalb derselben Shipment-Kette.

Dann greift Punkt 190 - Datenwiderspruch.

14. Anlagenwiderspruch

Dasselbe bei der Facility:

Shipment geplant: Aurubis Lünen

Facility Reception Confirmation: anderer Standort.

Weil beide Datensätze über dieselbe Annex-VII-Dokumentnummer verbunden sind, wird der Widerspruch unmittelbar sichtbar.

Das aktiviert:

Facility Identity Contradiction -> STOP/Review.

15. Abschlussakte

Am Ende sollte deshalb genau eine Shipment-Abschlussakte existieren, die alle Ereignisse derselben Verbringung zusammenführt:

Materialidentität

-> Charge

-> Vertrag

-> Anhang VII

-> Beförderer

-> Transport

-> Empfang

-> Facility

-> Verwertung

-> Completion Certificate

-> Archivierung.

Damit wird die Shipment-ID zur internen Klammer und die Annex-VII-Dokumentnummer zur zentralen amtlichen elektronischen Referenz des Art.-18-Datenflusses.

Rechtsgrundlage

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 definiert die Annex VII document number als die einem bestimmten Anhang-VII-Informationsvorgang zugewiesene Nummer.

Der Vorgang SUBMIT ANNEX VII DOCUMENT erzeugt diese Nummer.

Die Nummer wird anschliessend als validierte Referenz für Beförderer-, Empfänger-, Facility- und Abschlussvorgänge verwendet.

Art. 15 der Durchführungsverordnung regelt zusätzlich die Struktur und Eindeutigkeit der elektronischen Anhang-VII-, Notification- und Movement-Document-Nummern.

Prüfstatus

SHIPMENT-ID-ARCHITEKTUR: DEFINIERT.

Für unseren Art.-18-PoC gilt:

Der amtliche zentrale elektronische Referenzwert ist die Annex VII document number.

Eine zusätzliche CLIMATE-LEDGER-Shipment-ID kann sinnvoll sein, bleibt aber eine interne Ordnungskennung.

Die zentrale Regel lautet:

Charge-ID ≠ Shipment-ID ≠ Annex-VII-Dokumentnummer ≠ Confirmation-ID ≠ Movement-Document-Nummer.

Erst das kontrollierte Mapping dieser Kennungen ermöglicht eine durchgehende digitale Nachverfolgung von der Schweizer Ausgangscharge bis zur bestätigten Verwertung bei Aurubis.

182. Shipment ID

Prüfpunkt

Feststellung der eindeutigen Identität des für die konkrete Verbringung verwendeten Anhang-VII-Dokuments und Abgrenzung dieser Dokument-ID von Case-ID, Charge-ID, Shipment-ID, Confirmation-IDs, Attachment-IDs und sonstigen technischen Kennungen.

Feststellung für den PoC

Für den elektronischen Art.-18-Pfad ist die rechtlich und technisch massgebliche Dokument-ID die „Annex VII document number“.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 definiert diese Nummer ausdrücklich als die einem bestimmten elektronisch übermittelten Anhang-VII-Datensatz zugewiesene Nummer. Sie wird erzeugt, sobald das Anhang-VII-Dokument elektronisch eingereicht wird.

Für unseren PoC müssen zwei Ebenen strikt getrennt werden.

Die interne CLIMATE-LEDGER-Dokument-ID dient der Dossier- und Evidence-Verwaltung. Für die Akte kann das Anhang-VII-Dokument deshalb intern unter folgender Kennung geführt werden:

CL-WSP-CH-DE-CU-POC-001-DOC-ANNEXVII-001

Diese Kennung ist ausschliesslich eine interne PoC-Dokument-ID. Sie ist keine DIWASS-Nummer und besitzt keine behördliche Wirkung.

Die amtlich-technische Dokumentnummer entsteht erst durch das elektronische System. Nach Artikel 15 Absatz 5 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 beginnt sie mit „GLW“, gefolgt vom zweistelligen Ländercode des Versandstaats und den letzten beiden Ziffern des Jahres der Übermittlung. Insgesamt besteht die Nummer aus 16 Zeichen. „GLW“ und der Ländercode werden durch einen Punkt getrennt. Der Ländercode richtet sich nach ISO 3166-1 alpha-2.

Für eine elektronische Einreichung unseres Schweizer Falls im Jahr 2026 würde die Nummer deshalb mit

GLW.CH26...

beginnen.

Die restlichen Zeichen dürfen im PoC nicht erfunden werden. Sie werden erst vom zuständigen elektronischen System bei einer tatsächlichen Einreichung vergeben.

Die bisherige Dossierprüfung hat diese DIWASS-Systematik bereits festgestellt. Ein elektronisch eingereichtes Anhang-VII-Dokument erhält eine eigene eindeutige Nummer, während Case-ID und Charge-ID getrennt weitergeführt werden.

Begründung

Die Dokument-ID beantwortet eine andere Frage als Punkt 181 „Shipment ID“.

Die Shipment-ID bezeichnet innerhalb unserer Architektur den konkreten Verbringungsvorgang. Die Annex-VII-Dokumentnummer identifiziert dagegen den konkreten elektronischen Anhang-VII-Datensatz.

Auch die physische Charge besitzt ihre eigene Identität. Das Dossier selbst besitzt wiederum die Case-ID CL-WSP-CH-DE-CU-POC-001.

Diese Ebenen dürfen nicht zusammengelegt werden.

Eine spätere Empfangsbestätigung durch den Empfänger oder die Verwertungsanlage erhält nach dem technischen DIWASS-Protokoll zusätzlich eine Confirmation ID. Anhänge können über eigene Attachment IDs referenziert werden. Das technische Protokoll verwendet ausserdem UUIDs zur eindeutigen Zuordnung bestimmter Datenelemente und Authentifizierungsvorgänge. Keine dieser Kennungen ersetzt die Annex-VII-Dokumentnummer.

Besonders relevant für die folgenden Punkte 183 bis 185 ist Artikel 15 Absatz 9 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290. Danach darf eine einmal verwendete Annex-VII-Dokumentnummer nicht erneut verwendet werden, auch wenn das eingereichte Dokument später storniert, zurückgezogen oder anderweitig unwirksam wird. Die historische Identität des Dokuments bleibt damit erhalten.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 18 Absatz 4 verpflichtet die beteiligten Unternehmen, das Formular nach Anhang VII mit den einschlägigen Angaben auszufüllen und die Informationen gemäss Artikel 27 elektronisch verfügbar zu machen.

Artikel 18 Absatz 5 regelt den Zeitpunkt der Bereitstellung der Anhang-VII-Daten. Grundsätzlich müssen die Informationen spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung bereitgestellt werden. Die tatsächliche Abfallmenge, der oder die Beförderer sowie gegebenenfalls die Containerkennnummer können noch bis unmittelbar vor Beginn ergänzt werden.

Artikel 18 Absätze 8 und 9 verbinden dasselbe Anhang-VII-Dokument anschliessend mit dem Eingang des Abfalls und der Bestätigung der abgeschlossenen Verwertung.

Artikel 27 Absatz 1 regelt die elektronische Übermittlung und den elektronischen Austausch der für die Abfallverbringung erforderlichen Informationen und Dokumente.

Für die Einfuhr unseres zur Verwertung bestimmten Abfalls aus der Schweiz in die Europäische Union ist zusätzlich Artikel 53 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157

relevant. Bei Einfuhren aus Staaten, auf die der OECD-Beschluss Anwendung findet, gelten die Vorschriften des Titels II grundsätzlich entsprechend.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025 über die technischen und organisatorischen Anforderungen für die elektronische Übermittlung und den Austausch von Informationen und Dokumenten zu Abfallverbringungen.

Artikel 2 Nummer 10 definiert die „Annex VII document number“.

Artikel 9 Absatz 8 Buchstabe b legt für die Ländercodierung den zweistelligen ISO-3166-1-alpha-2-Code zugrunde.

Artikel 15 Absatz 5 Buchstaben a bis d regelt Entstehung und Aufbau der Annex-VII-Dokumentnummer.

Artikel 15 Absatz 9 verbietet die Wiederverwendung einer einmal vergebenen Annex-VII-Dokumentnummer.

Anhang II, Teil C der Durchführungsverordnung enthält das technische Austauschprotokoll für Anhang-VII-Vorgänge. Beim Vorgang „Submit Annex VII Document“ wird die Annex-VII-Dokumentnummer erzeugt. Spätere Carrier-, Consignee- und Facility-Vorgänge verwenden diese Nummer als validierte Referenz.

Auf Schweizer Seite bleiben das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, sowie die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1, Teil des nationalen Rechtsrahmens.

Für den Verkehr mit der EU weist das BAFU ausdrücklich darauf hin, dass bei grün gelisteten Abfällen das Anhang-VII-Formular nach der Verordnung (EU) 2024/1157 zu verwenden ist. Das BAFU stellt zugleich klar, dass die EU-Verordnung in der Schweiz nicht unmittelbar gilt.

Beleg

Die amtliche Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 weist dem elektronischen Anhang-VII-Dokument ausdrücklich eine eigene Nummer zu.

Das technische Protokoll verwendet diese Nummer anschliessend bei der Übernahme durch Beförderer, beim Empfang durch den Empfänger, beim Empfang durch die Verwertungsanlage und beim Abschluss der Behandlung. Damit eignet sie sich als rechtlich-technischer Referenzanker des elektronischen Anhang-VII-Prozesses.

Für unseren konkreten Stichtag 17.09.2026 besteht jedoch eine Besonderheit. Das BAFU hält für Schweizer Unternehmen fest, dass Anhang-VII-Dokumente im grünen Kontrollverfahren weiterhin auf Papier erstellt und unterzeichnet werden können. Eine elektronische Abwicklung über DIWASS ist für Schweizer Unternehmen als Alternative vorgesehen. Die deutsche Übergangslösung akzeptiert für Green-List-

Verbringungen bis einschliesslich 31.12.2026 ebenfalls die Papierführung, wenn die elektronische Bearbeitung nicht möglich ist.

Offene Angaben

Eine tatsächliche amtliche Annex-VII-Dokumentnummer liegt für den PoC nicht vor, weil keine reale Verbringung und keine tatsächliche elektronische Übermittlung erfolgt.

Offen bleibt deshalb für einen späteren Realfall, ob Wiederkehr den Vorgang elektronisch über DIWASS abwickelt oder im für den Stichtag noch bestehenden Papierpfad arbeitet.

Bei elektronischer Einreichung ist die vom System generierte GLW-Nummer unverändert in die CLIMATE-LEDGER-Akte zu übernehmen.

Bei Verwendung des Papierpfads darf keine fiktive GLW-Nummer erzeugt werden. In diesem Fall wird ausschliesslich die interne Dokument-ID geführt, bis tatsächlich eine amtliche elektronische Nummer vorhanden ist.

Prüfstatus

TEILWEISE GESCHLOSSEN / SYSTEM-ID NOCH OFFEN.

Die Identifikationslogik ist rechtlich und technisch bestimmt. Interne Dokument-ID und amtliche Annex-VII-Dokumentnummer sind getrennt. Für den hypothetischen PoC existiert keine echte GLW-Nummer. Diese darf erst bei einer tatsächlichen elektronischen Einreichung übernommen werden.

183. Zeitstempel

Prüfpunkt

Feststellung, welche Zeitangaben und technischen Zeitstempel für den elektronischen Anhang-VII-Prozess der konkreten Verbringung erforderlich sind, welche Ereignisse damit dokumentiert werden und wie diese Angaben voneinander getrennt werden müssen.

Feststellung für den PoC

Für den PoC wird kein einzelner allgemeiner „Zeitstempel“ verwendet. Der Vorgang benötigt mehrere voneinander getrennte Zeitangaben, weil unterschiedliche Ereignisse des Verbringungsprozesses zu unterschiedlichen Zeitpunkten stattfinden.

Für die angenommene Verbringung Wiederkehr Recycling AG nach Aurubis AG, Werk Lünen, müssen mindestens folgende Ereignisse zeitlich getrennt erfasst werden:

Die tatsächliche Verbringung besitzt ein eigenes Versanddatum. Anhang VII, Feld 4, verlangt das tatsächliche Datum der Verbringung. Dieses Datum darf für den PoC noch nicht eingetragen werden, weil keine reale Verbringung stattfindet.

Jede Übernahme durch einen Beförderer besitzt zusätzlich ein Übergabedatum. Anhang VII, Feld 5, sieht für die beteiligten Beförderer jeweils das „Date of transfer“ vor. Im elektronischen Verfahren wird diese Übergabe ausserdem mit einem Authentication Timestamp verbunden.

Die elektronische Einreichung des Anhang-VII-Dokuments erhält einen technischen Übermittlungszeitpunkt. Die technische Schnittstelle nach der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 führt für Anhang-VII-Dokumente sowohl einen „Submission date (timestamp)“ als auch einen „Last update date (timestamp)“. Damit lassen sich ursprüngliche Einreichung und spätere Änderung voneinander unterscheiden.

Die Authentifizierung durch die Person, die die Verbringung veranlasst, erhält einen eigenen Authentication Timestamp. Soweit der Abfallerzeuger ebenfalls authentifizieren muss, wird auch dessen Authentifizierung mit einem eigenen Zeitstempel dokumentiert.

Die Übernahme durch einen Beförderer erhält einen eigenen Authentication Timestamp.

Der Empfang durch den Empfänger erhält neben dem Reception Date einen eigenen Authentication Timestamp.

Der Empfang durch die Verwertungsanlage erhält ebenfalls ein Reception Date und einen gesonderten Authentication Timestamp.

Die spätere Bestätigung der abgeschlossenen Verwertung besitzt wiederum ein eigenes Datum und einen eigenen Authentication Timestamp. Die technischen Datenfelder der Durchführungsverordnung bilden diese Ereignisse getrennt ab.

Für den PoC wird deshalb folgende interne Zeitlogik festgelegt:

Case-/Dossier-Zeitpunkt: interner CLIMATE-LEDGER-Zeitpunkt.

Submission Timestamp: Zeitpunkt der elektronischen Einreichung des Anhang-VII-Dokuments.

Last Update Timestamp: Zeitpunkt der letzten Änderung des elektronischen Datensatzes.

Authentication Timestamp: Zeitpunkt der jeweiligen Authentifizierung durch eine verantwortliche Person.

Shipment Date: tatsächliches Versanddatum nach Anhang VII, Feld 4.

Carrier Transfer Date: tatsächliche Übergabe an den jeweiligen Beförderer.

Consignee Reception Date: tatsächlicher Empfang durch den Empfänger.

Facility Reception Date: tatsächlicher Eingang bei der Verwertungsanlage.

Recovery Completion Date beziehungsweise Certificate Date: Zeitpunkt der bestätigten abgeschlossenen Verwertung.

Diese Werte dürfen nicht durch einen einzigen Zeitstempel ersetzt werden.

Für die interne CLIMATE-LEDGER-Akte soll ein eindeutiges maschinenlesbares Datums- und Zeitformat mit Zeitzonenangabe verwendet werden, beispielsweise:

2026-09-17T14:30:25+02:00

Dies ist eine interne Datenregel des PoC. Sie wird nicht als eigenständige gesetzliche Formvorschrift der Verordnung (EU) 2024/1157 behauptet.

Begründung

Der Zeitpunkt eines Ereignisses ist Teil der Nachweiskette.

Die blosse Angabe, dass ein Dokument „am 17.09.2026“ existierte, reicht im elektronischen Prozess nicht für alle Vorgänge aus. Die Durchführungsverordnung verlangt für die Authentifizierung ausdrücklich Datum und Uhrzeit bis auf die Sekunde sowie den Zeitzonencode. Dadurch kann festgestellt werden, welche Person ein Dokument oder einen Vorgang zu welchem Zeitpunkt authentifiziert hat.

Das ist auch für spätere Änderungen wichtig. Ein ursprünglicher Datensatz darf nicht still durch einen neuen Stand ersetzt werden. Submission Timestamp und Last

Update Timestamp müssen unterscheidbar bleiben. Bei Befördererwechsel, Empfang, Anlagenannahme und Verwertungsabschluss entstehen jeweils weitere eigenständige Ereignisse.

Für unseren PoC dürfen diese Zeitpunkte noch nicht simuliert werden. Das Dossier kann lediglich festlegen, welche Zeitdaten in einem Realfall erzeugt und erhalten werden müssen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 18 Absatz 4 verpflichtet die an der Verbringung beteiligten Unternehmen, die für sie vorgesehenen Angaben in Anhang VII auszufüllen und elektronisch gemäss Artikel 27 verfügbar zu machen.

Artikel 18 Absatz 5 verlangt, dass die Person, die die Verbringung veranlasst, die relevanten Angaben grundsätzlich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung bereitstellt. Tatsächliche Abfallmenge, Beförderer und gegebenenfalls Containerkennnummer können spätestens vor Beginn der Verbringung ergänzt werden.

Anhang VII, Feld 4 verlangt das tatsächliche Versanddatum.

Anhang VII, Feld 5 verlangt für die jeweiligen Beförderer das Datum der Übernahme beziehungsweise Übergabe.

Artikel 18 Absatz 8 verpflichtet die Verwertungsanlage oder das Labor, innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Erhalt des Abfalls den Empfang zu bestätigen.

Artikel 18 Absatz 9 verlangt die Bestätigung der abgeschlossenen Verwertung so schnell wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertung und spätestens ein Jahr nach Erhalt des Abfalls.

Artikel 27 regelt den elektronischen Austausch der Informationen und Dokumente.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025 über die Anforderungen für den elektronischen Informations- und Dokumentenaustausch bei Abfallverbringungen.

Artikel 14 Absatz 1 legt fest, welche Dokumente und Vorgänge von den jeweiligen Beteiligten authentifiziert werden müssen.

Artikel 14 Absatz 2 Buchstabe a verlangt für diese Authentifizierung Datum und Uhrzeit mit Genauigkeit bis auf die Sekunde einschliesslich Zeitzonencode.

Artikel 14 Absatz 2 Buchstaben b und c verbinden diesen Zeitstempel mit Name, Vorname und Funktion der authentifizierenden Person.

Artikel 14 Absatz 4 verpflichtet die Systeme zur Führung und Aufbewahrung entsprechender Audit Logs und zur Bereitstellung dieser Protokolle auf Verlangen der Behörden.

Artikel 12 der Durchführungsverordnung verweist für den Datenaustausch auf das technische Protokoll in Anhang II.

Anhang II, Teil C enthält die elektronischen Vorgänge für Anhang-VII-Verbringungen. Dort werden unter anderem Authentication Timestamp, Transfer Date, Reception Date, Certificate Date, Submission Timestamp und Last Update Timestamp als getrennte Datenelemente beziehungsweise Systeminformationen geführt.

Auf Schweizer Seite bleiben für den Ausgangsvorgang insbesondere das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, und die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1, Teil des nationalen Rechtsrahmens. Die konkrete technische Übermittlung aus der Schweiz ist weiterhin getrennt von der unmittelbar für EU-Systeme geltenden technischen Architektur zu betrachten.

Beleg

Die aktuelle konsolidierte Fassung der Verordnung (EU) 2024/1157 weist in Anhang VII ausdrücklich das tatsächliche Versanddatum sowie die Übergabedaten der Beförderer aus.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt für elektronische Authentifizierungen einen sekundengenauen Zeitstempel einschliesslich Zeitzone. Sie führt ausserdem technische Zeitangaben für Einreichung, Aktualisierung, Befördererübernahme, Empfang und Verwertungsabschluss.

Die Masterarchitektur des PoC führt den Zeitstempel deshalb folgerichtig als eigenständigen Prüfpunkt 183 unmittelbar nach Shipment-ID und Dokument-ID.

Offene Angaben

Für den hypothetischen PoC liegen keine tatsächlichen operativen Zeitstempel vor.

Offen sind insbesondere der Zeitpunkt der elektronischen Einreichung, das tatsächliche Versanddatum, die einzelnen Übergaben an Beförderer, der Empfang bei Aurubis Lünen, die Authentifizierungszeitpunkte der beteiligten Personen und der Zeitpunkt der abgeschlossenen R4-Verwertung.

Diese Werte dürfen nicht erfunden werden.

Bei einem Realfall müssen die vom verwendeten elektronischen System erzeugten Zeitstempel unverändert in die Evidence- und Chain-of-Custody-Akte übernommen werden. Nachträgliche Änderungen müssen als eigener neuer Systemzustand nachvollziehbar bleiben und dürfen den ursprünglichen Zeitstempel nicht überschreiben.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / EREIGNISDATEN OFFEN.

Die erforderlichen Zeitarten, ihre rechtliche Funktion und ihre Trennung sind bestimmt. Konkrete Zeitstempel können erst durch reale Einreichung, Transport, Empfang und Verwertung entstehen.

184. Version

Prüfpunkt

Feststellung, wie unterschiedliche Bearbeitungsstände des Anhang-VII-Dokuments und der zugehörigen elektronischen Daten während des Verbringungsvorgangs voneinander unterschieden, gespeichert und nachvollziehbar gehalten werden müssen.

Feststellung für den PoC

Für den PoC muss zwischen einer gesetzlichen beziehungsweise systemtechnischen Versionshistorie und einer internen CLIMATE-LEDGER-Versionsbezeichnung unterschieden werden.

Das Anhang-VII-Formular selbst enthält kein Feld mit der Bezeichnung „Version“. Auch das elektronische Protokoll der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 sieht für das Anhang-VII-Dokument keine eigenständige fortlaufende Versionsnummer wie V01, V02 oder V03 als Pflichtfeld vor.

Die elektronische Architektur bildet Änderungen anders ab. Ein Anhang-VII-Dokument wird zunächst über den Vorgang „Submit Annex VII Document“ eingereicht. Dabei erhält es seine Annex-VII-Dokumentnummer. Für spätere Änderungen existiert der gesonderte Vorgang „Update Annex VII Document“. Beim Update wird dieselbe Annex-VII-Dokumentnummer verwendet. Zusätzlich führt das System einen Submission Timestamp und einen Last Update Timestamp.

Für CLIMATE LEDGER wird ergänzend eine interne Versionierung geführt. Für das PoC-Dokument kann beispielsweise gelten:

CL-WSP-CH-DE-CU-POC-001-DOC-ANNEXVII-001, Version 01.

Wird ein Datenfeld später zulässig geändert oder ergänzt, wird intern Version 02 erzeugt. Eine weitere Änderung führt zu Version 03.

Diese interne Versionsnummer ist ein Kontroll- und Evidence-Instrument des Dossiers. Sie darf nicht als amtliche DIWASS-Versionsnummer bezeichnet werden.

Die amtlich-technische Identität des elektronischen Dokuments bleibt bei einem normalen Update über die Annex-VII-Dokumentnummer erhalten. Die Versionierung ergibt sich dort aus der gespeicherten ursprünglichen Übermittlung, den nachfolgenden Änderungen, den Zeitstempeln und der Änderungshistorie.

Besonders wichtig ist Artikel 19 Absatz 2 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290. Werden Informationen oder Dokumente nach ihrer Einreichung aktualisiert, müssen die Systeme sowohl die aktualisierten Fassungen als auch sämtliche seit der ursprünglichen Einreichung vorgenommenen Änderungen speichern. Später hochgeladene Anhänge müssen ebenfalls erhalten bleiben. Es genügt deshalb nicht, einfach den alten Datenstand durch den neuen zu überschreiben.

Für den PoC wird deshalb festgelegt:

Die ursprüngliche Fassung bleibt erhalten.

Jede relevante Änderung erhält einen neuen internen Versionsstand.

Zu jedem Versionsstand werden Dokument-ID, Zeitstempel, Bearbeiter beziehungsweise verantwortliche Person, Änderungsgrund und betroffene Datenfelder dokumentiert.

Der vorherige Stand wird nicht überschrieben oder gelöscht.

Wenn vorhanden, wird der technische Last Update Timestamp des elektronischen Systems übernommen.

Ein Hash oder eine interne Prüfsumme kann zusätzlich im CLIMATE-LEDGER-Evidence-System verwendet werden. Dies ist jedoch eine interne Integritätsregel und keine eigenständige Pflicht des Anhang-VII-Formulars nach der Verordnung (EU) 2024/1157.

Diese Versionslogik entspricht auch der bereits festgelegten SOLVAR-X-Vault-Struktur, nach der bei Dateien alte und neue Version, Änderung, Zeitpunkt, Bearbeiter und Beweisstand auseinandergehalten werden.

Begründung

Das Anhang-VII-Dokument entsteht nicht zwingend in einem einzigen unveränderlichen Schritt.

Artikel 18 Absatz 5 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt, dass die Person, die die Verbringung veranlasst, die relevanten Informationen grundsätzlich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung einträgt. Bestimmte Angaben dürfen jedoch noch bis unmittelbar vor Beginn ergänzt werden. Dazu gehören die tatsächliche Abfallmenge, der oder die Beförderer sowie gegebenenfalls die Containerkennnummer.

Damit kann bereits vor Beginn der Verbringung mehr als ein Datenstand entstehen.

Auch nach Beginn der Verbringung sind Änderungen nicht ausgeschlossen. Artikel 18 Absatz 6 verlangt ausdrücklich, dass Änderungen oder Ergänzungen der Dokumente während des Transports über ein System nach Artikel 27 übermittelt werden, wenn die Online-Verfügbarkeit während des Transports vorübergehend nicht gewährleistet werden konnte.

Danach kommen weitere Daten hinzu. Beförderer bestätigen Übernahmen, der Empfänger bestätigt den Empfang, die Verwertungsanlage bestätigt den Eingang und später den Abschluss der Verwertung. Für mehrere dieser Vorgänge stellt die Durchführungsverordnung eigene „Submit“- und „Update“-Operationen bereit.

Deshalb darf „Version“ nicht lediglich als Versionsnummer einer Word- oder PDF-Datei verstanden werden. Für den regulatorischen Datenfluss beschreibt Version den nachvollziehbaren Zustand eines Datensatzes zu einem bestimmten Zeitpunkt.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 18 Absatz 4 verpflichtet die beteiligten Unternehmen, die für sie vorgesehenen Angaben des Anhang-VII-Dokuments zu vervollständigen und elektronisch gemäss Artikel 27 bereitzustellen.

Artikel 18 Absatz 5 regelt die ursprüngliche Befüllung und die Möglichkeit, tatsächliche Menge, Beförderer und gegebenenfalls Containerkennnummer bis spätestens vor Beginn der Verbringung zu ergänzen.

Artikel 18 Absatz 6 verpflichtet bei nachträglichen Änderungen oder Ergänzungen während des Transports zur Übermittlung über das elektronische System nach Artikel 27.

Artikel 18 Absätze 8 und 9 führen den Datensatz durch Empfangsbestätigung und Bestätigung der abgeschlossenen Verwertung weiter.

Artikel 20 Absatz 2 verpflichtet bei Verbringungen nach Artikel 18 die Person, die die Verbringung veranlasst, den Empfänger und die empfangende Anlage, die nach Artikel 18 übermittelten Informationen mindestens fünf Jahre ab Ausstellung der Bestätigung nach Artikel 18 Absatz 9 in der Union aufzubewahren.

Artikel 27 regelt den elektronischen Austausch der Informationen und Dokumente.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 12 verweist für den elektronischen Datenaustausch auf das Protokoll in Anhang II.

Artikel 14 Absatz 4 verpflichtet die Systeme und Software zur Führung und Aufbewahrung von Audit Logs mit den vorgeschriebenen Authentifizierungsinformationen.

Artikel 19 Absatz 1 regelt die Speicherung der über das zentrale System ausgetauschten Informationen und Dokumente.

Artikel 19 Absatz 2 Buchstabe a verlangt bei nachträglichen Aktualisierungen die Speicherung der aktualisierten Fassungen sowie sämtlicher Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung.

Artikel 19 Absatz 2 Buchstabe b verlangt zusätzlich die Speicherung aller nach der ursprünglichen Einreichung hochgeladenen Anhänge.

Artikel 20 Absatz 2 der Durchführungsverordnung verlangt eine Synchronisierung nach jedem Vorgang gemäss Anhang II Teile A bis E und jedenfalls mindestens alle zwölf Stunden.

Anhang II Teil C der Durchführungsverordnung enthält insbesondere die Vorgänge „Submit Annex VII Document“ und „Update Annex VII Document“. Beim Update wird die bestehende Annex-VII-Dokumentnummer als Pflichtangabe verwendet.

Für die Schweizer Ausgangsseite bleiben das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, und die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1, Teil des nationalen Rechtsrahmens.

Beleg

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 enthält ausdrücklich einen eigenen elektronischen Update-Vorgang für bereits eingereichte Anhang-VII-Dokumente. Das Update verwendet die vorhandene Annex-VII-Dokumentnummer. Zusätzlich kann das System bei einer Abfrage die ursprüngliche Submission Date und die Last Update Date ausgeben.

Noch stärker ist Artikel 19 Absatz 2. Dort wird ausdrücklich vorgeschrieben, dass nach Aktualisierungen sowohl die aktualisierten Fassungen als auch sämtliche Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung gespeichert werden müssen. Die Versionshistorie ist damit keine freiwillige Komfortfunktion des PoC, sondern Bestandteil der gesetzlichen elektronischen Speicherarchitektur.

Für Deutschland besteht am Stichtag zusätzlich die Übergangsregel für Art.-18-Verbringungen bis 31. Dezember 2026. Ist die elektronische Bearbeitung nicht möglich, kann das neue Anhang-VII-Formular vorübergehend auf Papier geführt werden. Auch für diese Papierunterlagen verweist das Bundesumweltministerium ausdrücklich auf die Aufbewahrungspflichten des Artikels 20 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Offene Angaben

Für den hypothetischen PoC existiert noch kein tatsächlicher elektronischer Versionsverlauf.

Es liegt weder eine reale Erstübermittlung noch ein reales Update des Anhang-VII-Dokuments vor.

Offen ist deshalb, wie viele Fassungen bei einer tatsächlichen Verbringung entstehen würden und welche Felder zwischen Erstanlage, Transportbeginn, Befördererübernahme, Empfang und Verwertungsabschluss geändert oder ergänzt würden.

Die konkrete interne CLIMATE-LEDGER-Version kann erst mit der Erstellung des jeweiligen PoC-Dokuments vergeben werden.

Eine interne Versionsnummer darf niemals die amtliche Annex-VII-Dokumentnummer ersetzen.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / REALE VERSIONEN OFFEN.

Die Versionslogik ist bestimmt. Die EU-Systemarchitektur verlangt die Speicherung aktualisierter Fassungen und sämtlicher Änderungen. Eine eigenständige amtliche Versionsnummer für das Anhang-VII-Dokument ist im geprüften Protokoll nicht vorgesehen. CLIMATE LEDGER führt deshalb zusätzlich eine eigene interne Versionierung, ohne diese mit der amtlichen Dokument-ID zu vermischen.

185. Korrekturen

Prüfpunkt

Feststellung, wie fehlerhafte, unvollständige oder nachträglich geänderte Angaben im Anhang-VII-Dokument und in den damit verbundenen elektronischen Datensätzen berichtigt werden dürfen und wann eine blosse Korrektur nicht mehr ausreicht.

Feststellung für den PoC

Für den PoC wird zwischen einer einfachen Berichtigung, einer zulässigen Ergänzung, einer materiellen Änderung und einer Stornierung unterschieden.

Eine Korrektur darf niemals dazu führen, dass der ursprüngliche Datenstand spurlos überschrieben wird. Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 sieht ausdrücklich einen elektronischen Vorgang „Update Annex VII Document“ vor. Dabei wird die bereits bestehende Annex-VII-Dokumentnummer verwendet. Für bereits eingereichte Beförderer-, Empfänger- und Anlagenbestätigungen bestehen ebenfalls eigene Update-Vorgänge.

Für den PoC gilt deshalb folgende Korrekturlogik.

Eine einfache Berichtigung betrifft beispielsweise einen Schreibfehler, eine fehlerhafte Telefonnummer oder eine vergleichbare administrative Ungenauigkeit, die die materielle Identität der Verbringung nicht verändert.

Eine Ergänzung liegt vor, wenn eine Information rechtmässig erst später eingetragen werden darf. Artikel 18 Absatz 5 der Verordnung (EU) 2024/1157 erlaubt insbesondere, die tatsächliche Abfallmenge, den oder die Beförderer und gegebenenfalls die Containerkennnummer spätestens vor Beginn der Verbringung zu übermitteln. Eine solche Ergänzung ist nicht automatisch ein Fehler der ursprünglichen Fassung.

Eine materielle Änderung liegt vor, wenn die neue Information Einfluss auf Abfallidentität, Klassifikation, Kontrollverfahren, Empfänger, Anlage, Verwertungsverfahren oder einen anderen regulatorisch erheblichen Bestandteil haben kann.

Eine Stornierung ist erforderlich, wenn das bereits angelegte Anhang-VII-Dokument für die vorgesehene Verbringung nicht mehr verwendet werden soll oder kann. Die Durchführungsverordnung enthält dafür ausdrücklich den Vorgang „Cancel Annex VII Document“. Dabei bleiben die bestehende Annex-VII-Dokumentnummer und eine eigene Action ID als Systemreferenzen erhalten. Ein Stornierungsgrund kann zusätzlich dokumentiert werden.

Für CLIMATE LEDGER wird jede Korrektur zusätzlich intern dokumentiert mit ursprünglichem Wert, korrigiertem Wert, betroffenem Datenfeld, Grund der Korrektur, verantwortlicher Person, Zeitstempel, Beleg, rechtlicher Auswirkungsprüfung und Re-Gate-Status.

Diese interne Korrekturakte ist kein zusätzliches gesetzliches Formular. Sie dient der kontrollierten Nachweisführung des PoC.

Begründung

Die Verordnung (EU) 2024/1157 unterscheidet ausdrücklich zwischen geringfügigen administrativen Fehlern und Abweichungen, die rechtlich erheblich sein können.

Nach Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g gilt eine Verbringung nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 grundsätzlich als illegal, wenn sie nicht mit den Anforderungen des Artikels 18 Absätze 2, 4, 6 und 10 oder mit den Angaben des Anhang-VII-Dokuments übereinstimmt. Ausgenommen sind lediglich geringfügige administrative Fehler im Anhang-VII-Dokument.

Erwägungsgrund 18 erläutert diese Ausnahme näher. Gemeint sind beispielsweise vereinzelte Tippfehler oder fehlende Teile von Kontaktdaten. Die Ausnahme soll nur für geringfügige Fehler gelten, welche den Inhalt des Dokuments nicht wesentlich verändern und die Ziele der Verordnung nicht beeinträchtigen.

Für unseren PoC bedeutet das beispielsweise:

Ein Schreibfehler in einem Ansprechpartner kann grundsätzlich berichtigt werden.

Eine korrigierte Telefonnummer verändert normalerweise nicht die Abfallklassifikation.

Eine Änderung von 22 Tonnen auf das tatsächlich gewogene Gewicht kann innerhalb der dafür vorgesehenen Datenergänzung behandelt werden, sofern die übrigen rechtlichen Voraussetzungen unverändert bleiben.

Anders ist eine angebliche „Korrektur“ des Abfallcodes zu beurteilen. Wenn sich beispielsweise aufgrund neuer Analysedaten herausstellt, dass die Charge nicht dem zuvor angenommenen Green-List-Eintrag entspricht, liegt keine blosse Schreibkorrektur vor.

Dasselbe gilt, wenn eine neue Analyse gefährliche Bestandteile, eine andere Zusammensetzung oder eine Kontamination ergibt, welche die Anwendung des Artikels 18 infrage stellt.

In einem solchen Fall muss der Vorgang zurück in die bereits festgelegten Prüfmodule Materialidentität, Gefährlichkeit, Basel-/OECD-/WSR-Klassifikation und Kontrollverfahren. Das alte Ergebnis darf nicht lediglich durch Änderung eines Feldes „repariert“ werden.

Das ist im PoC ein Re-Gate.

Artikel 18 Absatz 6 verlangt ausserdem, dass Änderungen oder Ergänzungen, die während des Transports vorgenommen werden, über das elektronische System nach Artikel 27 übermittelt werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn während des Transports vorübergehend keine Online-Verfügbarkeit besteht und die Informationen deshalb zusätzlich im Fahrzeug auf andere Weise verfügbar gehalten werden.

Die technische Architektur unterstützt diese Logik. Neben „Update Annex VII Document“ existieren eigene Update-Vorgänge für die Übernahme durch den Beförderer, die Empfangsbestätigung des Empfängers, die Empfangsbestätigung der Anlage und die Bestätigung des Verwertungsabschlusses. Eine fehlerhafte spätere Ereignisangabe wird deshalb an ihrem eigenen Ereignisdatensatz korrigiert und nicht still im ursprünglichen Dokument überschrieben.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g definiert für Verbringungen nach Artikel 4 Absätze 4 und 5 die Abweichung von den Anforderungen des Artikels 18 beziehungsweise von den Angaben des Anhang-VII-Dokuments grundsätzlich als Merkmal einer illegalen Verbringung. Ausgenommen sind geringfügige administrative Fehler.

Erwägungsgrund 18 konkretisiert die Behandlung geringfügiger administrativer Fehler und grenzt diese von materiell relevanten Abweichungen ab.

Artikel 4 Absatz 4 bestimmt, welche zur Verwertung bestimmten Abfälle bei Mengen über 20 kg grundsätzlich den allgemeinen Informationspflichten nach Artikel 18 unterliegen.

Artikel 18 Absatz 4 verpflichtet die beteiligten Unternehmen zur Vervollständigung der für sie vorgesehenen Angaben in Anhang VII und zur elektronischen Bereitstellung nach Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 5 regelt den Zeitpunkt der Eintragung und die spätere zulässige Ergänzung bestimmter Angaben bis spätestens vor Beginn der Verbringung.

Artikel 18 Absatz 6 verlangt bei Änderungen oder Ergänzungen während des Transports deren Übermittlung über das elektronische System nach Artikel 27.

Artikel 20 Absatz 2 verpflichtet die Person, die die Verbringung veranlasst, den Empfänger und die empfangende Anlage, die nach Artikel 18 bereitgestellten Informationen mindestens fünf Jahre ab Ausstellung der Bestätigung nach Artikel 18 Absatz 9 in der Union aufzubewahren.

Artikel 27 regelt die elektronische Einreichung und den elektronischen Austausch der Daten und Dokumente.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 17 und Anhang II Teil C sehen für Anhang-VII-Vorgänge ausdrücklich elektronische Submit- und Update-Operationen vor. Der Vorgang „Update Annex VII Document“ verwendet die vorhandene Annex-VII-Dokumentnummer.

Anhang II Teil C enthält zusätzlich eigene Update-Vorgänge für Befördererübernahme, Empfängerbestätigung, Anlagenannahme und Verwertungsabschluss sowie den gesonderten Vorgang „Cancel Annex VII Document“.

Artikel 19 Absatz 2 verlangt bei Aktualisierungen die Speicherung der aktualisierten Fassungen sowie sämtlicher Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung. Später hochgeladene Anhänge müssen ebenfalls erhalten bleiben.

Artikel 20 Absatz 2 der Durchführungsverordnung verlangt die Synchronisierung der Daten nach jedem Vorgang nach Anhang II Teile A bis E und jedenfalls mindestens alle zwölf Stunden.

Artikel 22 verlangt Mechanismen zur Datenqualitätsprüfung und zur Überwachung der Richtigkeit der Daten.

Für die Schweizer Ausgangsseite bleiben zusätzlich das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, und die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1, massgeblich. Eine Korrektur im elektronischen Datensatz kann eine nach diesen Rechtsgrundlagen erforderliche korrekte Abfallklassifikation oder Exportvoraussetzung nicht ersetzen.

Beleg

Das amtliche technische Protokoll der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 enthält ausdrücklich die Funktion „Update Annex VII Document“. Zusätzlich bestehen Update-Funktionen für die einzelnen nachfolgenden Bestätigungen.

Die Verordnung verlangt ausserdem die Speicherung der aktualisierten Fassungen und sämtlicher Änderungen seit der ersten Einreichung. Eine Korrektur darf deshalb technisch nicht als spurloses Überschreiben der ursprünglichen Information behandelt werden.

Die PoC-Masterarchitektur führt Korrekturen deshalb zu Recht als eigenen Punkt 185 zwischen Version und Empfang.

Offene Angaben

Für den hypothetischen PoC existiert noch keine tatsächlich eingereichte Anhang-VII-Fassung und deshalb auch keine reale Korrektur.

Offen bleibt im Realfall, welche Daten nach der ersten Einreichung geändert oder ergänzt werden müssen.

Jede spätere Korrektur muss danach geprüft werden, ob sie lediglich administrativ ist oder Auswirkungen auf Materialidentität, Abfallcode, Basel-/OECD-/WSR-Einstufung, Kontrollverfahren, Empfänger, Verwertungsanlage, R-Code, Transport oder andere regulatorisch erhebliche Angaben besitzt.

Bei einer solchen materiellen Änderung gilt für CLIMATE LEDGER:

Keine automatische Fortführung des bisherigen Freigabestatus.

Material-, Classification- und Procedure-Gate werden erneut geöffnet.

Ergibt die Prüfung, dass Artikel 18 nicht mehr anwendbar ist, darf das bestehende Anhang-VII-Verfahren nicht einfach durch eine Datenkorrektur fortgeführt werden.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / REALE KORREKTUREN OFFEN.

Die Korrekturmechanik ist bestimmt. Geringfügige administrative Fehler, zulässige Ergänzungen, materielle Änderungen und Stornierungen werden getrennt behandelt. Jede elektronische Änderung bleibt historisch nachvollziehbar. Materielle Änderungen lösen im PoC ein Re-Gate aus und dürfen nicht als blosse Dokumentkorrektur behandelt werden.

186. Empfang

Prüfpunkt

Feststellung, wie der tatsächliche Empfang der 22-Tonnen-Charge im elektronischen Anhang-VII-Verfahren dokumentiert werden muss, wer den Empfang bestätigt, welche Daten dabei entstehen und wie Empfänger und Verwertungsanlage voneinander zu unterscheiden sind.

Feststellung für den PoC

Für den derzeitigen PoC ist Aurubis AG, Werk Lünen, sowohl als vorgesehene Empfängerin als auch als Betreiberin der vorgesehenen R4-Verwertungsanlage festgelegt. Das Dossier führt ausdrücklich dieselbe Gesellschaft und denselben Standort für beide Rollen. Eine reale Annahmezusage für die konkrete Mustercharge liegt jedoch nicht vor.

Damit ist für Punkt 186 eine wichtige technische Besonderheit massgeblich.

Wenn im elektronischen Anhang-VII-Dokument dieselbe Einheit sowohl als „importer/consignee“ als auch als „facility“ angegeben wird, darf das elektronische System keine gesonderte Empfänger-Empfangsbestätigung erzeugen. Artikel 17 Absatz 2 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 sperrt in diesem Fall ausdrücklich die Vorgänge „submit consignee reception confirmation“ und „update consignee reception confirmation“ für das Anhang-VII-Dokument.

Unter der gegenwärtigen PoC-Annahme lautet der digitale Empfangspfad deshalb:

Aurubis AG, Werk Lünen, bestätigt den tatsächlichen Eingang als Verwertungsanlage.

Es wird nicht zusätzlich ein zweiter identischer Empfang derselben Aurubis-Einheit als Empfänger erzeugt.

Für diese Anlagen-Empfangsbestätigung verlangt das technische Protokoll insbesondere die bestehende Annex-VII-Dokumentnummer, die Anlagenidentität, den Betreiber beziehungsweise die Operator-ID, das Empfangsdatum, die angenommene Menge, gegebenenfalls die zurückgewiesene Menge, die Abfallidentifikation, die Bezeichnung und Zusammensetzung des tatsächlich eingegangenen Abfalls sowie die Authentifizierung durch die verantwortliche Person der Anlage. Nach erfolgreicher Übermittlung wird eine eigene Confirmation ID erzeugt.

Für die angenommene Charge von ursprünglich 22 Tonnen darf bei Empfang nicht automatisch wieder „22 t“ bestätigt werden. Massgeblich ist die tatsächlich eingegangene und von der Anlage erfasste Menge.

Für den Realfall wären daher mindestens folgende Werte aus dem tatsächlichen Eingang zu übernehmen:

Empfangsdatum.

Tatsächlich angenommene Masse beziehungsweise, soweit einschlägig, Volumen.

Gegebenenfalls zurückgewiesene Masse oder zurückgewiesenes Volumen.

Grund einer Zurückweisung, falls eine Zurückweisung erfolgt.

Abfallliste und Abfallcode.

Bezeichnung und Zusammensetzung des tatsächlich empfangenen Abfalls.

Identität der Verwertungsanlage.

Identität und Funktion der authentifizierenden Person.

Authentifizierungszeitstempel.

Confirmation ID des elektronischen Systems.

Diese Angaben müssen mit der Annex-VII-Dokumentnummer aus Punkt 182, dem Versionsstand aus Punkt 184 und möglichen Korrekturen aus Punkt 185 verbunden bleiben.

Begründung

Der Empfang ist ein eigenes regulatorisches Ereignis. Er darf nicht mit dem Versand, der Übernahme durch den Beförderer oder dem späteren Abschluss der Verwertung zusammengelegt werden.

Artikel 18 Absatz 8 der Verordnung (EU) 2024/1157 verpflichtet die Verwertungsanlage oder das Labor, spätestens innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Erhalt des Abfalls den Empfang gegenüber der Person zu bestätigen, die die Verbringung veranlasst hat. Dazu sind die einschlägigen Angaben des Anhangs VII zu vervollständigen. Besitzt die Anlage keinen Zugang zu einem System nach Artikel 27, erfolgt die Bestätigung über die Person, die die Verbringung veranlasst.

Bei unserem PoC ist die Trennung zwischen „Empfänger“ und „Anlage“ trotzdem im Datenmodell beizubehalten. Sie sind rechtlich unterschiedliche Rollen, auch wenn sie im konkreten Fall von derselben juristischen Person und demselben Standort ausgefüllt werden.

Das ist für spätere Fälle wichtig. Ein Empfänger könnte theoretisch eine andere Einheit sein als die tatsächlich behandelnde Anlage. Für solche Konstellationen enthält die Durchführungsverordnung eine eigene Empfänger-Empfangsbestätigung mit Reception Date, Authentifizierung und eigener Confirmation ID.

Für den gegenwärtigen PoC verhindert Artikel 17 Absatz 2 der Durchführungsverordnung jedoch gerade eine solche doppelte Bestätigung, sofern Aurubis AG, Werk Lünen, im elektronischen Dokument in beiden Rollen als dieselbe Einheit eingetragen wird.

Der Empfang beweist ausserdem noch nicht, dass die R4-Verwertung abgeschlossen wurde.

Empfang und Verwertungsabschluss sind zwei getrennte Ereignisse.

Die Anlagen-Empfangsbestätigung gehört zu Artikel 18 Absatz 8 und Anhang VII Feld 14.

Die spätere Bestätigung über den Abschluss der Verwertung gehört zu Artikel 18 Absatz 9 und Anhang VII Feld 15. Die Durchführungsverordnung bildet hierfür einen eigenen elektronischen Vorgang „Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document“ ab.

Damit darf ein erfolgreicher Eingang bei Aurubis im PoC niemals bereits als Nachweis einer abgeschlossenen R4-Verwertung behandelt werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 18 Absatz 4 regelt die Vervollständigung und elektronische Bereitstellung der Angaben des Anhang-VII-Dokuments.

Artikel 18 Absatz 8 verpflichtet die Verwertungsanlage oder das Labor, innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Empfang des Abfalls dessen Eingang durch Vervollständigung der einschlägigen Angaben des Anhangs VII zu bestätigen. Verfügt die Anlage beziehungsweise das Labor nicht über Zugang zu einem System nach Artikel 27, erfolgt die Bestätigung über die Person, die die Verbringung veranlasst.

Artikel 18 Absatz 9 regelt getrennt davon die spätere Bestätigung über den Abschluss der Verwertung.

Artikel 27 regelt die elektronische Übermittlung und den elektronischen Austausch der Informationen und Dokumente.

Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157.

Feld 13 betrifft die Empfangsbestätigung durch den Empfänger.

Feld 14 betrifft den Empfang bei der Verwertungsanlage beziehungsweise dem Labor.

Feld 15 betrifft anschliessend die Bestätigung über den Abschluss der Verwertung. Die technische Zuordnung dieser Felder wird durch die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 ausdrücklich umgesetzt.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 14 regelt die elektronische Authentifizierung der entsprechenden Vorgänge und die dazugehörigen Authentifizierungsdaten.

Artikel 17 Absatz 2 bestimmt, dass bei identischer Einheit für „importer/consignee“ und „facility“ keine separate Empfänger-Empfangsbestätigung und keine Aktualisierung einer solchen Bestätigung ausgeführt werden dürfen.

Artikel 17 Absatz 5 verlangt die getrennte Anlagen-Empfangsbestätigung für die jeweiligen Verbringungsdokumente und erstreckt diese Systematik entsprechend auf Empfängerbestätigungen und Abschlusszertifikate.

Anhang II Teil C Nummer 5 regelt „Submit Consignee Reception Confirmation - Annex VII Document“.

Anhang II Teil C Nummer 6 regelt deren Aktualisierung.

Anhang II Teil C Nummer 7 regelt „Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document“.

Anhang II Teil C Nummer 8 regelt die Aktualisierung dieser Anlagen-Empfangsbestätigung.

Für die Anlagenbestätigung verlangt das Protokoll unter anderem Annex-VII-Dokumentnummer, Anlagenidentität, Empfangsdatum, angenommene und gegebenenfalls zurückgewiesene Menge, Abfallidentifikation, Bezeichnung und Zusammensetzung, Authentifizierungsdaten und gegebenenfalls Dateianlagen. Das System gibt anschliessend eine Confirmation ID aus.

Für die Schweizer Ausgangsseite bleiben das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, und die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1, Bestandteil des nationalen Rechtsrahmens.

Das BAFU verlangt für grün gelistete Abfälle im Verkehr mit der EU seit dem 21. Mai 2026 das Anhang-VII-Formular nach der Verordnung (EU) 2024/1157. Die schweizerischen Vorschriften ersetzen jedoch nicht die auf der EU-Seite erforderliche Empfangsbestätigung nach Artikel 18 Absatz 8.

Beleg

Das bestehende PoC-Dossier legt Aurubis AG, Werk Lünen, als Empfängerin und gleichzeitig als Betreiberin der vorgesehenen Verwertungsanlage fest. Es führt als Standort Kupferstrasse 23, 44532 Lünen, und die Entsorgernummer E97897118.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bildet den Anlagenempfang als eigenständiges elektronisches Ereignis ab und verlangt dafür eine eigene Confirmation ID.

Das Dossier hält bereits fest, dass Vertrag, Anhang VII, Facility-Akte, Transportziel, Empfang und spätere Verwertungsbestätigung auf dieselbe regulatorisch korrekt identifizierte Anlage abgestimmt sein müssen.

Offene Angaben

Für den hypothetischen PoC liegt kein tatsächlicher Empfang vor.

Deshalb sind derzeit offen:

das tatsächliche Empfangsdatum;

das tatsächliche Eingangsgewicht;

die tatsächlich angenommene Menge;

eine mögliche zurückgewiesene Teilmenge;

der tatsächliche Zustand und die Zusammensetzung der eingegangenen Charge;

der endgültige Abfallcode nach Eingangskontrolle;

die für Aurubis handelnde und authentifizierende Person;

der Authentifizierungszeitstempel;

die systemseitige Confirmation ID;

eventuelle Eingangsdokumente, Wiegescheine, Analyseergebnisse und weitere Anlagen.

Ebenfalls offen bleibt bis zum Realfall, ob die Rollenstruktur unverändert bleibt. Sollte zwischen Wiederkehr und Aurubis noch ein eigenständiger deutscher Empfänger beziehungsweise Importeur treten, müsste die Empfangslogik neu geprüft werden. Dann könnten Empfänger-Empfang nach Feld 13 und Anlagen-Empfang nach Feld 14 zwei getrennte elektronische Ereignisse werden.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / TATSÄCHLICHER EMPFANG OFFEN.

Für den aktuellen PoC ist Aurubis AG, Werk Lünen, als Empfängerin und Verwertungsanlage dieselbe Einheit. Bei entsprechender Eintragung im elektronischen Anhang-VII-Dokument ist daher keine doppelte Empfängerbestätigung vorgesehen. Massgeblich ist die Anlagen-Empfangsbestätigung nach Artikel 18 Absatz 8 mit den tatsächlichen Eingangsdaten. Der Verwertungsabschluss bleibt ein getrenntes Ereignis und wird erst unter Punkt 187 behandelt.

187. Verwertung

Prüfpunkt

Feststellung, wie die tatsächliche Verwertung der nach Aurubis AG, Werk Lünen, verbrachten Charge dokumentiert wird, wann die Verwertung rechtlich als abgeschlossen gilt und welche Daten für den Abschlussnachweis im elektronischen Anhang-VII-Verfahren erforderlich sind.

Feststellung für den PoC

Für den PoC ist als vorgesehenes Verwertungsverfahren R4 festgelegt.

R4 bedeutet Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen. Diese Verwertungsoperation ist in Anhang II der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle definiert und in Deutschland entsprechend in Anlage 2 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes übernommen.

Für die Mustercharge bedeutet dies jedoch zunächst nur:

Geplantes Verfahren ist R4.

Noch nicht nachgewiesen ist, dass die konkrete Charge tatsächlich bei Aurubis Lünen vollständig oder teilweise im Rahmen eines R4-Verfahrens verarbeitet wurde.

Der Nachweis entsteht erst nach der tatsächlichen Behandlung.

Der in Punkt 186 dokumentierte Empfang beendet den regulatorischen Vorgang deshalb nicht. Nach dem Eingang muss die Verwertungsanlage die tatsächliche Behandlung durchführen und anschliessend eine eigene Bestätigung über den Abschluss der Verwertung abgeben.

Für Verbringungen nach Artikel 18 schreibt Artikel 18 Absatz 9 der Verordnung (EU) 2024/1157 vor, dass die Verwertungsanlage unter eigener Verantwortung eine Bescheinigung über die abgeschlossene Verwertung ausstellt. Diese Bescheinigung muss so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertung und in jedem Fall spätestens ein Jahr nach Erhalt des Abfalls ausgestellt werden. Hat die Anlage keinen Zugang zu einem System nach Artikel 27, muss die Bestätigung über die Person erfolgen, die die Verbringung veranlasst.

Für unseren PoC wäre damit nach tatsächlicher Behandlung der 22-Tonnen-Charge mindestens festzustellen:

Welches Verwertungsverfahren tatsächlich durchgeführt wurde.

Ob R4 tatsächlich angewendet wurde.

Welche Menge zur Wiederverwendung vorbereitet oder recycelt wurde.

Welche Menge gegebenenfalls auf andere Weise verwertet wurde.

Welche Menge gegebenenfalls beseitigt wurde.

Welcher Abfall tatsächlich behandelt wurde.

Welche Abfallidentifikation und welcher Abfallcode für den behandelten Stoffstrom verwendet wurden.

Welche Zusammensetzung des eingegangenen Materials der Behandlung zugrunde lag.

An welchem Datum die Behandlung abgeschlossen wurde.

Welche Person die Abschlussbestätigung für die Anlage authentifiziert hat.

Welcher Authentifizierungszeitstempel erzeugt wurde.

Welche Certificate ID das elektronische System für den Abschlussnachweis vergeben hat.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bildet dafür den eigenen Vorgang „Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document“ ab. Dieser Vorgang ist ausdrücklich vom vorherigen Anlagenempfang getrennt.

Für CLIMATE LEDGER wird deshalb festgelegt:

Empfang ist kein Verwertungsabschluss.

Das geplante R4-Verfahren ist kein Nachweis der tatsächlichen R4-Verwertung.

Die ursprüngliche Versandmenge von 22 Tonnen darf nicht automatisch als vollständig verwertete Menge übernommen werden.

Massgeblich sind die von der Anlage nach der tatsächlichen Behandlung bestätigten Mengen und Verfahren.

Begründung

Bei einer Metallverwertung kann die Eingangschargenmasse nicht ohne Prüfung mit der späteren zurückgewonnenen Metallmenge gleichgesetzt werden.

Die angelieferte Charge kann neben Kupfer weitere Metalle, mineralische Bestandteile, Fremdstoffe, Anhaftungen oder sonstige Fraktionen enthalten. Je nach tatsächlicher Behandlung können daher verschiedene Stoffströme entstehen.

Die Durchführungsverordnung berücksichtigt dies ausdrücklich. Das elektronische Completion Certificate unterscheidet zwischen Mengen, die zur Wiederverwendung vorbereitet oder recycelt wurden, Mengen, die auf andere Weise verwertet wurden, und Mengen, die beseitigt wurden.

Für den PoC darf deshalb nicht behauptet werden:

22 Tonnen angeliefert gleich 22 Tonnen zurückgewonnenes Kupfer.

Ebenso darf nicht allein aus der Anlagenzulassung oder dem vorgesehenen R4-Code geschlossen werden, dass die konkrete Charge tatsächlich entsprechend behandelt wurde.

Der Nachweis entsteht erst aus dem realen Anlagenprozess und der anschliessend ausgestellten Abschlussbescheinigung.

Das deutsche Kreislaufwirtschaftsgesetz definiert Verwertung als Verfahren, dessen Hauptergebnis darin besteht, dass Abfälle einem sinnvollen Zweck zugeführt werden, indem sie andere Materialien ersetzen oder hierfür vorbereitet werden. Anlage 2 führt R4 als Recycling und Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Für unseren Fall muss die metallurgische Behandlung deshalb tatsächlich diesem Verwertungszweck entsprechen. Eine reine Annahme, Zwischenlagerung oder blosse Weitergabe des Materials würde den vorgesehenen R4-Abschluss nicht belegen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30. Juli 2026.

Artikel 18 Absatz 8 regelt die vorhergehende Empfangsbestätigung durch die Verwertungsanlage.

Artikel 18 Absatz 9 verpflichtet die Verwertungsanlage zur Bestätigung der abgeschlossenen Verwertung. Die Bestätigung ist so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertung und spätestens ein Jahr nach Erhalt des Abfalls auszustellen.

Artikel 18 Absatz 10 verlangt den Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger. Dieser Vertrag muss bis zur Ausstellung der Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 wirksam bleiben.

Artikel 27 regelt die elektronische Übermittlung und den elektronischen Austausch der Informationen und Dokumente.

Anhang VII, Feld 15 betrifft die Bescheinigung der Verwertungsanlage über die abgeschlossene Behandlung.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C Nummer 9 regelt den Vorgang „Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document“.

Erforderlich sind dort insbesondere Annex-VII-Dokumentnummer, Anlagenidentität, Certificate Date, Mengen der zur Wiederverwendung vorbereiteten oder recycelten Abfälle, Mengen anderer Verwertungswege, gegebenenfalls beseitigte Mengen,

Abfallidentifikation, Abfallcode, Angaben zur Zusammensetzung sowie die Authentifizierung der verantwortlichen Person. Das System erzeugt eine Certificate ID.

Anhang II Teil C Nummer 10 regelt „Update Facility Completion Certificate - Annex VII Document“. Ein bereits übermittelter Abschlussnachweis kann damit unter Verwendung der bestehenden Certificate ID aktualisiert werden.

Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle.

Artikel 3 Nummer 15 definiert Verwertung.

Artikel 3 Nummer 17 definiert Recycling.

Anhang II definiert R4 als Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Für Deutschland gilt zusätzlich das Kreislaufwirtschaftsgesetz.

§ 3 Absatz 23 KrWG definiert die Verwertung.

§ 3 Absatz 23a KrWG definiert die stoffliche Verwertung.

Anlage 2 KrWG führt R4 als „Recycling und Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen“.

Für die Schweizer Ausgangsseite bleiben das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, und die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1, Teil des nationalen Rechtsrahmens der grenzüberschreitenden Verbringung.

Beleg

Die PoC-Ausgangslage legt für die Mustercharge ausdrücklich die metallurgische Rückgewinnung von Kupfer und weiteren verwertbaren Metallanteilen sowie R4 als vorgesehenes Verwertungsverfahren fest. Eine tatsächliche Lieferung oder tatsächliche Behandlung wird dabei ausdrücklich nicht behauptet.

Die EU-Abfallrahmenrichtlinie und das deutsche KrWG ordnen R4 übereinstimmend als Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen ein.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 enthält für den Abschluss der Behandlung einen eigenen elektronischen Abschlussvorgang mit Certificate ID und detaillierten Mengen- und Authentifizierungsdaten.

Offene Angaben

Für den hypothetischen PoC ist die Verwertung noch vollständig offen.

Nicht bekannt sind derzeit:

das tatsächliche Datum des Behandlungsbeginns;

das tatsächliche Datum des Abschlusses;

das tatsächlich angewandte R-Verfahren;

die tatsächlich recycelte beziehungsweise zurückgewonnene Masse;

weitere verwertete Fraktionen;

beseitigte Reststoffe;

tatsächliche Metallausbeuten;

der endgültige Behandlungspfad einzelner Restfraktionen;

die verantwortliche Person bei Aurubis;

der Authentifizierungszeitstempel;

die Certificate ID;

eventuelle Anhänge und Anlagenberichte.

Auch eine tatsächliche Bestätigung von Aurubis, dass die konkrete hypothetische Charge die Annahmebedingungen erfüllt und anschliessend unter R4 behandelt würde, liegt nicht vor.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / TATSÄCHLICHE VERWERTUNG OFFEN.

R4 ist für den PoC das vorgesehene Verfahren. Der rechtliche und elektronische Abschlussweg ist bestimmt. Eine tatsächliche R4-Verwertung darf jedoch erst dann als abgeschlossen geführt werden, wenn die Anlage die Behandlung durchgeführt und die Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 der Verordnung (EU) 2024/1157 mit den tatsächlichen Mengen und Verwertungsdaten ausgestellt hat.

188. Systemausfall

Prüfpunkt

Feststellung, wie mit einer technischen Nichtverfügbarkeit von DIWASS, dem zentralen EU-System, einer angeschlossenen lokalen Anwendung, einer verwendeten Software oder der Internetverbindung während des Anhang-VII-Verfahrens umzugehen ist und welche Ersatz-, Nachtragungs- und Nachweispflichten für die konkrete Verbringung gelten.

Feststellung für den PoC

Ein Systemausfall hebt die abfallverbringungsrechtlichen Pflichten nicht auf.

Für den PoC muss zwischen drei Situationen unterschieden werden: einer Störung vor Beginn der Verbringung, einer Störung während des Transports und einer Störung bei späteren Ereignissen wie Empfang oder Verwertungsbestätigung.

Für einen Ausfall während des Transports enthält Artikel 18 Absatz 6 der Verordnung (EU) 2024/1157 eine ausdrückliche Regel. Können die nach Artikel 18 Absätze 4 und 5 erforderlichen Informationen während des Transports nicht online verfügbar gemacht werden, müssen die Person, die die Verbringung veranlasst, und der oder die Beförderer sicherstellen, dass die Informationen auf andere Weise im Transportfahrzeug verfügbar sind. Diese Ersatzinformationen müssen mit den zuvor elektronisch bereitgestellten Informationen übereinstimmen. Änderungen oder Ergänzungen, die während des Transports vorgenommen werden, müssen anschliessend über ein System nach Artikel 27 übermittelt werden.

Für unseren PoC bedeutet das:

Fällt die Online-Verfügbarkeit während des Transports aus, muss die Fahrt nicht allein deshalb automatisch regulatorisch „unsichtbar“ werden. Im Fahrzeug muss jedoch ein konsistenter Ersatzdatensatz verfügbar sein.

Für den PoC wäre hierfür mindestens eine aktuelle exportierte beziehungsweise ausgedruckte Fassung des Anhang-VII-Datensatzes mitzuführen, die eindeutig der Dokument-ID aus Punkt 182 und dem gültigen Versionsstand aus Punkt 184 zugeordnet werden kann.

Der Ersatzdatensatz darf nicht von den elektronisch hinterlegten Informationen abweichen.

Änderungen während des Ausfalls werden separat dokumentiert und nach Wiederherstellung der elektronischen Verbindung in das System übertragen. Das ursprüngliche Ereignis darf dabei nicht nachträglich verschleiert oder überschrieben werden.

Für einen Systemausfall vor Beginn der Verbringung ist die Lage strenger. Artikel 18 Absatz 6 schafft ausdrücklich eine Ersatzregel für fehlende Online-Verfügbarkeit während des Transports. Daraus folgt nicht automatisch eine allgemeine dauerhafte Papierausnahme für Fälle, in denen die gesetzlich erforderlichen elektronischen

Angaben bereits vor Abfahrt überhaupt nicht bereitgestellt werden können. Für CLIMATE LEDGER gilt deshalb als Sicherheitsregel: Ohne elektronische Bereitstellung oder eine nachweisbar anwendbare behördliche Notfall- beziehungsweise Übergangsregel wird die Verbringung vor Abfahrt nicht freigegeben. Diese Re-Gate-Regel ist eine interne PoC-Kontrollregel und keine wörtliche Formulierung der Verordnung.

Für den Stichtag des PoC, 17. September 2026, besteht jedoch zusätzlich eine besondere deutsche Übergangssituation.

Das Bundesumweltministerium und die Länder haben für Art.-18-Verbringungen im Zeitraum vom 21. Mai bis einschliesslich 31. Dezember 2026 festgelegt, dass vorübergehend von Sanktionen abgesehen wird, wenn eine beteiligte Person die erforderlichen Dokumente nicht elektronisch führen kann und diese stattdessen ordnungsgemäss in Papierform geführt und während des Transports mitgeführt werden. Auch dabei muss das neue Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157 verwendet werden. Diese Übergangspraxis endet spätestens zum 31. Dezember 2026 und gilt ausdrücklich nicht für notifizierungspflichtige Verbringungen.

Für den konkreten CH-DE-PoC kommt zusätzlich die schweizerische Situation hinzu.

Das BAFU erklärt für das Green-Control-Verfahren, dass Schweizer Unternehmen Anhang-VII-Formulare weiterhin auf Papier erstellen, unterzeichnen und dem Transport beilegen können. Alternativ können Schweizer Wirtschaftsbeteiligte DIWASS freiwillig über die EU-Webanwendung nutzen. Beförderer, die physisch innerhalb der EU tätig sind, müssen sich dagegen in DIWASS registrieren. Das BAFU weist ausserdem darauf hin, dass das geplante Schweizer System Revia noch nicht vollständig an DIWASS angebunden ist.

Damit besitzt unser PoC am Stichtag eine besondere Doppelstruktur:

Der reguläre Zielzustand ist der elektronische Datenaustausch.

Für den Schweizer Ausgangsbeteiligten besteht weiterhin ein zulässiger Papierpfad.

Auf deutscher Seite besteht bis 31. Dezember 2026 zusätzlich eine ausdrücklich veröffentlichte Übergangspraxis für Art.-18-Verbringungen.

Diese Übergangslage darf nicht als dauerhaftes Systemausfallverfahren für 2027 und spätere Jahre übernommen werden.

Begründung

Ein technischer Ausfall darf nicht dazu führen, dass Charge, Abfallcode, Beförderer, Empfänger, Anlage oder Verwertungsstatus nicht mehr nachvollziehbar sind.

Der Zweck des elektronischen Systems besteht gerade darin, die Informationen und Dokumente aus Artikel 27 zwischen den Beteiligten und zuständigen Stellen elektronisch verfügbar zu machen. Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe b erfasst für Abfälle nach Artikel 4 Absätze 4 und 5 ausdrücklich die Informationen, Dokumente, Bestätigungen und Bescheinigungen nach Artikel 18.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt ausserdem einen gegenseitigen Datenaustausch zwischen dem zentralen System und angeschlossenen lokalen Systemen beziehungsweise Softwarelösungen. Nach Artikel 20 Absatz 2 muss eine Synchronisierung nach jedem in Anhang II Teile A bis E vorgesehenen Vorgang und jedenfalls mindestens alle zwölf Stunden erfolgen.

Ein vorübergehend lokal gespeicherter Vorgang darf deshalb nicht dauerhaft vom zentralen Datenbestand getrennt bleiben.

Artikel 21 der Durchführungsverordnung verlangt zudem, dass die Systeme und Software ein angemessenes Sicherheitsniveau, insbesondere im Bereich der Cybersicherheit, erreichen und dieses über ihren Lebenszyklus aufrechterhalten. Artikel 22 verlangt Mechanismen zur Prüfung der Datenqualität und zur Überwachung der Datenrichtigkeit.

Für CLIMATE LEDGER bedeutet ein Systemausfall daher keinen Freifahrtschein. Er erzeugt einen dokumentationspflichtigen Ausnahmezustand.

Mindestens zu erfassen sind Zeitpunkt des Ausfalls, betroffenes System, betroffene Verbringung, letzter bestätigter Datenstand, gültige Dokument-ID, gültige Version, betroffene Ereignisse, verwendeter Ersatzweg, verantwortliche Person, Zeitpunkt der Wiederherstellung und Zeitpunkt der späteren Synchronisierung.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 18 Absatz 4 verpflichtet die beteiligten Unternehmen, die einschlägigen Angaben des Anhangs VII auszufüllen und gemäss Artikel 27 elektronisch verfügbar zu machen, auch während des Transports.

Artikel 18 Absatz 5 regelt, wann die Angaben vor Beginn der Verbringung verfügbar sein müssen.

Artikel 18 Absatz 6 enthält die ausdrückliche Ausfallregel für fehlende Online-Verfügbarkeit während des Transports. Die Informationen müssen dann auf andere Weise im Fahrzeug verfügbar sein und mit den elektronisch bereitgestellten Informationen übereinstimmen. Änderungen oder Ergänzungen sind über ein System nach Artikel 27 nachzureichen.

Artikel 18 Absatz 8 regelt die Empfangsbestätigung.

Artikel 18 Absatz 9 regelt die Bescheinigung über die abgeschlossene Verwertung.

Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe b unterstellt die Informationen, Dokumente, Bestätigungen und Bescheinigungen nach Artikel 18 dem elektronischen Informationsaustausch.

Artikel 27 Absätze 3 bis 5 bilden die Grundlage für das zentrale EU-System, interoperable Systeme beziehungsweise Software und die technischen

Durchführungsregeln. Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 wurde auf Grundlage von Artikel 27 Absatz 5 erlassen.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 19 verpflichtet zur Speicherung der über das zentrale System ausgetauschten Informationen und Dokumente sowie der aktualisierten Fassungen und Änderungen.

Artikel 20 Absatz 1 schreibt den gegenseitigen Datenaustausch zwischen zentralem System und lokalen Systemen beziehungsweise Software vor.

Artikel 20 Absatz 2 verlangt die Synchronisierung nach jedem relevanten Vorgang und mindestens alle zwölf Stunden.

Artikel 21 enthält Anforderungen an Sicherheit und Cybersicherheit.

Artikel 22 verlangt Datenqualitätsprüfungen und die Überwachung der Datenrichtigkeit.

Anhang II Teile A bis E definieren die elektronischen Vorgänge, deren Daten nach Artikel 20 synchronisiert werden müssen.

Auf deutscher Seite ist am Stichtag zusätzlich die veröffentlichte Übergangsregelung des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit und der Länder vom 28. April 2026 relevant. Danach wird für Art.-18-Verbringungen bis einschliesslich 31. Dezember 2026 bei fehlender Möglichkeit zur elektronischen Dokumentenführung unter den genannten Voraussetzungen eine Papierführung toleriert. Artikel 20 der Verordnung (EU) 2024/1157 bleibt für die Aufbewahrung dieser Unterlagen massgeblich.

Für die Schweiz gelten weiterhin das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, sowie die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1. Das BAFU hat die praktische Übergangssituation zwischen VeVA beziehungsweise veva-online, dem geplanten Revia und DIWASS für 2026 gesondert beschrieben.

Beleg

Das BAFU bestätigt für den schweizerischen Verkehr mit der EU, dass Revia noch nicht vollständig an DIWASS angebunden ist und Schweizer Unternehmen bei Green-Control-Verbringungen weiterhin das Anhang-VII-Formular in Papierform erzeugen, unterzeichnen und mitführen können. Die freiwillige Nutzung von DIWASS bleibt möglich.

Das deutsche Bundesumweltministerium bestätigt für Art.-18-Verbringungen eine zeitlich begrenzte Übergangspraxis bis einschliesslich 31. Dezember 2026. Papierunterlagen müssen dabei mitgeführt werden, und es ist das neue Anhang-VII-Formular zu verwenden.

Die Masterarchitektur des PoC führt „Systemausfall“ deshalb ausdrücklich als eigenständiges digitales Kontrollereignis zwischen Verwertung und Papier-/Fallback-Pfad.

Offene Angaben

Für den hypothetischen PoC liegt kein tatsächlicher Systemausfall vor.

Offen wären in einem Realfall insbesondere die Ursache und Dauer der Störung, das konkret betroffene System, der letzte synchronisierte Datenstand, die Verfügbarkeit des Anhang-VII-Dokuments im Fahrzeug, die Möglichkeit einer späteren elektronischen Nachtragung und die Frage, ob für den konkreten Zeitpunkt eine zusätzliche behördliche Notfallregel veröffentlicht wurde.

Ebenfalls darf für einen Realfall nach dem 31. Dezember 2026 nicht automatisch angenommen werden, dass die deutsche Übergangslösung weiterbesteht. Der dann geltende behördliche und technische Stand muss erneut geprüft werden.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / REALER AUSFALL NICHT EINGETRETEN.

Für einen Ausfall während des Transports besteht mit Artikel 18 Absatz 6 der Verordnung (EU) 2024/1157 eine ausdrückliche Ersatzregel. Die Informationen müssen im Fahrzeug anderweitig verfügbar und mit dem elektronischen Stand konsistent sein; Änderungen sind anschliessend elektronisch zu übertragen. Für den Stichtag 17. September 2026 bestehen zusätzlich besondere schweizerische und deutsche Übergangsregelungen. Diese dürfen nicht als dauerhafte Papierausnahme für spätere Jahre behandelt werden.

189. Papier-/Fallback-Pfad

Prüfpunkt

Feststellung, unter welchen Voraussetzungen die für eine Verbringung nach Artikel 18 der Verordnung (EU) 2024/1157 erforderlichen Informationen im PoC auf Papier oder über einen sonstigen Ersatzweg geführt und während des Transports verfügbar gehalten werden können, wie sich der Schweizer Ausgangspfad vom EU-DIWASS-Pfad unterscheidet und welche Sonderlage am Stichtag 17.09.2026 für Deutschland besteht.

Feststellung für den PoC

Der Papier-/Fallback-Pfad muss für den PoC in drei unterschiedliche Rechts- und Betriebssituationen getrennt werden.

Erstens besteht der reguläre elektronische EU-Pfad. Soweit die angenommene Charge nach Abschluss der Klassifikationsprüfung tatsächlich Artikel 18 unterliegt, verlangt Artikel 18 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 grundsätzlich, dass die Angaben des Anhangs VII gemäss Artikel 27 elektronisch verfügbar gemacht werden. Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe b erfasst ausdrücklich die Informationen, Dokumente, Bestätigungen und Bescheinigungen nach Artikel 18.

Zweitens besteht für die Schweiz am Stichtag eine besondere Ausgangssituation. Die Verordnung (EU) 2024/1157 gilt in der Schweiz nicht unmittelbar. Das BAFU erklärt für das Green-Control-Verfahren, dass Schweizer Unternehmen das Formular nach Anhang VII weiterhin in Papierform erstellen, unterzeichnen und dem Transport beilegen können. Das Formular kann den Partnerunternehmen in der EU per Post oder E-Mail übermittelt werden. Schweizer Unternehmen können DIWASS alternativ freiwillig nutzen. Eine Ausnahme macht das BAFU für Transportunternehmen, die physisch innerhalb der EU tätig sind. Diese müssen sich in DIWASS registrieren.

Für die schweizerische Seite bleibt gleichzeitig Artikel 31 Absatz 8 VeVA massgeblich. Danach ist bei den dort erfassten Aus-, Ein- und Durchfuhren von mehr als 20 kg das vorgeschriebene Anhang-VII-Formular mitzuführen. Artikel 43 VeVA sieht stichprobenartige Kontrollen durch die Zollverwaltung vor. Das BAFU stellt seit März 2026 für Verbringungen ab dem 21. Mai 2026 ausdrücklich das neue Anhang-VII-Formular nach der Verordnung (EU) 2024/1157 bereit.

Drittens besteht am Stichtag 17.09.2026 auf deutscher Seite eine befristete Übergangspraxis. Das BMUKN und die Länder haben am 28. April 2026 veröffentlicht, dass bei Verbringungen nach Artikel 18 bis einschliesslich 31. Dezember 2026 vorübergehend von Sanktionen abgesehen wird, wenn eine beteiligte Person die erforderlichen Dokumente nicht elektronisch führen kann, sofern die Unterlagen ordnungsgemäss auf Papier geführt und während des Transports mitgeführt werden. Auch im Papierpfad muss das neue Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157 verwendet werden. Eine Übersendung von Papierkopien an die zuständigen Behörden ist nach dieser Übergangspraxis nicht erforderlich. Für die Aufbewahrung gilt Artikel 20 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Diese deutsche Übergangspraxis ist keine Änderung der Verordnung (EU) 2024/1157 und keine allgemeine gesetzliche Ausnahme von Artikel 27. Das BMUKN weist ausdrücklich darauf hin, dass die Verordnung selbst keine entsprechende Übergangs- oder Ausnahmeregel enthält. Es handelt sich um eine zeitlich begrenzte Vollzugslösung wegen der verzögerten technischen Einführung. Ab dem 1. Januar 2027 soll nach der veröffentlichten Regelung die elektronische Dokumentenführung von allen Beteiligten eingehalten werden.

Für den konkreten PoC ergibt sich deshalb am 17.09.2026 ein zulässiger beziehungsweise vollzugsseitig abgesicherter hybrider Arbeitsweg, sofern die Charge tatsächlich dem Green-Control-Verfahren nach Artikel 18 unterliegt.

Wiederkehr kann auf der Schweizer Seite das neue Anhang-VII-Formular auf Papier erzeugen und unterzeichnen.

Das Papierdokument muss dem konkreten Transport eindeutig zugeordnet werden und während der Verbringung verfügbar sein.

Die deutschen und sonstigen innerhalb der EU tätigen Beteiligten müssen die DIWASS-Anforderungen und ihre jeweilige Registrierung berücksichtigen.

Kann eine beteiligte Person bis 31.12.2026 die elektronische Dokumentenführung nicht durchführen, greift auf deutscher Seite die veröffentlichte Übergangspraxis.

Eine Papierfassung darf nicht dazu benutzt werden, unterschiedliche Datenstände parallel zu führen. Abfallcode, Menge, Beteiligte, Anlage, Beförderer und übrige Angaben müssen mit dem jeweils gültigen Informationsstand übereinstimmen.

Daneben existiert ein echter technischer Fallback für einen Ausfall während des laufenden Transports. Artikel 18 Absatz 6 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt, dass die Informationen in diesem Fall auf andere Weise im Fahrzeug verfügbar sind. Änderungen oder Ergänzungen, die während dieser Situation erfolgen, sind anschliessend elektronisch über das System nach Artikel 27 zu übermitteln. Dieser Fallback ist vom besonderen Schweizer Papierpfad und von der deutschen Übergangspraxis zu unterscheiden.

Begründung

Ein Papierdokument erfüllt im PoC nicht automatisch dieselbe Funktion wie ein elektronisch geführter Datensatz.

Die drei beschriebenen Fälle besitzen unterschiedliche Grundlagen.

Der Schweizer Papierpfad folgt aus dem schweizerischen Verbringungsrecht und der aktuellen BAFU-Vollzugspraxis. Das BAFU weist ausdrücklich darauf hin, dass die EU-Abfallverbringungsverordnung in der Schweiz nicht unmittelbar gilt. Gleichzeitig müssen Schweizer Unternehmen bei Verbringungen in die EU die Anforderungen des EU-Zielraums berücksichtigen.

Die deutsche Papierlösung bis 31.12.2026 ist dagegen keine materielle Änderung des Unionsrechts. Sie ist eine zeitlich begrenzte Vollzugspraxis wegen der

verzögerten DIWASS-Einführung. Diese Unterscheidung muss im Dossier erhalten bleiben. Es wäre falsch, daraus eine dauerhafte gesetzliche Papieroption für Artikel-18-Verbringungen in Deutschland abzuleiten.

Artikel 18 Absatz 6 bildet nochmals einen anderen Tatbestand. Dort geht es um eine fehlende Online-Verfügbarkeit während des Transports. Die Verordnung selbst verlangt dann einen anderweitig im Fahrzeug verfügbaren Informationsbestand. Der Ersatzweg dient der Fortführung der Nachweisfähigkeit während einer technischen Störung. Er ersetzt die elektronische Architektur nicht dauerhaft.

Für CLIMATE LEDGER wird deshalb für jeden Papier- oder Ersatzpfad zusätzlich dokumentiert, warum dieser Pfad verwendet wurde, welche Rechts- oder Vollzugsgrundlage galt, welche Dokumentfassung mitgeführt wurde, wann sie erstellt wurde und ob später eine elektronische Nachtragung erforderlich war.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 18 Absatz 4 verpflichtet die beteiligten Unternehmen, die erforderlichen Angaben in Anhang VII zu vervollständigen und gemäss Artikel 27 auch während des Transports elektronisch verfügbar zu machen.

Artikel 18 Absatz 5 regelt den Zeitpunkt, zu dem die Angaben vor Beginn der Verbringung elektronisch bereitgestellt sein müssen.

Artikel 18 Absatz 6 regelt den Fall, dass die Informationen während des Transports nicht online verfügbar gemacht werden können. Sie müssen dann auf andere Weise im Fahrzeug verfügbar sein. Die Ersatzinformationen müssen mit dem elektronisch bereitgestellten Stand übereinstimmen. Änderungen und Ergänzungen sind über das System nach Artikel 27 zu übermitteln.

Artikel 18 Absätze 8 und 9 regeln die anschliessende Empfangsbestätigung und die Bescheinigung über die abgeschlossene Verwertung.

Artikel 20 Absatz 2 enthält die Aufbewahrungspflicht für die nach Artikel 18 übermittelten Informationen. Für die Person, die die Verbringung veranlasst, den Empfänger und die empfangende Anlage beträgt die Aufbewahrungsdauer grundsätzlich mindestens fünf Jahre ab der Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9.

Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe b schreibt für Verbringungen nach Artikel 18 die elektronische Übermittlung und den elektronischen Austausch der Informationen, Dokumente, Bestätigungen und Bescheinigungen vor.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 19 regelt die Speicherung der elektronisch ausgetauschten Informationen, Dokumente und Änderungen.

Artikel 20 Absatz 1 verlangt einen gegenseitigen Datenaustausch zwischen dem zentralen System und angeschlossenen lokalen Systemen oder Softwarelösungen.

Artikel 20 Absatz 2 verlangt eine Synchronisierung nach den in Anhang II vorgesehenen Vorgängen und jedenfalls mindestens alle zwölf Stunden.

Artikel 21 enthält Anforderungen an die Sicherheit der Systeme.

Artikel 22 verlangt Mechanismen zur Sicherung der Datenqualität und zur Überwachung der Datengenauigkeit.

Die Durchführungsverordnung enthält damit die technische elektronische Architektur. Sie schafft keine allgemeine dauerhafte Papierausnahme für Artikel-18-Verbringungen.

Schweizerische Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Artikel 31 Absatz 8 regelt das Mitführen des Anhang-VII-Formulars bei den erfassten bewilligungsfreien Aus-, Ein- und Durchfuhren von Abfällen über 20 kg.

Artikel 43 Absatz 1 VeVA verpflichtet die Zollverwaltung, bei Aus-, Ein- und Durchfuhren die Begleitscheine sowie das Formular nach Artikel 31 Absatz 8 stichprobenweise zu kontrollieren.

Artikel 43 Absätze 2 und 3 regeln die Verweigerung der Aus-, Ein- oder Durchfuhr bei fehlenden erforderlichen Unterlagen beziehungsweise fehlenden notwendigen Bewilligungen und das weitere Vorgehen mit dem BAFU.

Daneben gelten das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1, das Basler Übereinkommen und der OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL als übergeordneter schweizerischer und internationaler Rechtsrahmen.

Für Deutschland ist zusätzlich die veröffentlichte Vollzugslinie des BMUKN und der Länder vom 28. April 2026 relevant. Diese gilt für Verbringungen nach Artikel 4 Absätze 4 und 5 in Verbindung mit Artikel 18 der Verordnung (EU) 2024/1157 vom 21. Mai bis einschliesslich 31. Dezember 2026. Sie gilt ausdrücklich nicht für notifizierungspflichtige Verbringungen.

Beleg

Das BAFU bestätigt für den Rechts- und Umsetzungsstand 2026, dass Schweizer Unternehmen beim Green-Control-Verfahren das neue Anhang-VII-Formular weiterhin auf Papier erzeugen, unterschreiben und dem Transport beilegen dürfen. DIWASS kann von Schweizer Unternehmen alternativ freiwillig genutzt werden.

Das BAFU stellt seit März 2026 ausdrücklich das Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157 für Verbringungen ab dem 21. Mai 2026 bereit.

Das BMUKN bestätigt für Deutschland die befristete Papierpraxis bis einschliesslich 31. Dezember 2026, wenn eine elektronische Dokumentenführung nicht möglich ist.

Gleichzeitig wird klargestellt, dass diese Praxis nicht für notifizierungspflichtige Verbringungen gilt und die elektronische Dokumentenführung spätestens ab 1. Januar 2027 einzuhalten ist.

Die PoC-Masterarchitektur führt den Papier-/Fallback-Pfad deshalb zu Recht als eigenständigen Punkt unmittelbar nach dem Systemausfall.

Offene Angaben

Die endgültige Anwendbarkeit dieses Papier-/Fallback-Pfades hängt weiterhin davon ab, dass die konkrete Charge nach Abschluss der Material- und Klassifikationsprüfung tatsächlich dem Green-Control-Verfahren und Artikel 18 unterliegt.

Noch offen ist, ob Wiederkehr im Realfall DIWASS freiwillig verwenden oder den schweizerischen Papierpfad nutzen würde.

Offen ist ebenfalls, welche Transporteurunternehmen eingesetzt würden und welche davon innerhalb der EU registrierungs- und systempflichtig wären.

Für eine tatsächliche Verbringung nach dem 31. Dezember 2026 muss der dann geltende deutsche und europäische DIWASS-Stand erneut geprüft werden. Die Übergangspraxis von 2026 darf nicht fortgeschrieben werden, ohne eine neue amtliche Grundlage zu finden.

Zusätzlich ist bei einem Realfall zu prüfen, ob die aktuell veröffentlichte schweizerische Rechtsfassung und die BAFU-Vollzugspraxis vollständig aufeinander abgestimmt sind. Die VeVA verweist in Artikel 31 Absatz 8 historisch auf das Anhang-VII-System der früheren Verordnung (EG) Nr. 1013/2006, während das BAFU für Verbringungen ab 21. Mai 2026 operativ bereits das Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157 vorgibt. Diese Übergangsschnittstelle darf im Realfall nicht stillschweigend übergangen werden.

Prüfstatus

TEILWEISE GESCHLOSSEN / ZEITLICH BEGRENZTE ÜBERGANGSLAGE.

Für den Stichtag 17.09.2026 ist der Papier-/Fallback-Pfad für den angenommenen Artikel-18-Fall nachvollziehbar bestimmt. Die Schweiz erlaubt nach der veröffentlichten BAFU-Praxis weiterhin die Papierführung des Anhang-VII-Formulars. Deutschland toleriert bis einschliesslich 31.12.2026 bei fehlender elektronischer Möglichkeit ebenfalls die Papierführung für Artikel-18-Verbringungen. Zusätzlich enthält Artikel 18 Absatz 6 einen eigenen Ersatzweg für fehlende Online-Verfügbarkeit während des Transports. Keine dieser Regelungen darf als allgemeine dauerhafte Ausnahme von der elektronischen Dokumentenführung nach Artikel 27 verstanden werden.

190. Datenwiederspruch

Prüfpunkt

Feststellung, wie Widersprüche zwischen den für dieselbe Verbringung gespeicherten, mitgeführten, übermittelten oder später bestätigten Daten erkannt, dokumentiert, geklärt und gegebenenfalls korrigiert werden müssen und wann ein Widerspruch die weitere Durchführung der Verbringung blockiert.

Feststellung für den PoC

Für den PoC gilt ein Datenwiderspruch als eigener Prüf- und Sperrtatbestand.

Ein Datenwiderspruch liegt vor, wenn zwei oder mehr Angaben, die sich auf denselben Sachverhalt der Verbringung beziehen, nicht miteinander übereinstimmen.

Bei der angenommenen Verbringung Wiederkehr Recycling AG nach Aurubis AG, Werk Lünen, können solche Widersprüche insbesondere zwischen folgenden Datenständen auftreten:

Anhang-VII-Dokument und tatsächlich transportierter Charge.

Elektronischer Datensatz und mitgeführte Papierfassung.

Materialanalyse und angegebener Abfallklassifikation.

Versandgewicht und Eingangsgewicht.

Angegebener und tatsächlich eingesetzter Beförderer.

Angegebener Empfänger und tatsächlich belieferter Standort.

Angegebenem R4-Verfahren und tatsächlich durchgeführter Behandlung.

Abfallcode des Versenders und Abfallidentifikation der empfangenden Anlage.

Ursprünglicher Dokumentfassung und späterem Update.

DIWASS-Datensatz und lokalem System.

Empfangsbestätigung und Abschlussbescheinigung.

Für CLIMATE LEDGER wird deshalb kein Datenwert stillschweigend bevorzugt oder überschrieben. Jeder materielle Widerspruch wird zunächst als offen markiert.

Der Widerspruch erhält intern mindestens folgende Angaben:

betroffenes Datenfeld;

Datenstand A;

Datenstand B;

jeweilige Quelle;

jeweilige Dokument-ID;

Version;

Zeitstempel;

verantwortlicher Datenlieferant;

mögliche Ursache;

rechtliche Bedeutung;

notwendige Korrektur;

Re-Gate-Status;

Human-Review-Status.

Diese interne Widerspruchsakte ist keine zusätzliche gesetzliche Bescheinigung. Sie dient dazu, die regulatorische Entscheidung nachvollziehbar vorzubereiten.

Für den PoC werden drei Widerspruchsklassen festgelegt.

Klasse 1 betrifft geringfügige administrative Abweichungen. Dazu können beispielsweise einzelne Schreibfehler oder unvollständige Kontaktdaten gehören, sofern sie die materielle Identität und Rechtmässigkeit der Verbringung nicht beeinflussen.

Klasse 2 betrifft sachliche Datenabweichungen, die geklärt und korrigiert werden müssen, ohne dass bereits feststeht, dass das gewählte Kontrollverfahren falsch ist. Beispiele wären eine Gewichtsdifferenz, ein abweichender Beförderer oder eine fehlerhafte Kontaktangabe mit regulatorischer Bedeutung.

Klasse 3 betrifft materielle Widersprüche, die Abfallidentität, Gefährlichkeit, Basel-, OECD- oder WSR-Einstufung, Kontrollverfahren, Empfänger, Anlage, Verwertungsoperation oder die Rechtmässigkeit der Verbringung verändern können.

Klasse 3 führt im PoC zu einem STOP- und Re-Gate-Status.

Beispiel:

Das Anhang-VII-Dokument führt den Stoffstrom als für das Green-Control-Verfahren geeigneten Kupferschrott.

Die Eingangsanalyse bei Aurubis stellt jedoch eine Zusammensetzung oder Kontamination fest, die mit dieser Einstufung nicht vereinbar sein könnte.

Dann darf nicht lediglich die Beschreibung im elektronischen Datensatz geändert werden.

Die Materialakte, Gefährlichkeitsprüfung, Waste Classification Crosswalk, Basel-/OECD-Zuordnung und die Entscheidung über Artikel 18 oder Notifizierung müssen erneut geprüft werden.

Dasselbe gilt, wenn im System Aurubis Lünen als Verwertungsanlage angegeben ist, der Transport tatsächlich jedoch an einen anderen Standort gelangt.

Ein solcher Widerspruch ist keine blosse Datenpflege.

Begründung

Die Abfallverbringungsverordnung knüpft die Rechtmässigkeit der Verbringung unmittelbar an die Übereinstimmung zwischen tatsächlicher Verbringung und den vorgeschriebenen Informationen.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g der Verordnung (EU) 2024/1157 definiert eine Verbringung der unter Artikel 4 Absätze 4 und 5 fallenden Abfälle grundsätzlich als illegale Verbringung, wenn sie nicht den Anforderungen des Artikels 18 Absätze 2, 4, 6 und 10 oder den im Anhang-VII-Dokument enthaltenen beziehungsweise bereitzustellenden Angaben entspricht. Ausgenommen sind lediglich geringfügige Schreibfehler.

Damit besitzt ein Datenwiderspruch eine andere Bedeutung als ein gewöhnlicher Datenbankfehler.

Wenn beispielsweise der Abfallcode, die tatsächliche Zusammensetzung, die Anlage oder das Verfahren nicht mit dem Anhang-VII-Dokument übereinstimmen, kann die Abweichung unmittelbar die Rechtmässigkeit der Verbringung betreffen.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 baut deshalb mehrere technische Kontrollschichten ein.

Artikel 3 bestimmt, dass jeder Nutzer für die Daten, Informationen und Dokumente verantwortlich ist, die er in das System einträgt oder dort erzeugt. Ein später festgestellter Widerspruch kann deshalb nicht allein dem technischen System zugerechnet werden. Die Verantwortlichkeit für den eingebrachten Datenbestand bleibt beim jeweiligen Nutzer.

Artikel 22 verlangt ausdrücklich, dass die Systeme und Software eine hohe Datenqualität gewährleisten. Dazu gehören Mechanismen zur Datenqualitätsprüfung und Werkzeuge zur Überwachung der Datengenauigkeit.

Das technische Protokoll kennzeichnet zahlreiche Felder zusätzlich als „Validated“. Das System muss solche Werte automatisiert prüfen. Bei den elektronischen Vorgängen können ausserdem Warning Messages und Error Messages

zurückgegeben werden. Eine technische Validierung beweist jedoch nicht automatisch die materielle Richtigkeit des zugrunde liegenden Sachverhalts. Ein formal gültiger Abfallcode kann beispielsweise trotzdem für die konkrete Charge sachlich falsch sein.

Für CLIMATE LEDGER werden deshalb zwei Prüfungen getrennt:

technische Konsistenz;

materielle regulatorische Konsistenz.

Eine technisch akzeptierte Eingabe schliesst einen sachlichen Datenwiderspruch nicht aus.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, in der am Stichtag massgeblichen konsolidierten Fassung.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g erfasst bei Verbringungen nach Artikel 4 Absätze 4 und 5 Abweichungen von den Anforderungen des Artikels 18 Absätze 2, 4, 6 und 10 sowie Abweichungen von den Angaben des Anhang-VII-Dokuments als möglichen Tatbestand einer illegalen Verbringung. Lediglich geringfügige Schreibfehler sind hiervon ausgenommen.

Artikel 18 Absatz 4 verpflichtet die beteiligten Unternehmen, die jeweils für sie vorgesehenen Angaben in Anhang VII auszufüllen und gemäss Artikel 27 elektronisch verfügbar zu machen.

Artikel 18 Absatz 5 regelt die zeitliche Bereitstellung der Angaben vor Beginn der Verbringung und die spätere Ergänzung bestimmter tatsächlicher Daten.

Artikel 18 Absatz 6 verlangt bei Änderungen oder Ergänzungen während des Transports deren Übermittlung über ein System nach Artikel 27. Kann während des Transports keine Online-Verfügbarkeit gewährleistet werden, müssen die anderweitig mitgeführten Informationen mit den elektronisch bereitgestellten Informationen übereinstimmen.

Artikel 18 Absatz 8 verpflichtet die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor zur Bestätigung des tatsächlichen Empfangs.

Artikel 18 Absatz 9 verpflichtet die Anlage zur anschliessenden Bescheinigung über die abgeschlossene Verwertung.

Damit entstehen mehrere aufeinanderfolgende Kontrollpunkte, an denen Abweichungen zwischen ursprünglich gemeldeten und tatsächlich festgestellten Daten sichtbar werden können.

Artikel 27 regelt die elektronische Übermittlung und den elektronischen Austausch dieser Informationen und Dokumente.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 3 legt die Verantwortlichkeit der jeweiligen Nutzer für die von ihnen eingegebenen oder erzeugten Daten, Informationen und Dokumente fest.

Artikel 14 Absatz 4 verpflichtet die Systeme und Software zur Führung und Aufbewahrung von Audit Logs über die Authentifizierungsvorgänge. Dadurch kann nachvollzogen werden, wer einen bestimmten elektronischen Vorgang zu welchem Zeitpunkt authentifiziert hat.

Artikel 19 Absatz 2 verlangt bei Aktualisierungen die Speicherung der aktualisierten Fassungen sowie aller seit der ursprünglichen Einreichung vorgenommenen Änderungen. Später hinzugefügte Anhänge bleiben ebenfalls gespeichert. Ein Widerspruch darf damit nicht durch Überschreiben der historischen Fassung unsichtbar gemacht werden.

Artikel 20 Absatz 1 verlangt den gegenseitigen Datenaustausch zwischen zentralem System und lokalen Systemen beziehungsweise Software.

Artikel 20 Absatz 2 verlangt die Synchronisierung nach jedem relevanten Vorgang nach Anhang II Teile A bis E und in jedem Fall mindestens alle zwölf Stunden. Dadurch sollen unterschiedliche Systemstände nicht dauerhaft nebeneinander bestehen bleiben.

Artikel 22 verpflichtet die Systeme und Software zur Sicherstellung hoher Datenqualität durch Datenqualitätsprüfungen und Überwachung der Datengenauigkeit.

Anhang II Teil C enthält für Anhang-VII-Verbringungen insbesondere eigene Vorgänge für:

Submit Annex VII Document;

Update Annex VII Document;

Carrier Transfer Confirmation;

Update Carrier Transfer Confirmation;

Consignee Reception Confirmation;

Update Consignee Reception Confirmation;

Facility Reception Confirmation;

Update Facility Reception Confirmation;

Facility Completion Certificate;

Update Facility Completion Certificate.

Damit kann eine erkannte fehlerhafte Angabe an ihrem jeweiligen elektronischen Vorgang berichtigt werden, ohne die ursprüngliche Prozesshistorie aufzulösen.

Auf Schweizer Seite bleiben das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, und die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1, massgeblich.

Das BAFU bestätigt für die Übergangssituation 2026, dass beim grünen Kontrollverfahren das neue Anhang-VII-Formular mitzuführen ist und Schweizer Unternehmen weiterhin eine Papierfassung verwenden können. Werden elektronische und papiergebundene Daten parallel verwendet, muss deshalb im PoC besonders kontrolliert werden, dass nicht zwei widersprüchliche Fassungen desselben Vorgangs entstehen.

Für Deutschland ist am Stichtag zusätzlich die befristete DIWASS-Übergangspraxis bis 31.12.2026 relevant. Die Möglichkeit, Unterlagen vorübergehend in Papierform zu führen, hebt die materiellen Anforderungen des Artikels 18 nicht auf.

Beleg

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 enthält ausdrücklich Update-Vorgänge für das Anhang-VII-Dokument sowie für die späteren Beförderer-, Empfänger-, Anlagen- und Abschlussbestätigungen. Das elektronische System kann Warn- und Fehlermeldungen ausgeben und validiert bestimmte Identifikationsfelder automatisch.

Artikel 19 der Durchführungsverordnung verhindert, dass eine spätere Änderung den ursprünglichen Stand spurlos ersetzt. Artikel 22 verlangt zusätzlich Datenqualitätskontrollen und die Überwachung der Datengenauigkeit.

Die PoC-Masterarchitektur sieht den Datenwiderspruch deshalb ausdrücklich als eigenen Prüfpunkt 190 nach Systemausfall und Papier-/Fallback-Pfad und unmittelbar vor der Verantwortlichkeit für die Korrektur vor.

Offene Angaben

Für den hypothetischen PoC liegt derzeit kein realer Datenwiderspruch aus einem tatsächlichen Transport vor.

Erst bei einem Realfall können beispielsweise folgende Abweichungen entstehen:

22.000 kg Versandmenge gegenüber abweichendem tatsächlichem Eingangsgewicht;

anderer Beförderer als im gültigen Datenstand;

abweichende Containerkennnummer;

abweichender Abfallcode bei der Eingangskontrolle;

abweichende Zusammensetzung;

Kontamination, die im Ausgangsdatensatz nicht angegeben war;

andere Anlage oder anderer Standort;

andere tatsächliche Verwertungsoperation;

widersprüchliche Papier- und DIWASS-Fassungen;

unterschiedliche Versionen desselben Dokuments;

abweichende Empfangs- oder Abschlussdaten.

Bei jedem solchen Fall muss zunächst festgestellt werden, welcher Datenwert durch den besseren Primärbeleg gestützt wird und ob die Abweichung lediglich administrativ oder materiell ist.

Kann der Widerspruch nicht belastbar aufgeklärt werden, gilt im PoC:

ABSTAIN beziehungsweise STOP.

Eine Verbringung darf auf Basis zweier nicht geklärter, regulatorisch wesentlicher Datenstände nicht als prüffähig oder abgeschlossen behandelt werden.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / REALE WIDERSPRÜCHE OFFEN.

Die Widerspruchslogik ist festgelegt. Geringfügige Schreibfehler werden von materiellen Abweichungen getrennt. Jeder materielle Widerspruch muss auf Quelle, Version, Zeitstempel und verantwortlichen Datenlieferanten zurückgeführt werden. Änderungen bleiben historisch erhalten. Ein Widerspruch mit Einfluss auf Materialidentität, Abfallcode, Kontrollverfahren, Empfänger, Anlage oder Verwertung führt zum Re-Gate und gegebenenfalls zum STOP. Wer die konkrete Korrektur vornehmen und verantworten muss, wird unter Punkt 191 gesondert geprüft.

191. Verantwortlichekeit für Korrektur

Prüfpunkt

Feststellung, welcher Beteiligte einen fehlerhaften oder widersprüchlichen Datenwert berichtigen muss, wer für die Richtigkeit des jeweiligen Datensatzes verantwortlich bleibt und wie zu verfahren ist, wenn mehrere Beteiligte unterschiedliche tatsächliche Informationen über dieselbe Verbringung besitzen.

Feststellung für den PoC

Für den PoC gibt es keinen einzelnen Beteiligten, der sämtliche Daten des Verbringungsvorgangs korrigieren darf oder für sämtliche Angaben verantwortlich ist.

Die Verantwortung folgt grundsätzlich der Herkunft des jeweiligen Datensatzes und der Rolle des Beteiligten.

Artikel 3 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 enthält dafür eine klare Grundregel. Jeder Nutzer ist Eigentümer und verantwortlich für die Daten, Informationen und Dokumente, die er selbst in das elektronische System einträgt oder dort erzeugt. Für Daten, die im Namen einer zuständigen Behörde eingegeben oder erzeugt werden, liegt die entsprechende Verantwortung bei dieser Behörde. Nationale Haftungsregeln bleiben daneben anwendbar.

Für den angenommenen PoC wird die Verantwortlichkeit deshalb wie folgt zugeordnet.

Die Person, die die Verbringung veranlasst, ist für die von ihr zu liefernden Kerndaten des Anhang-VII-Dokuments verantwortlich. Dazu gehören insbesondere die Identität der Beteiligten, die vorgesehene Abfallbeschreibung, die Abfallcodes, das Verwertungsverfahren und die weiteren ihr zugeordneten Angaben. Sie muss das Formular nach Artikel 18 Absatz 5 grundsätzlich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung soweit wie möglich vervollständigen. Tatsächliche Menge, Beförderer und gegebenenfalls Containerkennnummer dürfen noch bis unmittelbar vor Beginn ergänzt werden.

Treten während des Transports Änderungen oder Ergänzungen auf, liegt nach Artikel 18 Absatz 6 die Verantwortung dafür, dass diese Änderungen über das elektronische System nach Artikel 27 übermittelt werden, ausdrücklich bei der Person, die die Verbringung veranlasst.

Für den PoC bedeutet dies: Wird Wiederkehr Recycling AG im späteren Realfall tatsächlich als Person bestimmt, die die Verbringung veranlasst, wäre Wiederkehr für die Korrektur beziehungsweise Aktualisierung der von dieser Rolle verantworteten Anhang-VII-Kerndaten zuständig.

Diese Rollenfestlegung ist jedoch weiterhin vom tatsächlich festgestellten Sachverhalt abhängig. Die PoC-Annahme „Wiederkehr als Ausgangsunternehmen“ ersetzt noch nicht die abschliessende rechtliche Feststellung nach Artikel 3 Nummer 7 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Der Beförderer ist für seine eigene Übernahmebestätigung verantwortlich. Die Durchführungsverordnung enthält hierfür getrennte Vorgänge „Submit Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document“ und „Update Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document“. Dabei werden insbesondere Befördereridentität, Transportmittel, Übergabedatum und Authentifizierungsdaten erfasst. Die Aktualisierung eines fehlerhaften Befördererdatensatzes ist daher grundsätzlich dem jeweiligen Beförderer beziehungsweise einem dazu berechtigten Nutzer dieses Vorgangs zuzuordnen.

Ein eigenständiger Empfänger ist für seine Empfangsbestätigung verantwortlich. Für diese Rolle bestehen die Vorgänge „Submit Consignee Reception Confirmation - Annex VII Document“ und „Update Consignee Reception Confirmation - Annex VII Document“.

Im gegenwärtigen PoC sind Aurubis AG und das Werk Lünen jedoch sowohl als Empfänger als auch als Verwertungsanlage vorgesehen. Wenn im elektronischen Anhang-VII-Dokument dieselbe Einheit für „importer/consignee“ und „facility“ angegeben wird, verhindert Artikel 17 Absatz 2 der Durchführungsverordnung eine separate Empfänger-Empfangsbestätigung. In diesem Fall ist die Anlagenbestätigung massgeblich.

Die Verwertungsanlage ist für ihre tatsächlichen Empfangsdaten verantwortlich. Dazu gehören insbesondere Empfangsdatum, angenommene Menge, gegebenenfalls zurückgewiesene Menge, Abfallidentifikation sowie Bezeichnung und Zusammensetzung des tatsächlich empfangenen Materials. Die Durchführungsverordnung sieht hierfür „Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document“ und „Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document“ vor.

Die Anlage ist ausserdem für den Abschlussnachweis der Verwertung verantwortlich. Artikel 18 Absatz 9 der Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt ausdrücklich, dass die Verwertungsanlage unter ihrer Verantwortung die Bescheinigung über die abgeschlossene Verwertung ausstellt. Für eine Korrektur dieses Datensatzes existiert der Vorgang „Update Facility Completion Certificate - Annex VII Document“.

Wenn die Verwertungsanlage keinen Zugang zu einem System nach Artikel 27 besitzt, können ihre Empfangsbestätigung und ihr Abschlussnachweis über die Person, die die Verbringung veranlasst, übermittelt werden. Diese Übermittlungsfunktion darf im PoC nicht mit der fachlichen Verantwortung für die zugrunde liegenden Angaben verwechselt werden. Die Anlage bleibt Quelle der tatsächlichen Empfangs- und Verwertungsdaten. Bei der Abschlussbescheinigung stellt Artikel 18 Absatz 9 dies mit der Formulierung „unter ihrer Verantwortung“ ausdrücklich klar.

Für Behörden gilt eine eigene Regel. Werden Daten oder Dokumente von einem Nutzer in der Rolle einer zuständigen Behörde im Namen dieser Behörde erzeugt oder eingegeben, liegen Eigentum und Verantwortung nach Artikel 3 der Durchführungsverordnung bei der zuständigen Behörde. Daraus folgt jedoch keine allgemeine Befugnis, wirtschaftsbeteiligte Tatsachen nach Belieben umzuschreiben. Die jeweilige Systemoperation und die materiell-rechtliche Zuständigkeit bleiben massgeblich.

Begründung

Die Verantwortlichkeit für eine Korrektur muss von der technischen Möglichkeit unterschieden werden, eine Systemoperation auszuführen.

Anhang III der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 weist für die verschiedenen elektronischen Vorgänge unterschiedliche Rollen aus. Für das Einreichen und Aktualisieren des Anhang-VII-Dokuments ist insbesondere die Person, die die Verbringung veranlasst, vorgesehen. Für Befördererbestätigungen erscheint der Beförderer als eigene Rolle. Für Empfangs- und Anlagenvorgänge sind ebenfalls eigene Beteiligte vorgesehen. Je nach Systemarchitektur können weitere berechtigte Rollen einzelne Vorgänge technisch ausführen.

Das ändert die Grundregel des Artikels 3 nicht.

Wer einen Datensatz technisch übertragen kann, ist nicht automatisch dessen sachliche Quelle.

Für den PoC ist deshalb beispielsweise folgende Konstellation zu unterscheiden:

Wiederkehr gibt vor Abfahrt 22.000 kg als tatsächliche Versandmenge an.

Aurubis ermittelt beim Wareneingang 21.780 kg.

Dann darf Aurubis nicht den ursprünglichen Versandwert von Wiederkehr auf 21.780 kg „korrigieren“.

Aurubis muss seine tatsächlich gemessene Empfangsmenge korrekt erfassen.

Der Unterschied von 220 kg wird als Datenabweichung dokumentiert und untersucht.

Erst wenn geklärt ist, dass der ursprüngliche Wert tatsächlich fehlerhaft war, korrigiert der für diesen Ausgangswert verantwortliche Beteiligte seinen Datensatz, soweit das Verfahren eine entsprechende Aktualisierung zulässt.

Damit bleiben zwei unterschiedliche reale Ereignisse erhalten: Versandmessung und Eingangsmessung.

Dasselbe Prinzip gilt für die Materialklassifikation.

Stellt die Anlage beim Eingang eine Zusammensetzung fest, die dem ursprünglich angegebenen Abfallcode widerspricht, darf sie nicht einfach den vom Versender angegebenen Code still überschreiben und damit den Vorgang formal angleichen.

Die Anlage dokumentiert ihre tatsächliche Feststellung.

Die Person, die die Verbringung veranlasst, muss die ursprüngliche Klassifikation überprüfen.

CLIMATE LEDGER öffnet Material-, Classification- und Procedure-Gate erneut.

Falls der neue Sachverhalt die Anwendbarkeit des Green-Control-Verfahrens infrage stellt, handelt es sich nicht mehr um eine gewöhnliche Korrektur.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g der Verordnung (EU) 2024/1157 ist dabei besonders wichtig. Eine Verbringung nach Artikel 4 Absätze 4 und 5 kann als illegale Verbringung gelten, wenn sie nicht mit den einschlägigen Anforderungen des Artikels 18 oder den Angaben des Anhang-VII-Dokuments übereinstimmt. Lediglich geringfügige Schreibfehler sind hiervon ausgenommen.

Deshalb darf eine materielle Abweichung nicht nachträglich durch blosse Datenangleichung verdeckt werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 3 Nummer 7 bestimmt, wer als „Person, die die Verbringung veranlasst“ in Betracht kommt.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g erfasst erhebliche Abweichungen zwischen einer Artikel-18-Verbringung und den vorgeschriebenen Angaben beziehungsweise Anforderungen als möglichen Tatbestand einer illegalen Verbringung.

Artikel 18 Absatz 4 verpflichtet alle an der Verbringung beteiligten Unternehmen, die für sie vorgesehenen Felder des Anhang-VII-Dokuments auszufüllen. Die Verantwortung für die Angaben ist damit rollenbezogen verteilt.

Artikel 18 Absatz 5 verpflichtet die Person, die die Verbringung veranlasst, zur rechtzeitigen Vervollständigung der ihr zugeordneten Informationen vor Beginn der Verbringung.

Artikel 18 Absatz 6 bestimmt ausdrücklich, dass diese Person sicherstellen muss, dass während des Transports vorgenommene Änderungen oder Ergänzungen über ein System nach Artikel 27 übermittelt werden.

Artikel 18 Absatz 8 verpflichtet die Verwertungsanlage oder das Labor zur Bestätigung des tatsächlichen Empfangs. Besitzt die Anlage keinen Systemzugang, erfolgt die Übermittlung über die Person, die die Verbringung veranlasst.

Artikel 18 Absatz 9 verpflichtet die Verwertungsanlage, unter ihrer Verantwortung den Abschluss der Verwertung zu bescheinigen. Auch hier kann bei fehlendem Systemzugang die Übermittlung über die Person erfolgen, die die Verbringung veranlasst.

Artikel 27 regelt den elektronischen Informations- und Dokumentenaustausch.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 3 trägt die Überschrift „Ownership and responsibilities for data, information and documents“. Danach ist jeder Nutzer für die Daten, Informationen und

Dokumente verantwortlich, die er selbst in die Systeme einfügt oder erzeugt. Für behördliche Daten liegt die entsprechende Verantwortung bei der zuständigen Behörde. Nationale Haftungsregeln bleiben zusätzlich anwendbar.

Artikel 14 verlangt die Authentifizierung zahlreicher elektronischer Vorgänge und erfasst dabei insbesondere Zeitpunkt, Name und Funktion der authentifizierenden Person. Die Systeme müssen Audit Logs über diese Informationen führen. Dadurch bleibt nachvollziehbar, wer eine Einreichung oder Korrektur vorgenommen hat.

Artikel 17 Absatz 2 verhindert bei identischem Empfänger und identischer Verwertungsanlage die doppelte Empfängerbestätigung.

Artikel 19 Absatz 2 verpflichtet die Systeme dazu, nach Aktualisierungen sowohl die aktualisierten Fassungen als auch sämtliche Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung zu speichern. Eine Korrektur darf den alten Stand daher nicht spurlos beseitigen.

Artikel 22 verlangt Mechanismen zur Datenqualitätsprüfung und zur Überwachung der Datengenauigkeit.

Anhang II Teil C regelt die einzelnen Submit- und Update-Vorgänge für Anhang-VII-Verbringungen.

Anhang III ordnet diese Vorgänge den jeweils zulässigen Rollen zu. Dazu gehören insbesondere die Person, die die Verbringung veranlasst, der Beförderer, die Anlage und unter bestimmten Voraussetzungen die zuständige Behörde.

Für die Schweizer Ausgangsseite gelten zusätzlich das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, und die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Die BAFU-Vollzugshilfe zum grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen ordnet beim Green-Control-Verfahren der Person, die die Verbringung veranlasst, die Aufgabe zu, das Anhang-VII-Formular auszufüllen. Sie hält ausserdem ausdrücklich fest, dass diese Person für die korrekte Klassifizierung und Beschreibung des Abfalls sowie für die Angabe des Verwertungsverfahrens verantwortlich ist.

Das BAFU stellt für Verbringungen ab dem 21. Mai 2026 das neue Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157 bereit.

Beleg

Die EU-Durchführungsverordnung trennt die Aktualisierung technisch nach dem jeweiligen Ereignis.

Für das Anhang-VII-Dokument besteht „Update Annex VII Document“.

Für die Befördererübernahme besteht „Update Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document“.

Für den Empfänger besteht gegebenenfalls „Update Consignee Reception Confirmation - Annex VII Document“.

Für die Anlage bestehen „Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document“ und „Update Facility Completion Certificate - Annex VII Document“.

Artikel 3 der Durchführungsverordnung verbindet diese Rollenverteilung zusätzlich mit einer ausdrücklichen Datenverantwortung jedes Nutzers.

Die PoC-Masterarchitektur hat deshalb nach Punkt 190 „Datenwiderspruch“ ausdrücklich Punkt 191 „Verantwortlichkeit für Korrektur“ vorgesehen.

Offene Angaben

Für den hypothetischen PoC ist noch keine reale Korrektur erforderlich.

Noch nicht abschliessend festgestellt ist ausserdem, welche konkrete natürliche oder juristische Person im Realfall die Rolle der „Person, die die Verbringung veranlasst“ nach Artikel 3 Nummer 7 der Verordnung (EU) 2024/1157 innehätte. Wiederkehr Recycling AG ist hierfür derzeit die PoC-Annahme.

Ebenfalls offen sind der tatsächliche Beförderer und die natürlichen Personen, die später die jeweiligen elektronischen Vorgänge authentifizieren würden.

Für jeden späteren Datenwiderspruch muss deshalb einzeln festgestellt werden:

Wer hat den ursprünglichen Datenwert erzeugt?

Wer besitzt den besseren Primärbeleg?

Welcher elektronische Vorgang enthält den fehlerhaften Wert?

Welche Rolle ist zur Aktualisierung dieses Vorgangs berechtigt?

Handelt es sich um eine administrative Korrektur oder um eine materielle Änderung des Sachverhalts?

Löst die Änderung ein Re-Gate für Klassifikation, Kontrollverfahren, Anlage oder Transport aus?

Kann diese Verantwortlichkeit nicht eindeutig festgestellt werden, wird die Korrektur nicht automatisiert vorgenommen. Der Vorgang bleibt offen und wird zur fachlichen beziehungsweise behördlichen Klärung eskaliert.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KONKRETE KORREKTURVERANTWORTLICHE IM REALFALL OFFEN.

Die Grundregel ist bestimmt: Jeder Beteiligte bleibt für die von ihm erzeugten oder eingegebenen Daten verantwortlich. Die Person, die die Verbringung veranlasst, verantwortet insbesondere die ihr zugeordneten Anhang-VII-Kerndaten und die Übermittlung von Änderungen während des Transports. Der Beförderer verantwortet seine Übernahmebestätigung. Der Empfänger verantwortet seine Empfangsbestätigung, soweit diese Rolle eigenständig besteht. Die Verwertungsanlage verantwortet ihre Empfangsdaten und unter eigener Verantwortung den Verwertungsabschluss. Eine technische Übermittlung durch einen anderen berechtigten Nutzer verschiebt die sachliche Verantwortung für die zugrunde liegende Tatsache nicht automatisch.

192. Transporteur

Prüfpunkt

Feststellung des oder der tatsächlich an der grenzüberschreitenden Verbringung beteiligten Transporteure, ihrer eindeutigen Identität und ihrer Zuordnung zur konkreten 22-Tonnen-Charge von Wiederkehr Recycling AG nach Aurubis AG, Werk Lünen.

Feststellung für den PoC

Für den PoC ist derzeit kein konkretes Transportunternehmen festgelegt.

Es darf deshalb kein Transporteur erfunden oder beispielhaft als tatsächlicher Beteiligter eingesetzt werden. In der bisherigen PoC-Ausgangslage sind Wiederkehr Recycling AG als Ausgangsunternehmen und Aurubis AG, Werk Lünen, als vorgesehene Empfängerin und Verwertungsanlage bestimmt. Der Transporteur gehört dagegen weiterhin zu den offenen Realfalldaten.

Vor Beginn einer tatsächlichen Verbringung muss eindeutig feststehen, welches Unternehmen die Charge übernimmt und transportiert. Sind mehrere Transporteure beteiligt, müssen sämtliche Unternehmen der Transportkette erfasst werden.

Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157 sieht in Feld 5 ausdrücklich drei Transporteurpositionen vor:

5(a) erster Transporteur,

5(b) zweiter Transporteur,

5(c) dritter Transporteur.

Für jeden Transporteur sind Name, Adresse, Kontaktperson, Telefonnummer, E-Mail-Adresse, Transportmittel, Übernahmedatum und Bestätigung beziehungsweise Signatur vorgesehen. Sind mehr als drei Transporteure beteiligt, müssen die entsprechenden Angaben für sämtliche weiteren Transporteure zusätzlich beigefügt werden.

Für einen Realfall wären deshalb mindestens folgende Transporteurdaten zu erheben:

Rechtsträger des Transportunternehmens;

vollständige Geschäftsanschrift;

Kontaktperson;

Telefonnummer;

E-Mail-Adresse;

Operator-ID für den elektronischen Datenaustausch, soweit erforderlich;

Position innerhalb der Transportkette;

Zeitpunkt der tatsächlichen Übernahme;

eingesetztes Transportmittel;

spätere Zuordnung des konkreten Fahrzeugs beziehungsweise der konkreten Transporteinheit;

gegebenenfalls nächster Transporteur oder Umschlagpunkt;

Authentifizierung der Übernahme im elektronischen Verfahren.

Die konkreten Fahrzeugdaten, Kennzeichen und Transportart werden in den nachfolgenden Punkten 194 bis 196 gesondert geprüft. Punkt 192 stellt zunächst fest, welches Unternehmen überhaupt Transporteur ist.

Die Information über den Transporteur muss nicht bereits zwei Arbeitstage vor der Verbringung endgültig feststehen. Artikel 18 Absatz 5 der Verordnung (EU) 2024/1157 erlaubt ausdrücklich, die Angaben zum tatsächlichen Transporteur oder zu den tatsächlichen Transporteuren spätestens vor Beginn der Verbringung bereitzustellen. Vor der tatsächlichen Abfahrt müssen sie jedoch vorhanden sein.

Im elektronischen Verfahren ist jeder Transporteur ausserdem ein eigenständiger Akteur. Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 sieht den Vorgang „Submit Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document“ vor. Der Transporteur bestätigt damit die Übernahme des Abfalls unter Bezug auf die bestehende Anhang-VII-Dokumentnummer. Erforderlich sind unter anderem Operator-ID, Transportmittel, Übernahmedatum, Name und Funktion der authentifizierenden Person sowie der Authentifizierungszeitstempel. Das System erzeugt anschliessend eine Confirmation ID.

Sind zwei oder mehr Transporteure beteiligt, entsteht damit eine nachvollziehbare Übergabekette. Jeder nachfolgende Transporteur muss seiner tatsächlichen Übernahme der Charge zugeordnet werden.

Begründung

Der Transporteur ist nicht lediglich ein logistischer Dienstleister ausserhalb des regulatorischen Vorgangs.

Artikel 18 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 verpflichtet alle an der Verbringung beteiligten Unternehmen, die für sie vorgesehenen Teile des Anhang-VII-Dokuments auszufüllen und dafür zu sorgen, dass die Informationen elektronisch verfügbar sind. Der Transporteur gehört damit unmittelbar zur dokumentierten Verbringungskette.

Artikel 18 Absatz 6 weist dem Transporteur ausserdem eine eigene Verantwortung während des Transports zu. Sind die elektronischen Informationen vorübergehend

nicht online verfügbar, müssen die Person, die die Verbringung veranlasst, und der beziehungsweise die Transporteure dafür sorgen, dass die erforderlichen Informationen auf andere Weise im Transportfahrzeug vorhanden sind. Diese Informationen müssen mit dem elektronischen Datenstand übereinstimmen.

Deshalb genügt für den PoC später nicht die Angabe:

„Transport durch Spedition."

Der konkrete Rechtsträger muss bekannt sein und der tatsächlichen Übernahme der Charge zugeordnet werden.

Bei mehreren Transporteuren darf auch nicht nur das erste Unternehmen dokumentiert werden. Anhang VII verlangt ausdrücklich die Abbildung der vollständigen Transportkette.

Eine weitere Trennung ist erforderlich:

Die Identität des Transporteurs wird unter Punkt 192 geprüft.

Ob dieser Transporteur die Abfälle in der Schweiz und insbesondere auf deutschem Hoheitsgebiet rechtmässig transportieren darf, ist Gegenstand von Punkt 193 „Berechtigung".

Diese Trennung ist notwendig, weil Schweiz und Deutschland unterschiedliche transporterbezogene Rechtsregime besitzen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 18 Absatz 4 verpflichtet alle an der Verbringung beteiligten Unternehmen zur Vervollständigung der ihnen zugeordneten Angaben in Anhang VII und zur elektronischen Bereitstellung nach Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 5 bestimmt, dass die Person, die die Verbringung veranlasst, das Anhang-VII-Dokument grundsätzlich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn soweit wie möglich vervollständigt. Die Angaben zum tatsächlichen Transporteur oder zu den tatsächlichen Transporteuren dürfen spätestens vor Beginn der Verbringung ergänzt werden.

Artikel 18 Absatz 6 verpflichtet die Person, die die Verbringung veranlasst, und die Transporteure bei fehlender Online-Verfügbarkeit während des Transports dazu, die erforderlichen Informationen anderweitig im Transportfahrzeug verfügbar zu halten.

Artikel 27 regelt die elektronische Übermittlung und den elektronischen Austausch der Informationen und Dokumente.

Anhang VII, Feld 5 Buchstaben a bis c der Verordnung (EU) 2024/1157 regelt die Angaben für den ersten, zweiten und dritten Transporteur. Bei mehr als drei beteiligten Transporteuren sind die entsprechenden Informationen für sämtliche weiteren Transporteure beizufügen.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025 über die technischen Anforderungen an den elektronischen Informations- und Dokumentenaustausch.

Anhang II Teil C enthält den Vorgang „Submit Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document“.

Dabei werden insbesondere verlangt:

Annex-VII-Dokumentnummer;

Operator-ID des Transporteurs;

UUID;

Transportmittel;

Übernahmedatum;

Name der authentifizierenden Person;

Funktion dieser Person innerhalb des Transportunternehmens;

Authentifizierungszeitstempel.

Nach erfolgreicher Übermittlung erzeugt das System eine Confirmation ID. Für eine spätere Berichtigung besteht der gesonderte Vorgang „Update Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document“.

Für die Schweizer Seite gelten das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, sowie die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Das BAFU verlangt bei Aus- und Einfuhren grün gelisteter Abfälle das Mitführen des Anhang-VII-Formulars beziehungsweise einer Kopie. Für Verbringungen ab dem 21. Mai 2026 stellt es ausdrücklich das neue Formular nach der Verordnung (EU) 2024/1157 bereit.

Für die Schweiz besteht nach der veröffentlichten BAFU-Regelung keine allgemeine Registrierungspflicht für Abfalltransporteure. Das BAFU weist jedoch ausdrücklich darauf hin, dass Schweizer Unternehmen, die grenzüberschreitende Abfalltransporte in EU-Mitgliedstaaten durchführen, die Anforderungen der jeweils betroffenen EU-Staaten beachten müssen.

Für den deutschen Teil der Transportstrecke sind insbesondere das Kreislaufwirtschaftsgesetz und die Anzeige- und Erlaubnisverordnung relevant.

§ 53 Absatz 1 KrWG enthält grundsätzlich eine Anzeigepflicht für Sammler und Beförderer von Abfällen, soweit keine Erlaubnis nach § 54 Absatz 1 oder eine einschlägige Ausnahme vorliegt.

§ 54 Absatz 1 KrWG regelt die Erlaubnispflicht für das Sammeln und Befördern gefährlicher Abfälle.

§ 1 Absatz 2 AbfAEV erstreckt die Anzeige- und Erlaubnisregeln auch auf entsprechende Tätigkeiten, die im Rahmen einer grenzüberschreitenden Abfallverbringung auf deutschem Hoheitsgebiet ausgeübt werden. Hat ein anzeigepflichtiger Transporteur seinen Hauptsitz nicht in Deutschland, bestimmt § 7 Absatz 2 AbfAEV die zuständige Behörde nach dem Bezirk, in dem die Tätigkeit in Deutschland erstmals ausgeübt wird.

Ob für den später ausgewählten Transporteur im konkreten PoC § 53 KrWG, § 54 KrWG, eine Ausnahme oder ein anderer Nachweis greift, wird erst unter Punkt 193 abschliessend geprüft.

Beleg

Das amtliche Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157 enthält den Transporteur als eigenen Pflichtakteur in Feld 5. Es sieht die getrennte Identifikation mehrerer nacheinander eingesetzter Transporteure vor.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 behandelt den Transporteur zusätzlich als eigenständigen elektronischen Akteur und verlangt für jede Übernahme eine Carrier Transfer Confirmation.

Das BAFU bestätigt zugleich, dass grenzüberschreitend tätige Schweizer Abfalltransporteure die Anforderungen der betroffenen EU-Mitgliedstaaten beachten müssen, obwohl die Schweiz selbst keine allgemeine Registrierungspflicht für Abfalltransporteure kennt.

Offene Angaben

Für den PoC fehlen derzeit sämtliche konkreten Transporteurdaten.

Offen sind:

Name und Rechtsträger des ersten Transporteurs;

Unternehmensanschrift;

Kontaktperson;

Telefon und E-Mail;

Operator-ID;

Anzahl der eingesetzten Transporteure;

eventuelle Subunternehmer;

eventuelle Umschlagstellen;

Reihenfolge der Transporteure;

Zeitpunkt jeder Übergabe;

Transportmittel;

konkretes Fahrzeug und Kennzeichen;

Route;

mögliche Transitstaaten;

DIWASS-Registrierung beziehungsweise technischer Zugang;

deutsche Anzeige- oder Erlaubnissituation;

gegebenenfalls weitere nationale Transportberechtigungen.

Die Auswahl eines Transporteurs darf daher für den PoC noch nicht als abgeschlossen behandelt werden.

Prüfstatus

OFFEN / TRANSPORTEUR NOCH ZU BESTIMMEN.

Die regulatorische Rolle des Transporteurs und die erforderlichen Identifikationsdaten sind bestimmt. Für den hypothetischen 22-Tonnen-Fall ist jedoch noch kein konkretes Transportunternehmen ausgewählt oder nachgewiesen. Vor einer realen Abfahrt müssen sämtliche eingesetzten Transporteure im Anhang-VII-Datensatz eindeutig identifiziert und der tatsächlichen Transportkette zugeordnet sein. Ihre rechtliche Berechtigung für die konkrete Transportstrecke wird unter Punkt 193 gesondert geprüft.

193. Berechtigung

Prüfpunkt

Feststellung, ob der für die konkrete Verbringung eingesetzte Transporteur rechtlich berechtigt ist, die 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott von Waltenschwil in der Schweiz bis zur Aurubis AG, Werk Lünen, in Deutschland zu befördern, und welche abfallrechtlichen sowie güterverkehrsrechtlichen Nachweise vor Transportbeginn vorliegen müssen.

Feststellung für den PoC

Für den PoC ist derzeit kein konkreter Transporteur bestimmt. Deshalb kann auch keine Transportberechtigung als nachgewiesen behandelt werden.

Die Berechtigung muss getrennt auf mehreren Ebenen geprüft werden. Eine DIWASS-Registrierung, eine Operator-ID oder die Eintragung des Unternehmens in Anhang VII beweist für sich allein noch nicht, dass das Unternehmen abfallrechtlich und güterverkehrsrechtlich zur Durchführung des konkreten Transports berechtigt ist.

Für die Schweizer Seite besteht zunächst eine Besonderheit. Die Schweiz kennt nach ausdrücklicher Information des BAFU keine eigene Bewilligungs- oder Registrierungspflicht speziell für Transporteure von Abfällen. Weder schweizerische noch ausländische Transporteure müssen sich allein für den Abfalltransport in der Schweiz als Abfalltransporteur registrieren. Das BAFU weist gleichzeitig darauf hin, dass grenzüberschreitend tätige Transporteure die Anforderungen der betroffenen ausländischen Staaten erfüllen müssen.

Das bedeutet jedoch nicht, dass ein schweizerisches Transportunternehmen ohne allgemeine Transportzulassung 22 Tonnen Kupferschrott gewerbsmässig nach Deutschland fahren dürfte.

Für den gewerbsmässigen Strassengüterverkehr gilt das Bundesgesetz über die Zulassung als Strassentransportunternehmen, STUG, SR 744.10, zusammen mit der Verordnung über die Zulassung als Strassentransportunternehmen im Personen- und Güterverkehr, STUV, SR 744.103.

Seit 1. Mai 2025 benötigen schweizerische Strassentransportunternehmen grundsätzlich eine Zulassungsbewilligung des Bundesamtes für Verkehr, wenn sie gewerbsmässige Güterbeförderungen mit Fahrzeugen oder Fahrzeugkombinationen ausführen, deren Gesamtgewicht nach Fahrzeugausweis 2,5 Tonnen übersteigt. Für einen normalen Strassentransport einer 22-Tonnen-Charge liegt das eingesetzte Fahrzeug ersichtlich oberhalb dieser Schwelle. Eine gesetzliche Ausnahme darf allerdings nicht ohne Prüfung ausgeschlossen werden.

Die BAV-Lizenz setzt insbesondere Zuverlässigkeit, finanzielle Leistungsfähigkeit, fachliche Eignung und einen tatsächlichen und dauerhaften Sitz voraus. Das BAV verweist hierfür insbesondere auf Artikel 4 bis 7 STUG.

Für den Verkehr Schweiz und Deutschland kommt zusätzlich das Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen

Gemeinschaft über den Güter- und Personenverkehr auf Schiene und Strasse vom 21. Juni 1999, Landverkehrsabkommen, SR 0.740.72, hinzu.

Artikel 9 Absatz 1 des Landverkehrsabkommens regelt den internationalen gewerbsmässigen Strassengüterverkehr zwischen den Vertragsparteien über die Gemeinschaftslizenz für EU-Unternehmen beziehungsweise eine entsprechende schweizerische Zulassung für Schweizer Unternehmen. Für den bilateralen Verkehr zwischen der Schweiz und der EU ist nach aktueller BAV-Auskunft grundsätzlich keine zusätzliche einzelne Transportbewilligung erforderlich. Die erforderliche Unternehmenslizenz bleibt jedoch bestehen.

Für einen schweizerischen Transporteur würde deshalb vor Abfahrt mindestens geprüft:

gültige BAV-Zulassungsbewilligung als Strassentransportunternehmen;

Gültigkeit für den gewerbsmässigen Güterverkehr;

Zuordnung der erforderlichen beglaubigten Lizenzkopie zum eingesetzten Fahrzeug;

gegebenenfalls Fahrerbescheinigung, wenn der Fahrer nicht Schweizer, EU- oder EWR-Staatsangehöriger ist;

keine einschlägige Ausnahme oder Beschränkung, die dem konkreten Einsatz entgegensteht.

Das BAV bestätigt ausdrücklich, dass Fahrer aus Drittstaaten bei einem schweizerischen Unternehmen für gewerbliche Transporte von oder durch EU- beziehungsweise EWR-Staaten grundsätzlich eine Fahrerbescheinigung benötigen.

Für den deutschen Streckenabschnitt kommt eine zweite eigenständige Berechtigungsebene hinzu.

Ist der Kupfer-Mischschrott nach der noch offenen endgültigen Klassifikation nicht gefährlich, unterliegt ein Beförderer in Deutschland grundsätzlich § 53 Absatz 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG. Danach müssen Beförderer von Abfällen ihre Tätigkeit vor Aufnahme grundsätzlich der zuständigen Behörde anzeigen, soweit keine Erlaubnis nach § 54 Absatz 1 vorliegt oder eine gesetzliche Ausnahme greift. Inhaber und verantwortliche Personen müssen zuverlässig sein; ausserdem müssen die beteiligten Personen über die erforderliche Fach- und Sachkunde verfügen.

Sollte die endgültige Material- und Gefährlichkeitsprüfung dagegen ergeben, dass gefährlicher Abfall transportiert wird, ändert sich die Berechtigungsebene wesentlich.

Nach § 54 Absatz 1 KrWG benötigen Beförderer gefährlicher Abfälle grundsätzlich eine Erlaubnis. Sie wird nur erteilt, wenn insbesondere Zuverlässigkeit sowie die erforderliche Fach- und Sachkunde vorliegen. Die Erlaubnis gilt bundesweit.

Von dieser Erlaubnispflicht bestehen gesetzliche Ausnahmen. § 54 Absatz 3 KrWG nimmt unter anderem Entsorgungsfachbetriebe von der Erlaubnispflicht aus, soweit sie gerade für die betreffende erlaubnispflichtige Tätigkeit zertifiziert sind. Weitere

Ausnahmen enthält § 12 AbfAEV. Eine behauptete Zertifizierung als Entsorgungsfachbetrieb reicht deshalb nicht aus. Es müsste geprüft werden, ob das aktuelle Zertifikat ausdrücklich die Tätigkeit „Befördern“ und den einschlägigen Abfallbereich abdeckt.

Auch in einem Ausnahmefall entfallen nicht automatisch sämtliche Nachweis- und Mitführungspflichten. § 13 AbfAEV verlangt je nach Status unter anderem die bestätigte Anzeige, die Erlaubnis beziehungsweise bei entsprechend zertifizierten Entsorgungsfachbetrieben das aktuelle Zertifikat als mitzuführenden Nachweis.

Für einen Transporteur ohne deutschen Hauptsitz enthält § 7 Absatz 2 AbfAEV eine eigene Zuständigkeitsregel. Zuständig ist danach grundsätzlich die Behörde des Landes, in deren Bezirk die betreffende Tätigkeit in Deutschland erstmals ausgeübt wird. Für einen schweizerischen Transporteur kann deshalb bereits der erste deutsche Streckenabschnitt für die Zuständigkeit relevant werden.

Für den PoC besteht am Stichtag 17.09.2026 allerdings eine nationale Übergangsschnittstelle, die ausdrücklich dokumentiert werden muss.

§ 1 Absatz 2 AbfAEV verweist in der am Stichtag veröffentlichten Fassung weiterhin auf grenzüberschreitende Tätigkeiten nach der früheren Verordnung (EG) Nr. 1013/2006. Die AbfAEV wurde zwar zuletzt durch Gesetz vom 13. Juli 2026 geändert, die veröffentlichte Fassung enthält diesen alten Verweis weiterhin. Gleichzeitig gilt die neue Verordnung (EU) 2024/1157 seit dem 21. Mai 2026 in ihren wesentlichen Teilen. Die Anpassung des deutschen Abfallverbringungsrechts an die neue EU-Verordnung befand sich im September 2026 noch im Gesetzgebungsverfahren.

Diese formale Übergangslage darf im Realfall nicht dadurch gelöst werden, dass CLIMATE LEDGER selbst eine rechtliche Wirkung behauptet. Für einen schweizerischen Transporteur müsste die zuständige deutsche Behörde bestätigen beziehungsweise anhand des aktuellen Vollzugs feststellen, welcher Anzeige- oder Erlaubnisnachweis für die konkrete Tätigkeit unter der seit Mai 2026 geltenden WSR verlangt wird.

Die Berechtigung ist ausserdem strikt von der noch offenen Abfallklassifikation abhängig.

Solange B1010 beziehungsweise eine andere Green-List-Einstufung lediglich Kandidat ist, darf nicht endgültig festgelegt werden, dass für den deutschen Transportteil lediglich eine Anzeige nach § 53 KrWG erforderlich wäre.

Ändert sich die Klassifikation in gefährlichen Abfall, kann § 54 KrWG greifen.

Ändert sich zusätzlich das Verbringungsverfahren von Artikel 18 auf vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung, muss auch die gesamte Transporteurprüfung an diesen geänderten Rechtsstatus angepasst werden.

Die Registrierung beziehungsweise technische Einbindung des Transporteurs in DIWASS bleibt davon getrennt. Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 ermöglicht dem Transporteur die elektronische Bestätigung seiner Übernahme. Diese

technische Rolle ersetzt weder die Abfalltransportanzeige beziehungsweise -erlaubnis nach deutschem Recht noch die güterverkehrsrechtliche Unternehmenslizenz. Die Masterarchitektur trennt deshalb zu Recht Punkt 192 „Transporteur“ von Punkt 193 „Berechtigung“.

Begründung

Bei dieser Verbringung bestehen zwei unterschiedliche Arten von Berechtigung.

Die erste betrifft die Berechtigung eines Unternehmens, gewerbsmässig Güter über die Strasse zwischen der Schweiz und Deutschland zu transportieren.

Die zweite betrifft die Berechtigung beziehungsweise Anzeige des Unternehmens, auf deutschem Hoheitsgebiet Abfälle oder gegebenenfalls gefährliche Abfälle zu befördern.

Beide Ebenen müssen erfüllt sein.

Eine schweizerische Transportlizenz allein beweist deshalb nicht die abfallrechtliche Berechtigung in Deutschland.

Umgekehrt ersetzt eine deutsche Anzeige nach § 53 KrWG nicht die schweizerische Zulassung als gewerbsmässiges Strassentransportunternehmen.

Ebenso ersetzt ein Anhang-VII-Dokument keine dieser Zulassungen.

Für den Realfall muss deshalb vor der Beauftragung geprüft werden, welcher Rechtsträger tatsächlich fährt, in welchem Staat er niedergelassen ist, welche Lizenz er besitzt, welche Abfalltransportberechtigung oder Anzeige für Deutschland vorliegt und ob diese Nachweise am tatsächlichen Transportdatum gültig sind.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 18 Absatz 4 verpflichtet die an der Verbringung beteiligten Unternehmen zur Vervollständigung ihrer Angaben in Anhang VII.

Artikel 18 Absatz 5 verlangt die Angabe des tatsächlichen Transporteurs beziehungsweise der tatsächlichen Transporteure spätestens vor Beginn der Verbringung.

Artikel 18 Absatz 6 enthält Pflichten der Transporteure während der Verbringung, insbesondere bei fehlender Online-Verfügbarkeit der Informationen.

Artikel 27 regelt den elektronischen Informations- und Dokumentenaustausch.

Anhang VII, Feld 5, erfasst die beteiligten Transporteure und die jeweilige Übernahme des Abfalls.

Diese Vorschriften identifizieren und dokumentieren den Transporteur, schaffen jedoch keine eigenständige nationale Gewerbe- oder Abfalltransportlizenz.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C regelt die elektronische „Carrier Transfer Confirmation“. Die technische Berechtigung zur Durchführung dieses DIWASS-Vorgangs ist von der materiellen Transportberechtigung zu unterscheiden.

Für Deutschland gelten insbesondere:

Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG.

§ 53 Absatz 1 KrWG, Anzeige der Tätigkeit für Sammler und Beförderer von Abfällen.

§ 53 Absatz 2 KrWG, Zuverlässigkeit sowie Fach- und Sachkunde.

§ 54 Absatz 1 KrWG, Erlaubnispflicht für Sammler und Beförderer gefährlicher Abfälle.

§ 54 Absatz 3 KrWG, insbesondere Ausnahme für entsprechend zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe.

§ 54 Absatz 4 KrWG, Anerkennung gleichwertiger Erlaubnisse aus EU- beziehungsweise EWR-Staaten. Diese Regel kann nicht automatisch auf eine schweizerische Bewilligung übertragen werden, weil die Schweiz weder EU- noch EWR-Mitgliedstaat ist.

Anzeige- und Erlaubnisverordnung, AbfAEV.

§ 1 regelt den Anwendungsbereich.

§§ 3 bis 6 enthalten Anforderungen an Zuverlässigkeit, Fachkunde und Sachkunde.

§ 7 regelt das Anzeigeverfahren und in Absatz 2 die Zuständigkeit bei Unternehmen ohne deutschen Hauptsitz.

§§ 9 bis 12 regeln Antrag, Erteilung und Ausnahmen bei der Erlaubnis für gefährliche Abfälle.

§ 13 regelt die Mitführung der einschlägigen Berechtigungsnachweise.

Für die Schweiz gelten insbesondere:

Bundesgesetz über die Zulassung als Strassentransportunternehmen, STUG, SR 744.10.

Artikel 3 regelt die Zulassungsbewilligung und den Kreis der erfassten Strassentransportunternehmen. Seit 1. Mai 2025 umfasst das Regime grundsätzlich

auch gewerbsmässige Güterbeförderungen mit Fahrzeugen beziehungsweise Fahrzeugkombinationen über 2,5 Tonnen, vorbehaltlich gesetzlicher Ausnahmen.

Artikel 4 bis 7 STUG betreffen insbesondere die Voraussetzungen der Zulassung, Zuverlässigkeit, finanzielle Leistungsfähigkeit und fachliche Eignung.

Verordnung über die Zulassung als Strassentransportunternehmen im Personen- und Güterverkehr, STUV, SR 744.103, konkretisiert diese Zulassungsvoraussetzungen.

Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über den Güter- und Personenverkehr auf Schiene und Strasse vom 21. Juni 1999, SR 0.740.72.

Artikel 9 Absatz 1 regelt den grenzüberschreitenden gewerbsmässigen Güterverkehr zwischen der Schweiz und der EU auf Grundlage der entsprechenden EU- beziehungsweise Schweizer Transportlizenz.

Für EU-Transportunternehmen wäre zusätzlich die Verordnung (EG) Nr. 1072/2009 über gemeinsame Regeln für den Zugang zum Markt des grenzüberschreitenden Güterkraftverkehrs massgeblich. Artikel 3 verlangt grundsätzlich die Gemeinschaftslizenz; Artikel 4 regelt deren Erteilung und Verwendung.

Auf abfallrechtlicher Schweizer Seite bleiben das Umweltschutzgesetz, USG, SR 814.01, die VeVA, SR 814.610, und die LVA, SR 814.610.1, Bestandteil des Gesamtregimes. Nach ausdrücklicher BAFU-Auskunft besteht in der Schweiz jedoch keine eigenständige Registrierungspflicht speziell für Abfalltransporteure.

Vorschriften über gefährliche Güter bleiben daneben unberührt. Ob ADR-/SDR-Anforderungen für die konkrete Charge ausgelöst werden, kann erst nach Abschluss der Stoff-, Gefährlichkeits- und Transportklassifikation entschieden werden. Diese Ebene wird nicht aus einer Green-List-Abfallklassifikation automatisch abgeleitet.

Beleg

Für den hypothetischen PoC ist noch kein Transportunternehmen benannt. Daher liegen auch keine BAV-Lizenz, Gemeinschaftslizenz, deutsche §-53-Anzeigebestätigung, §-54-Erlaubnis, Entsorgungsfachbetriebszertifizierung oder sonstige transporterbezogene Berechtigungsnachweise vor.

Das BAFU bestätigt, dass die Schweiz keine eigene Registrierungspflicht speziell für Abfalltransporteure kennt, weist jedoch ausdrücklich auf die Anforderungen der EU-Staaten bei grenzüberschreitenden Transporten hin.

Das BAV bestätigt für gewerbsmässige schweizerische Gütertransporte die Lizenzpflicht und stellt klar, dass der Verkehr zwischen Schweiz und EU/EFTA grundsätzlich keine zusätzliche einzelne Transportbewilligung benötigt, sofern die vorgeschriebene Unternehmenslizenz vorliegt.

Die deutschen §§ 53 und 54 KrWG unterscheiden anschliessend nach der abfallrechtlichen Gefährlichkeit zwischen Anzeige und Erlaubnis.

Offene Angaben

Offen sind der tatsächliche Transporteur, sein Sitzstaat, die Transportlizenz, deren Nummer und Gültigkeit, der konkrete Lizenzinhaber, das eingesetzte Fahrzeug, eine erforderliche beglaubigte Lizenzkopie, die Nationalität und der Beschäftigungsstatus des Fahrers sowie eine gegebenenfalls erforderliche Fahrerbescheinigung.

Ebenfalls offen ist die für Deutschland erforderliche abfallrechtliche Berechtigung. Diese hängt insbesondere von der endgültigen Abfallklassifikation ab.

Bei nicht gefährlichem Abfall ist die Anzeigesituation nach § 53 KrWG einschliesslich möglicher Ausnahmen und der zuständigen deutschen Behörde zu prüfen.

Bei gefährlichem Abfall ist die Erlaubnissituation nach § 54 KrWG einschliesslich möglicher gesetzlicher Ausnahmen zu prüfen.

Bei einem Schweizer Transporteur ist wegen der derzeitigen Übergangsschnittstelle zwischen der neuen Verordnung (EU) 2024/1157 und den noch nicht vollständig angepassten deutschen Durchführungsvorschriften zusätzlich die aktuelle Behördenpraxis zum Zeitpunkt der realen Verbringung zu verifizieren.

Offen ist schliesslich, ob der Transport gefährgutrechtliche Anforderungen nach ADR und schweizerischer SDR auslöst. Dies kann erst anhand der tatsächlichen Charge entschieden werden.

Prüfstatus

OFFEN / BERECHTIGUNG NICHT NACHGEWIESEN.

Die erforderlichen Berechtigungsebenen sind bestimmt. Die Schweiz verlangt keine besondere Registrierung allein als Abfalltransporteur, wohl aber bei gewerbsmässigem Strassengüterverkehr grundsätzlich die einschlägige BAV-Transportlizenz. Für die Strecke Schweiz und EU ist im regulären bilateralen Verkehr keine zusätzliche einzelne Transportbewilligung erforderlich. Auf deutschem Hoheitsgebiet muss zusätzlich die abfallrechtliche Anzeige- beziehungsweise Erlaubnissituation nach §§ 53 und 54 KrWG und AbfAEV nachgewiesen werden. Ob § 53 oder § 54 massgeblich ist, kann erst nach endgültiger Klassifikation der Charge geschlossen werden. Ohne diese Nachweise erhält der Transporteur im PoC keine Freigabe.

194. Fahrzeug

Prüfpunkt

Feststellung des tatsächlich eingesetzten Fahrzeugs beziehungsweise der Fahrzeugkombination für die Beförderung der 22-Tonnen-Charge von Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil bis Aurubis AG, Werk Lünen, sowie Prüfung, ob das Fahrzeug für diese konkrete Abfallverbringung technisch und regulatorisch geeignet ist.

Feststellung für den PoC

Für den PoC ist noch kein konkretes Fahrzeug bestimmt.

Es wird deshalb weder ein Lastwagen noch eine Sattelzugmaschine, ein Sattelanhänger, ein Containerfahrzeug oder eine andere konkrete Fahrzeugkombination als Tatsache festgelegt.

Die angenommene Abfallmenge beträgt 22.000 kg. Daraus lässt sich zwar ableiten, dass für einen Strassentransport ein entsprechend tragfähiges schweres Nutzfahrzeug beziehungsweise eine geeignete Fahrzeugkombination erforderlich wäre. Welches Fahrzeug tatsächlich eingesetzt wird, kann daraus jedoch nicht abgeleitet werden.

Der Fahrzeugdatensatz muss im Realfall mindestens erkennen lassen, welches Zugfahrzeug und gegebenenfalls welcher Anhänger oder Sattelanhänger die Charge tatsächlich befördert haben, welcher Transporteur dieses Fahrzeug eingesetzt hat und welcher einzelnen Transportetappe das Fahrzeug zugeordnet war.

Die konkrete Kennzeichennummer wird unter Punkt 195 gesondert geprüft. Für Punkt 194 muss jedoch bereits gewährleistet sein, dass das spätere Kennzeichen eindeutig dem hier geprüften Fahrzeug beziehungsweise bei Fahrzeugkombinationen den jeweiligen Fahrzeugeinheiten zugeordnet werden kann.

Eine wichtige Abgrenzung ergibt sich aus dem EU-Abfallverbringungsrecht.

Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt in Feld 5 beim Transporteur die Angabe des Transportmittels. Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bildet dieses Feld elektronisch als „Transportart“ beziehungsweise „means of transport code“ ab. Eine individuelle Fahrzeugidentifikationsnummer oder ein amtliches Kennzeichen ist in diesem elektronischen Feld dagegen nicht als eigenes Pflichtfeld vorgesehen.

Für CLIMATE LEDGER wird deshalb zusätzlich zur gesetzlichen Transportart eine konkrete Fahrzeugzuordnung geführt. Das ist eine interne Chain-of-Custody- und Evidence-Regel. Sie darf nicht als zusätzliches gesetzliches Feld des Anhangs VII bezeichnet werden.

Für einen Strassentransport wäre beispielsweise festzuhalten, ob tatsächlich ein Sattelkraftfahrzeug, Lastkraftwagen mit Anhänger oder eine andere zulässige Fahrzeugkombination eingesetzt wurde.

Bei einer Fahrzeugkombination müssen Zugfahrzeug und Anhänger beziehungsweise Sattelanhänger getrennt identifizierbar bleiben.

Die technische Eignung muss vor der Beladung geprüft werden. Relevant sind insbesondere zulässige Nutzlast, zulässiges Gesamtgewicht, Achslasten, Abmessungen, geeigneter Laderaum beziehungsweise geeignete Ladeeinrichtung sowie die Möglichkeit, den Kupfer-Mischschrott sicher zu laden und gegen Verrutschen, Herausfallen oder Verlust zu sichern.

Die 22 Tonnen Abfall sind dabei nicht mit dem zulässigen Gesamtgewicht des Fahrzeugs gleichzusetzen. Zum Abfallgewicht kommen insbesondere Eigengewicht von Zugmaschine, Aufbau, Anhänger beziehungsweise Sattelanhänger, Container und sonstiger Ausrüstung hinzu.

Für den Verkehr in der Schweiz bleibt die 40-Tonnen-Grenze besonders relevant. Das Bundesamt für Verkehr bestätigt, dass für Lastwagen im internationalen Verkehr in der Schweiz grundsätzlich weiterhin eine Gewichtslimite von 40 Tonnen gilt. Das Landverkehrsabkommen Schweiz-EU bildet hierfür den übergeordneten Rahmen.

Für den deutschen Streckenabschnitt gelten zusätzlich die strassenverkehrsrechtlichen Vorgaben zu Achslasten und Gesamtgewicht. § 34 StVZO verlangt, dass die zulässigen Achslasten und das zulässige Gesamtgewicht des Fahrzeugs beziehungsweise der Fahrzeugkombination während des Betriebs eingehalten werden. Bei Fahrzeugkombinationen mit mehr als vier Achsen liegt der reguläre Höchstwert grundsätzlich bei 40 Tonnen; für bestimmte intermodale Beförderungen bestehen besondere Werte.

Für die angenommene 22-Tonnen-Charge darf deshalb noch nicht behauptet werden, dass jedes beliebige 40-Tonnen-Fahrzeug automatisch geeignet wäre. Die tatsächliche Kombination aus Eigengewicht, Aufbau, Ladeeinrichtung, Abfallmenge und Achslastverteilung muss geprüft werden.

Für Deutschland kommt bei der Beförderung von Abfällen ausserdem eine unmittelbar fahrzeugbezogene Kennzeichnungspflicht hinzu.

Nach § 55 Absatz 1 KrWG müssen Sammler und Beförderer Fahrzeuge, mit denen sie Abfälle in Ausübung ihrer Tätigkeit auf öffentlichen Strassen befördern, grundsätzlich vor Fahrtantritt mit zwei rückstrahlenden weissen A-Schildern versehen. Die Ausnahme für eine Beförderung „im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmen“ muss vom eigentlichen gewerblichen Abfalltransport getrennt werden.

Die konkreten Anforderungen an diese Warntafeln ergeben sich aus § 10 Absatz 1 Abfallverbringungsgesetz. Vorgeschrieben sind zwei rechteckige, rückstrahlende weisse Tafeln von mindestens 40 cm Breite und 30 cm Höhe mit schwarzem „A“. Eine Tafel muss vorne, die andere hinten deutlich sichtbar angebracht sein. Bei einem Zug befindet sich die hintere Tafel an der Rückseite des Anhängers.

§ 13a AbfAEV erlaubt der zuständigen Behörde unter begrenzten Voraussetzungen eine vollständige oder teilweise Befreiung von dieser Kennzeichnungspflicht. Eine solche Ausnahme darf im PoC nicht angenommen werden, solange kein entsprechender behördlicher Nachweis vorliegt.

Für die tatsächliche Ladung gilt zusätzlich deutsches Strassenverkehrsrecht. § 22 Absatz 1 StVO verlangt eine Sicherung der Ladung einschliesslich der Ladungssicherungsmittel und Ladeeinrichtungen so, dass sie auch bei Vollbremsung oder plötzlichen Ausweichbewegungen nicht verrutscht, umkippt, rollt oder herabfällt. Die anerkannten Regeln der Technik sind zu beachten.

Bei losem oder stückigem Kupfer-Mischschrott ist die Fahrzeugfrage deshalb unmittelbar mit der noch zu bestimmenden physischen Form der Charge und Punkt 198 „Verpackung/Container“ verbunden. Ob beispielsweise ein geschlossener Container, ein Abrollbehälter, ein Muldenaufbau oder eine andere Transportlösung erforderlich wäre, kann ohne reale Material- und Logistikdaten noch nicht entschieden werden.

Ein weiterer Vorbehalt betrifft Gefahrgut.

Die abfallrechtliche Einstufung als gefährlich oder nicht gefährlich ist nicht automatisch identisch mit einer Einstufung als Gefahrgut. Erst wenn Zusammensetzung und transportrechtliche Eigenschaften der realen Charge bekannt sind, kann geprüft werden, ob ADR beziehungsweise die schweizerische SDR zusätzliche Fahrzeuganforderungen auslösen. Eine solche Einstufung wird für den PoC derzeit nicht behauptet.

Begründung

Die regulatorische Identität des Transports besteht nicht nur aus dem Namen des Transportunternehmens.

Ein ordnungsgemäss berechtigter Transporteur kann trotzdem ein ungeeignetes, überladenes oder falsch gekennzeichnetes Fahrzeug einsetzen. Deshalb werden Punkt 193 „Berechtigung“ und Punkt 194 „Fahrzeug“ getrennt geprüft.

Ebenso reicht die Angabe „Strasse“ im Anhang-VII-Dokument nicht aus, um die tatsächliche physische Transportkette vollständig nachzuweisen.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt für die Carrier Transfer Confirmation die Transportart, die Operator-ID des Transporteurs, das Übergabedatum und die Authentifizierungsdaten. Sie identifiziert damit Transporteur und Transportmodus. Die konkrete fahrzeugbezogene Chain of Custody muss für den PoC ergänzend aus realen Transport- und Fahrzeugunterlagen aufgebaut werden.

Gerade bei einer 22-Tonnen-Charge muss ausserdem ausgeschlossen werden, dass die Nutzlastgrenze oder zulässige Gesamtmasse allein deshalb überschritten wird, weil nur das Nettogewicht des Abfalls betrachtet wurde.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 3 Nummer 24 definiert den Transport von Abfällen als Beförderung von Abfällen auf der Strasse, der Schiene, in der Luft, auf See oder auf Binnenwasserstrassen.

Artikel 18 Absatz 4 verpflichtet die beteiligten Unternehmen zur Vervollständigung der ihnen zugeordneten Angaben in Anhang VII und zur elektronischen Bereitstellung gemäss Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 5 erlaubt die endgültige Angabe des tatsächlichen Transporteurs beziehungsweise der Transporteure bis spätestens vor Beginn der Verbringung.

Artikel 18 Absatz 6 verlangt bei fehlender Online-Verfügbarkeit während des Transports, dass die Informationen anderweitig im Transportfahrzeug verfügbar bleiben. Die Vorschrift knüpft die regulatorischen Informationen damit ausdrücklich an das tatsächlich eingesetzte Transportfahrzeug.

Anhang VII, Feld 5, enthält die Angaben zu Transporteur beziehungsweise Transporteuren und zum Transportmittel.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C Nummer 3, „Bestätigung der Übergabe an das Transportunternehmen übermitteln, Dokument nach Anhang VII“, verlangt insbesondere Dokumentnummer nach Anhang VII, Operator-ID des Transporteurs, Transportart, Übergabedatum und Authentifizierungsdaten.

Artikel 17 Absatz 3 der Durchführungsverordnung ermöglicht bei einem Anhang-VII-Dokument die Erfassung mehrerer Transporteure. Dadurch können unterschiedliche Transportabschnitte mit unterschiedlichen Unternehmen abgebildet werden.

Für den Strassenverkehr zwischen der Schweiz und der Europäischen Union ist zusätzlich das Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über den Güter- und Personenverkehr auf Schiene und Strasse vom 21. Juni 1999, SR 0.740.72, relevant.

Artikel 7 regelt die technischen Standards. Seit 2005 ist die schweizerische Gewichtssystematik für den internationalen Verkehr an die im Abkommen vorgesehene europäische Struktur angeglichen. Das BAV bestätigt weiterhin die 40-Tonnen-Limite.

Für Deutschland gelten zusätzlich das Kreislaufwirtschaftsgesetz und das Abfallverbringungsgesetz.

§ 55 Absatz 1 KrWG regelt die Kennzeichnung von Fahrzeugen, mit denen Sammler und Beförderer Abfälle auf öffentlichen Strassen transportieren.

§ 10 Absatz 1 Abfallverbringungsgesetz konkretisiert die Ausführung der beiden A-Warntafeln, ihre Mindestabmessungen und die Anbringung vorne und hinten am Fahrzeug beziehungsweise Fahrzeugzug.

§ 13a AbfAEV ermöglicht nur unter den dort geregelten Voraussetzungen eine behördliche Ausnahme von der Kennzeichnungspflicht.

Für Gewichts- und Beladungsfragen auf deutschem Hoheitsgebiet gelten insbesondere:

§ 34 StVZO über Achslasten und Gesamtgewicht. Bei Fahrzeugkombinationen mit mehr als vier Achsen beträgt das reguläre zulässige Gesamtgewicht grundsätzlich 40 Tonnen; besondere intermodale Fälle können davon abweichen.

§ 22 Absatz 1 StVO über die ordnungsgemässe Ladungssicherung.

Gefahrgutrechtliche Vorschriften bleiben unberührt. § 55 Absatz 3 KrWG stellt dies ausdrücklich klar. Sollte die reale Charge als Gefahrgut einzustufen sein, wären zusätzlich insbesondere das ADR, die schweizerische Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse, SDR, SR 741.621, sowie die einschlägigen deutschen Gefahrgutvorschriften zu prüfen.

Beleg

Für den PoC wurde bislang kein Fahrzeug festgelegt. Die Masterarchitektur führt deshalb nach Transporteur und dessen Berechtigung ausdrücklich das konkrete Fahrzeug als eigenen Prüfpunkt 194 und anschliessend das Kennzeichen als Punkt 195.

Die EU-Systemarchitektur bestätigt für den Anhang-VII-Prozess lediglich die verpflichtende Erfassung der Transportart beim jeweiligen Transporteur. Ein konkretes amtliches Fahrzeugkennzeichen ist dort nicht als eigenes Annex-VII-Feld vorgesehen.

Die deutsche Rechtslage macht die Fahrzeugprüfung zusätzlich erforderlich, weil das eingesetzte Fahrzeug beim professionellen Abfalltransport grundsätzlich mit den vorgeschriebenen A-Schildern ausgerüstet sein muss und die gesetzlichen Gewichts- und Ladungssicherungsvorschriften einzuhalten sind.

Offene Angaben

Für den hypothetischen PoC fehlen derzeit Fahrzeugart, Hersteller und Modell, zulässiges Gesamtgewicht, Eigengewicht, tatsächliche Nutzlast, Anzahl und Konfiguration der Achsen, tatsächliches Gesamtgewicht nach Beladung, konkrete Achslasten, Aufbau beziehungsweise Ladeeinrichtung, Zugfahrzeug, Anhänger oder Sattelanhänger, gegebenenfalls eingesetzter Container sowie der technische Prüf- und Zulassungsstatus des Fahrzeugs.

Ebenfalls offen ist, ob eine besondere Fahrzeugausstattung aufgrund der tatsächlichen Beschaffenheit des Kupfer-Mischschrotts erforderlich wird.

Das amtliche Kennzeichen wird unter Punkt 195 geprüft.

Die konkrete Transportart wird unter Punkt 196 gesondert mit dem Anhang-VII- und DIWASS-Datensatz abgeglichen.

Die Verpackungs-, Container- und Ladungsträgerfrage folgt unter Punkt 198.

Eine mögliche ADR-/SDR-Einstufung bleibt bis zur endgültigen Material- und Gefährlichkeitsprüfung offen.

Prüfstatus

OFFEN / FAHRZEUG NOCH NICHT BESTIMMT.

Die regulatorischen und technischen Mindestanforderungen an das Fahrzeug sind bestimmt. Für die hypothetische Verbringung wurde jedoch noch kein konkretes Fahrzeug oder keine konkrete Fahrzeugkombination ausgewählt. Vor einer realen Abfahrt müssen Tragfähigkeit, Gesamtgewicht, Achslasten, technische Eignung, Ladungssicherung und die auf deutschem Hoheitsgebiet grundsätzlich erforderliche A-Kennzeichnung geprüft und dokumentiert werden. Die Angabe der Transportart im Anhang-VII-/DIWASS-System ersetzt diese fahrzeugbezogene Prüfung nicht.

195. Kennzeichnen

Prüfpunkt

Feststellung der amtlichen Kennzeichen beziehungsweise Kontrollschilder des tatsächlich eingesetzten Zugfahrzeugs und gegebenenfalls des Anhängers oder Sattelanhängers sowie eindeutige Zuordnung dieser Fahrzeuge zur konkreten 22-Tonnen-Verbringung von Wiederkehr Recycling AG nach Aurubis AG, Werk Lünen.

Feststellung für den PoC

Für den PoC ist derzeit noch kein konkretes Fahrzeug festgelegt. Entsprechend können auch keine tatsächlichen Fahrzeugkennzeichen eingetragen werden.

Ein Kennzeichen darf nicht erfunden werden.

Wichtig ist zunächst die Abgrenzung zum Anhang-VII-Dokument.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt in Anhang VII, Feld 5, beim jeweiligen Transporteur Name, Anschrift, Kontaktdaten, Transportmittel, Übernahmedatum und Bestätigung. Ein amtliches Fahrzeugkennzeichen ist dort nicht als eigenes Pflichtfeld vorgesehen. Dagegen enthält Feld 4a ausdrücklich die Container-Identifikationsnummer, soweit ein Container eingesetzt wird.

Auch die elektronische Carrier Transfer Confirmation nach der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt für eine Anhang-VII-Verbringung insbesondere die Annex-VII-Dokumentnummer, Operator-ID des Transporteurs, Transportmittel, Übergabedatum und Authentifizierungsdaten. Ein Fahrzeugkennzeichen erscheint auch dort nicht als eigenes Pflichtdatenelement.

Für CLIMATE LEDGER wird das amtliche Kennzeichen trotzdem als eigener Chain-of-Custody-Datensatz geführt. Dadurch kann später nachgewiesen werden, welches konkrete Fahrzeug die Charge tatsächlich befördert hat.

Bei einem Strassentransport sind im Realfall mindestens zu erfassen:

Kennzeichen beziehungsweise schweizerisches Kontrollschild des Zugfahrzeugs;

Zulassungsstaat;

Kennzeichen des Anhängers oder Sattelanhängers, sofern ein solcher eingesetzt wird;

Zuordnung zum Transporteur aus Punkt 192;

Zuordnung zum Fahrzeug aus Punkt 194;

Zeitpunkt der Übernahme;

gegebenenfalls Zeitpunkt eines Fahrzeugwechsels;

zugehöriger Fahrzeugausweis beziehungsweise Zulassungsnachweis.

Zusätzlich soll intern die Fahrzeugidentifikationsnummer, FIN beziehungsweise VIN, dokumentiert werden. Das ist für CLIMATE LEDGER besonders sinnvoll, weil das Kennzeichen nicht unter allen Umständen eine dauerhafte technische Identität des Fahrzeugs darstellt.

In der Schweiz sind Wechselschilder zulässig. Ein Wechselschild kann unter den gesetzlichen Voraussetzungen mehreren Fahrzeugen desselben Halters zugeordnet sein; nur das Fahrzeug, das das Schild tatsächlich trägt, darf jeweils im öffentlichen Verkehr verwendet werden. Für jedes betreffende Fahrzeug besteht ein eigener Fahrzeugausweis.

Das bedeutet für die Beweiskette:

Ein schweizerisches Kontrollschild allein genügt nicht als dauerhafte eindeutige Fahrzeugidentifikation.

Für einen Schweizer Transporteur sollen deshalb Kontrollschild, Fahrzeugausweis und FIN/VIN gemeinsam erfasst werden.

Für eine Fahrzeugkombination müssen Zugfahrzeug und Anhänger beziehungsweise Sattelanhänger getrennt dokumentiert werden.

Das Kennzeichen ist ausserdem strikt von zwei anderen Kennzeichnungen zu unterscheiden.

Die A-Warntafel des deutschen Abfallrechts aus Punkt 194 ist kein amtliches Fahrzeugkennzeichen.

Eine Container-Identifikationsnummer nach Anhang VII Feld 4a ist ebenfalls kein Fahrzeugkennzeichen.

Diese drei Identitäten dürfen im Datensatz nicht zusammengeführt werden.

Begründung

Das EU-Abfallverbringungsrecht dokumentiert im Anhang-VII-Verfahren primär Transporteur und Transportmittel. Für eine vollständige tatsächliche Transportkette reicht diese Information für unseren PoC jedoch nicht aus.

Wenn beispielsweise derselbe Transporteur mehrere Lastwagen betreibt, lässt sich allein aus Name und Operator-ID nicht feststellen, welches Fahrzeug die 22-Tonnen-Charge tatsächlich übernommen hat.

Das Kennzeichen verbindet die regulatorische Transporteurinformation mit dem physischen Fahrzeug.

Die zusätzliche FIN/VIN schützt dabei vor einer weiteren Fehlerquelle. Besonders bei schweizerischen Wechselschildern kann dieselbe Kontrollschildnummer

nacheinander an unterschiedlichen zugelassenen Fahrzeugen desselben Halters verwendet werden.

Für ein in Deutschland zugelassenes Fahrzeug weist § 9 Absatz 1 Fahrzeug-Zulassungsverordnung dem Fahrzeug ein Kennzeichen zu, das aus Unterscheidungszeichen und fahrzeugbezogener Erkennungsnummer besteht.

Bei ausländischen Fahrzeugen enthält die deutsche FZV eigene Regelungen. § 46 verlangt für die vorübergehende Teilnahme am deutschen Strassenverkehr grundsätzlich eine gültige ausländische Zulassungsbescheinigung beziehungsweise, je nach Fall, einen internationalen Zulassungsschein. § 47 verlangt, dass ein im Ausland zugelassenes Kraftfahrzeug vorne und hinten seine heimischen Kennzeichen führt. Für Anhänger enthält § 47 Absatz 1 eine eigene Regel.

Für einen Schweizer Lastwagen, der die Charge bis Lünen fährt, müssen deshalb die tatsächlichen Schweizer Kontrollschilder und die Fahrzeugzulassung mit der Transportakte übereinstimmen.

Ein weiterer möglicher Kennzeichenbezug entsteht auf der Zollebene.

Wenn für die konkrete Beförderung ein gemeinsames Versandverfahren beziehungsweise NCTS verwendet wird, können die Zollvorschriften die Identität und Nationalität des Transportmittels verlangen. Dabei kann ausdrücklich die Registrierungsnummer des Lastwagens beziehungsweise der beteiligten Fahrzeuge verwendet werden. Das ist jedoch Zollrecht und kein Pflichtfeld des Anhang-VII-Abfallformulars. Diese Ebene wird später im Zoll- und Handelsmodul gesondert geprüft.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 18 Absatz 4 verpflichtet die beteiligten Unternehmen zur Vervollständigung der ihnen zugeordneten Angaben des Anhangs VII und zur elektronischen Bereitstellung gemäss Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 5 erlaubt die Angabe des tatsächlichen Transporteurs beziehungsweise der tatsächlichen Transporteure und gegebenenfalls der Container-Identifikationsnummer bis spätestens vor Beginn der Verbringung.

Artikel 18 Absatz 6 verlangt bei fehlender Online-Verfügbarkeit während des Transports, dass die vorgeschriebenen Informationen anderweitig im Transportfahrzeug verfügbar sind.

Anhang VII, Feld 5 Buchstaben a bis c regelt die Transporteure und das jeweilige Transportmittel.

Anhang VII, Feld 4a regelt die Container-Identifikationsnummer, sofern einschlägig. Ein amtliches Kfz-Kennzeichen enthält Anhang VII dagegen nicht als eigenes Feld.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C regelt die „Submit Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document“. Pflichtdaten sind unter anderem Annex-VII-Dokumentnummer, Operator-ID, Transportmittel, Übergabedatum und Authentifizierungsangaben. Eine eigene Fahrzeugkennzeichennummer ist dort nicht vorgesehen.

Für Deutschland gilt zusätzlich die Fahrzeug-Zulassungsverordnung, FZV.

§ 9 Absatz 1 FZV regelt die Zuteilung des Kennzeichens bei in Deutschland zugelassenen Fahrzeugen.

§ 46 FZV regelt die vorübergehende Teilnahme ausländischer Fahrzeuge am deutschen Strassenverkehr und die erforderliche ausländische Zulassungsbescheinigung.

§ 47 Absatz 1 FZV verlangt bei im Ausland zugelassenen Kraftfahrzeugen die heimischen Kennzeichen vorne und hinten und regelt ausserdem die Kennzeichnung ausländischer Anhänger.

§ 47 Absatz 2 FZV enthält die Anforderungen an das Unterscheidungszeichen des Zulassungsstaats.

Für die Schweiz gelten das Strassenverkehrsgesetz, SVG, SR 741.01, die Verkehrszulassungsverordnung, VZV, SR 741.51, und die Verkehrsversicherungsverordnung, VVV, SR 741.31.

Artikel 82 VZV enthält die schweizerischen Kontrollschildarten für Motorwagen und Anhänger.

Artikel 13 VVV regelt Wechsel-Kontrollschilder. Sie können unter den dort genannten Voraussetzungen mehreren Fahrzeugen desselben Halters zugeordnet werden; für jedes Fahrzeug besteht ein eigener Fahrzeugausweis.

Artikel 14 VVV bestimmt, dass jeweils nur das Fahrzeug im öffentlichen Verkehr verwendet werden darf, das das Wechselschild tatsächlich trägt.

Für einen gegebenenfalls angewandten gemeinsamen Versand beziehungsweise NCTS ist zusätzlich das Übereinkommen über ein gemeinsames Versandverfahren relevant. Die dortigen Datenelemente zur Identität und Nationalität des Transportmittels können die Registrierungsnummer des Fahrzeugs beziehungsweise bei einer Kombination mehrere Registrierungsnummern erfassen.

Beleg

Für die hypothetische Verbringung ist noch kein Fahrzeug und damit auch kein amtliches Kennzeichen festgelegt.

Die PoC-Masterarchitektur trennt deshalb bewusst Punkt 194 „Fahrzeug“ von Punkt 195 „Kennzeichen“ und anschliessend Punkt 196 „Transportart“.

Das amtliche Anhang-VII-Formular bestätigt zugleich, dass Transporteur und Transportmittel dokumentiert werden, während die Container-ID separat in Feld 4a geführt wird. Ein Kfz-Kennzeichen ist kein eigenes Annex-VII-Pflichtfeld.

Offene Angaben

Derzeit fehlen:

Kennzeichen beziehungsweise Kontrollschild des Zugfahrzeugs;

Zulassungsstaat;

Kennzeichen des Anhängers oder Sattelanhängers;

FIN/VIN des Zugfahrzeugs;

FIN/VIN des Anhängers beziehungsweise Sattelanhängers, soweit vorhanden;

Fahrzeugausweis beziehungsweise Zulassungsbescheinigung;

Zuordnung zum tatsächlichen Transporteur;

Beginn und Ende der konkreten Fahrzeugnutzung;

eventueller Fahrzeugwechsel unterwegs;

mögliche Container-Identifikationsnummer;

gegebenenfalls zollrechtlich erforderliche Fahrzeugidentifikation im NCTS beziehungsweise gemeinsamen Versandverfahren.

Bei einem Fahrzeugwechsel darf das alte Kennzeichen nicht still durch das neue ersetzt werden. Beide Fahrzeugabschnitte müssen mit Zeitpunkt und Transportetappe erhalten bleiben.

Prüfstatus

OFFEN / KENNZEICHEN NOCH NICHT BESTIMMT.

Die regulatorische Einordnung ist geklärt. Ein amtliches Fahrzeugkennzeichen ist kein eigenes Pflichtfeld des Anhang-VII-Dokuments oder der Carrier Transfer Confirmation nach der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290. Für die physische Chain of Custody des PoC wird es dennoch zwingend dokumentiert. Bei Schweizer Fahrzeugen wird zusätzlich der Fahrzeugausweis und die FIN/VIN erfasst, weil Wechsel-Kontrollschilder möglich sind. Zugfahrzeug, Anhänger beziehungsweise Sattelanhänger und Container-ID bleiben getrennte Identitäten.

196. Transportart

Prüfpunkt

Feststellung, mit welcher Transportart die angenommene 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott von Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil zur Aurubis AG, Werk Lünen, verbracht werden soll, wie diese Transportart im Anhang-VII- und DIWASS-Datensatz abgebildet wird und welche Folgen ein Wechsel der Transportart auslöst.

Feststellung für den PoC

Für den PoC wird die Transportart jetzt als Strassentransport festgelegt.

Diese Festlegung ist eine PoC-Annahme und keine Behauptung über eine tatsächliche Lieferung von Wiederkehr an Aurubis.

Sie entspricht der bereits unter Punkt 10 aufgebauten Routenannahme. Dort wurde für den Musterfall eine direkte Strassenverbringung von Waltenschwil in der Schweiz nach Lünen in Deutschland ohne zusätzlichen Transitstaat zugrunde gelegt. Gleichzeitig wurde an einer späteren Stelle des bestehenden Dossiers die Transportart noch als offen bezeichnet. Dieser interne Widerspruch wird mit Punkt 196 geschlossen: Für den weiteren PoC-Pfad gilt Strasse als festgelegte Transportart.

Damit lautet der derzeitige Transportpfad:

Ausgangsort: Wiederkehr Recycling AG, Waltenschwil, Schweiz.

Transportart: Strasse.

Bestimmungsort: Aurubis AG, Werk Lünen, Deutschland.

Transitstaat: für den PoC keiner vorgesehen.

Der konkrete Transporteur bleibt nach Punkt 192 offen.

Die Transportberechtigung bleibt nach Punkt 193 nachzuweisen.

Das konkrete Fahrzeug bleibt nach Punkt 194 offen.

Das amtliche Kennzeichen bleibt nach Punkt 195 offen.

Grenzübergang und genaue Strassenroute werden unter den nachfolgenden Transportpunkten festgelegt.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 verwendet einen weiter gefassten Begriff des Abfalltransports. Artikel 3 Nummer 24 erfasst die Beförderung von Abfällen auf der Strasse, der Schiene, auf dem Luftweg, auf dem Seeweg oder auf Binnengewässern. Das bestehende Dossier hat diese fünf Transportarten bereits ausdrücklich getrennt und den Strassentransport als naheliegenden Pfad für diesen Fall identifiziert.

Im Anhang-VII-Verfahren ist die Transportart dem jeweiligen Transporteur zuzuordnen. Anhang VII Feld 5 enthält neben den Angaben zum Transporteur auch das verwendete Transportmittel.

Die elektronische Architektur geht noch einen Schritt weiter. Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt bei der Einreichung des Anhang-VII-Dokuments für jeden Transporteur einen „Means of transport code“. Dieses Feld ist verpflichtend. Auch bei der späteren Carrier Transfer Confirmation wird die tatsächlich verwendete Transportart erneut geführt.

Für den PoC wird deshalb intern festgelegt:

Transportart fachlich: Strasse.

DIWASS-Feld: Means of transport code.

Der konkrete technische Codewert für „Strasse“ wird nicht erfunden. Er ist im Realfall aus den zu diesem Zeitpunkt gültigen DIWASS-Referenzdaten beziehungsweise dem verwendeten System zu übernehmen.

Diese Trennung ist wichtig. „Strasse“ ist die tatsächliche Transportart. Der technische DIWASS-Code ist deren maschinenlesbare Repräsentation.

Begründung

Die Transportart beeinflusst mehrere nachfolgende Prüfungen unmittelbar.

Bei Strassentransport greifen andere Zulassungs-, Fahrzeug-, Gewichts-, Ladungssicherungs- und gegebenenfalls Gefahrgutvorschriften als bei Bahn-, Schiffs- oder Lufttransport.

Deshalb darf Transportart nicht lediglich als informatives Feld behandelt werden.

Für den vorliegenden PoC ist der Strassenweg auch sachlich konsistent mit der bereits festgelegten direkten Verbindung zwischen Waltenschwil und Lünen. Es besteht derzeit kein Sachverhalt, der eine Bahn-, See-, Binnenschiffs- oder Luftbeförderung erforderlich macht.

Diese Entscheidung darf jedoch nicht automatisch auf einen späteren Realfall übertragen werden.

Wird tatsächlich eine andere Transportart eingesetzt, muss der Datenstand vor der Verbringung korrigiert werden.

Wird die Transportart erst während des Transports geändert, beispielsweise durch einen ungeplanten Wechsel von Strasse auf Schiene oder durch einen zusätzlichen multimodalen Abschnitt, muss dies als Änderung der Transportkette behandelt und nach Artikel 18 Absatz 6 elektronisch aktualisiert werden.

Bei einer multimodalen Verbringung muss jeder reale Transportabschnitt nachvollziehbar bleiben. Ein Bahnabschnitt darf beispielsweise nicht weiterhin unter einer lediglich mit „Strasse“ beschriebenen Transportkette geführt werden.

Auch die beteiligten Transporteure müssen dem jeweiligen Abschnitt zugeordnet werden. Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 erlaubt mehrere Carrier und führt die Transportart pro Carrier im Datensatz.

Für CLIMATE LEDGER gilt daher:

Ein Wechsel der Transportart löst mindestens Transport-, Route-, Carrier- und Dokumentenprüfung erneut aus.

Wenn durch den Wechsel zusätzliche Staaten berührt werden, muss zusätzlich die Durchfuhrstaatenprüfung neu geöffnet werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 3 Nummer 24 definiert den „Transport von Abfällen“ als Beförderung auf der Strasse, der Schiene, auf dem Luftweg, auf dem Seeweg oder auf Binnengewässern. Diese Definition wurde im bestehenden PoC bereits ausdrücklich auf die mögliche Transportstruktur angewandt.

Artikel 3 Nummer 25 definiert die „Verbringung“ weitergehend als den gesamten Vorgang vom Beginn des Transports bis zur Entgegennahme durch die Verwertungs- oder Beseitigungsanlage. Die Transportart ist deshalb Bestandteil einer grösseren regulatorischen Verbringungskette und nicht mit dieser gleichzusetzen.

Artikel 18 Absatz 4 verpflichtet die beteiligten Unternehmen, die ihnen zugeordneten Angaben in Anhang VII auszufüllen und gemäss Artikel 27 elektronisch verfügbar zu machen.

Artikel 18 Absatz 5 verlangt die Bereitstellung der erforderlichen Angaben vor Beginn der Verbringung. Der tatsächliche beziehungsweise die tatsächlichen Beförderer dürfen spätestens vor Beginn ergänzt werden.

Artikel 18 Absatz 6 regelt Änderungen und Ergänzungen während des Transports und verlangt deren elektronische Übermittlung über ein System nach Artikel 27.

Artikel 27 regelt die elektronische Übermittlung und den elektronischen Austausch der Informationen und Dokumente.

Anhang VII, Feld 5, enthält die Angaben zum Transporteur einschliesslich des Transportmittels.

Für den Einfuhrfall Schweiz nach Deutschland sind zusätzlich Artikel 52 Absatz 1 Buchstabe a und Artikel 53 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 zu berücksichtigen. Für Einfuhren zur Verwertung aus Staaten, auf die der OECD-

Beschluss Anwendung findet, wird die entsprechende Verfahrensarchitektur des Titels II angewandt. Der bestehende PoC hat diese Verbindung für den Schweiz-EU-Fall bereits festgehalten.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C Nummer 1, „Submit Annex VII Document“, verlangt beim jeweiligen Carrier die Operator-ID sowie den „Means of transport code“. Das Feld ist verpflichtend.

Anhang II Teil C regelt ausserdem die Carrier Transfer Confirmation. Der elektronische Datensatz führt dabei wiederum das tatsächlich verwendete Transportmittel beziehungsweise dessen Code sowie das Übernahmedatum und die Authentifizierungsdaten.

Für den gewählten Strassenpfad gelten zusätzlich die bereits unter den Punkten 193 bis 195 identifizierten strassenverkehrsrechtlichen Regelungen.

Auf Schweizer Seite insbesondere:

Bundesgesetz über die Zulassung als Strassentransportunternehmen, STUG, SR 744.10.

Verordnung über die Zulassung als Strassentransportunternehmen im Personen- und Güterverkehr, STUV, SR 744.103.

Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über den Güter- und Personenverkehr auf Schiene und Strasse vom 21. Juni 1999, SR 0.740.72.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Auf deutschem Hoheitsgebiet sind beim Strassenpfad zusätzlich insbesondere das Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG, die Anzeige- und Erlaubnisverordnung, AbfAEV, das Abfallverbringungsgesetz, die Strassenverkehrs-Ordnung und die Strassenverkehrs-Zulassungs-Ordnung zu berücksichtigen.

Insbesondere bleiben § 55 KrWG und § 10 AbfVerbrG hinsichtlich der A-Kennzeichnung, § 34 StVZO hinsichtlich Gesamtgewicht und Achslasten sowie § 22 StVO hinsichtlich der Ladungssicherung relevant.

Sollte die spätere Stoff- und Gefährlichkeitsprüfung ergeben, dass die Charge gefahrgutrechtlich erfasst ist, treten zusätzlich das ADR und für die Schweizer Strecke die Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse, SDR, SR 741.621, hinzu. Eine ADR-/SDR-Pflicht wird für die PoC-Charge derzeit nicht behauptet.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte legt unter Punkt 10 bereits eine direkte Strassenverbringung von Waltenschwil nach Lünen ohne vorgesehenen zusätzlichen Transitstaat als Arbeitspfad zugrunde. Gleichzeitig waren Grenzübergang, konkretes Fahrzeug, Beförderer und tatsächliche Strecke noch offen.

Das Dossier hält ausserdem fest, dass Artikel 3 Nummer 24 der Verordnung (EU) 2024/1157 fünf mögliche Transportarten unterscheidet und dass Strasse für diesen PoC der naheliegende Transportpfad ist.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bestätigt, dass beim elektronischen Anhang-VII-Dokument für den Carrier ein verpflichtender „Means of transport code“ geführt wird.

Offene Angaben

Trotz der Festlegung der PoC-Transportart auf Strasse bleiben die realen Transportdaten offen.

Noch fehlen der tatsächliche Transporteur, das konkrete Fahrzeug, Kennzeichen beziehungsweise Kontrollschilder, tatsächlicher Grenzübergang, genaue Strassenroute, Versanddatum, Ankunftsdatum, mögliche Fahrer- und Fahrzeugwechsel sowie die konkrete Lade- beziehungsweise Containerform.

Ebenfalls offen ist der im tatsächlichen DIWASS-System zu verwendende technische Codewert für die Transportart Strasse. Dieser Wert wird erst aus den gültigen Systemreferenzdaten übernommen und nicht im PoC erfunden.

Sollte ein Realtransport ganz oder teilweise per Bahn, Binnenschiff, Seeweg oder Luft erfolgen, ist Punkt 196 neu zu öffnen. Dann sind Transporteur, Berechtigung, Route, Umschlagstellen, Transitstaaten und die jeweils transportartspezifischen Rechtsvorschriften neu zu prüfen.

Prüfstatus

POC-FESTLEGUNG: STRASSE / REALFALL ZU BESTÄTIGEN.

Für den Proof of Concept ist der Strassentransport ab Punkt 196 verbindliche Arbeitshypothese. Damit ist der bisherige interne Widerspruch zwischen der direkten Strassenroute aus Punkt 10 und der später noch als offen bezeichneten Transportart geschlossen. Die tatsächliche Transportart eines Realfalls muss vor Abfahrt mit Anhang VII, DIWASS-Datensatz, Transporteur, Fahrzeug und Route übereinstimmen. Ein Wechsel der Transportart löst eine Aktualisierung und gegebenenfalls ein Re-Gate der betroffenen Transport- und Routenmodule aus.

197. Meng je Ladung

Prüfpunkt

Feststellung der tatsächlichen Abfallmenge, die mit jeder einzelnen physischen Verbringung beziehungsweise Ladung von Wiederkehr Recycling AG nach Aurubis AG, Werk Lünen, transportiert wird, sowie Abgrenzung dieser Einzelmenge von der für den PoC angenommenen Gesamtcharge von 22.000 kg.

Feststellung für den PoC

Die für den PoC festgelegten 22.000 kg sind zunächst die angenommene Gesamtcharge.

Daraus folgt noch nicht automatisch, dass genau 22.000 kg mit einem einzigen Fahrzeug und in einer einzigen Ladung transportiert werden.

Für den weiteren PoC werden deshalb zwei Grössen getrennt geführt:

Gesamtcharge: 22.000 kg Kupfer-Mischschrott.

Menge je Ladung beziehungsweise Verbringung: tatsächliche Masse des Abfalls, der mit dem jeweiligen einzelnen Transportvorgang versandt wird.

Diese Trennung entspricht auch der bereits festgelegten PoC-Architektur. Punkt 5 behandelt die angenommene Gesamtcharge von 22 Tonnen. Punkt 197 verlangt dagegen ausdrücklich die Menge je Ladung.

Für den derzeitigen Musterfall ist noch nicht festgelegt, ob die 22 Tonnen in einer einzigen Strassenladung oder auf mehrere Transporte verteilt werden.

Variante A: Eine einzige Ladung.

Werden die gesamten 22 Tonnen mit einem Fahrzeug beziehungsweise einer Fahrzeugkombination in einem Transport nach Lünen verbracht, entspricht die tatsächliche Menge dieser einzelnen Verbringung grundsätzlich der tatsächlichen verwogenen Versandmenge.

Es darf dabei nicht automatisch „22,000 t“ in Anhang VII eingetragen werden, nur weil dies die PoC-Annahme ist.

Massgeblich ist die unmittelbar vor dem konkreten Transport festgestellte tatsächliche Menge.

Beispielsweise könnte ein Realfall nach Verwiegung 21,86 t oder 22,07 t ergeben. Der tatsächlich ermittelte Wert wäre in diesem Fall der relevante Wert für die Verbringung.

Variante B: Mehrere Ladungen.

Werden die angenommenen 22 Tonnen auf mehrere physische Transporte verteilt, muss jede tatsächliche Verbringung mengenmässig eigenständig nachvollziehbar bleiben.

Beispielsweise könnte ein Realfall aus zwei Transporten bestehen:

Ladung 1: tatsächlich verwogene Menge A.

Ladung 2: tatsächlich verwogene Menge B.

Die Summe der tatsächlichen Einzelmengen muss anschliessend mit der dokumentierten Gesamtcharge beziehungsweise dem tatsächlich abgewickelten Vertragsumfang abgeglichen werden.

Konkrete Teilmengen werden für den PoC nicht erfunden.

Für Green-Control-Verbringungen verlangt das BAFU, dass jede Sendung mit dem Formular nach Anhang VII beziehungsweise einer Kopie davon begleitet wird. Die aktuelle BAFU-Seite verweist seit dem 21. Mai 2026 ausdrücklich auf das Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157.

Die elektronische Struktur bestätigt diese sendungsbezogene Mengenlogik. Bei „Submit Annex VII Document“ führt die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 unter der Rubrik „Shipment“ die „Actual quantity of waste mass (in tonnes/Mg)“. Die tatsächliche Masse ist Pflichtangabe, sofern nicht stattdessen das Volumen angegeben wird. Zusammen mit diesem Wert werden auch das tatsächliche Versanddatum und gegebenenfalls die Containeridentifikation für genau diesen Anhang-VII-Vorgang geführt.

Für den vorliegenden Kupfer-Mischschrott wird die Masse in Tonnen beziehungsweise Megagramm als sachgerechte Hauptgrösse verwendet. Eine reine Volumenangabe wäre für diesen PoC nicht die bevorzugte Datenbasis.

Begründung

Die Verordnung unterscheidet bewusst zwischen einer vorab geplanten Verbringung und der tatsächlich versandten Abfallmenge.

Artikel 18 Absatz 5 der Verordnung (EU) 2024/1157 erlaubt deshalb ausdrücklich, die tatsächliche Abfallmenge noch spätestens vor Beginn der Verbringung einzutragen. Sie muss also nicht bereits zwei Arbeitstage vorher endgültig feststehen.

Das ist für den PoC erheblich.

Die 22 Tonnen sind eine Planungs- und Mustergrösse.

Anhang VII verlangt dagegen die tatsächliche Menge.

Damit darf die Mustergrösse niemals automatisch als Ist-Gewicht des späteren Transports behandelt werden.

Die Menge je Ladung benötigt deshalb einen eigenen Primärbeleg. Für einen Strassentransport wäre dies insbesondere ein belastbarer Wiegenachweis beziehungsweise Wiegeschein des Ausgangsvorgangs.

Die spätere Eingangsmessung bei Aurubis wird davon getrennt geführt. Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt bei der Anlagen-Empfangsbestätigung die tatsächlich angenommene Masse und gegebenenfalls eine zurückgewiesene Menge. Dadurch können Versand- und Empfangsmenge später miteinander abgeglichen werden.

Beispiel:

Ausgangsverwiegung: 21,940 t.

Eingangsverwiegung Aurubis: 21,900 t.

Dann bestehen zwei unterschiedliche reale Messwerte.

Der Eingangswert darf den Versandwert nicht still überschreiben. Die Differenz von 40 kg wäre als Mengenabweichung zu dokumentieren und gegebenenfalls auf Ursache, Messbedingungen, Messunsicherheit oder tatsächlichen Materialverlust zu prüfen.

Dasselbe gilt bei mehreren Ladungen. Jede Ladung benötigt ihre eigene mengenmässige Identität.

Für den PoC wird deshalb folgende Beziehung festgelegt:

Gesamtcharge = Summe der tatsächlich dokumentierten Einzelverbringungen, soweit die gesamte Charge versandt wird.

Diese Gleichung ist eine interne Kontrollregel des PoC. Sie ist keine wörtliche Formulierung der Verordnung.

Eine weitere Grenze ergibt sich aus Artikel 19 der Verordnung (EU) 2024/1157. Von Beginn der Verbringung bis zum Empfang durch die Anlage darf der nach Artikel 18 bezeichnete Abfall nicht mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vermischt werden. Die einer Ladung zugeordnete Menge muss deshalb auch materiell nachvollziehbar bleiben.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30. Juli 2026. EUR-Lex weist diese Fassung als aktuelle konsolidierte Version aus.

Artikel 18 Absatz 4 verpflichtet die beteiligten Unternehmen, das Formular nach Anhang VII mit den jeweils erforderlichen Angaben auszufüllen und diese gemäss Artikel 27 elektronisch bereitzustellen.

Artikel 18 Absatz 5 bestimmt, dass die Person, die die Verbringung veranlasst, Anhang VII grundsätzlich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn soweit wie möglich ausfüllt. Die tatsächliche Abfallmenge darf jedoch spätestens vor Beginn der Verbringung übermittelt werden.

Artikel 18 Absatz 6 verlangt bei fehlender Online-Verfügbarkeit während des Transports, dass die anderweitig im Fahrzeug verfügbaren Informationen mit dem elektronischen Datensatz übereinstimmen. Änderungen und Ergänzungen müssen elektronisch nachgeführt werden.

Artikel 18 Absatz 8 verpflichtet die Verwertungsanlage zur Bestätigung des tatsächlichen Empfangs.

Artikel 18 Absatz 9 verpflichtet die Anlage anschliessend zur Bescheinigung der abgeschlossenen Verwertung.

Artikel 18 Absatz 10 verlangt einen Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger. Dieser Vertrag muss unter anderem die vom Vertrag erfasste Abfallmenge enthalten. Die Vertragsmenge und die tatsächliche Menge der einzelnen Verbringung sind deshalb getrennte, aber miteinander abzugleichende Grössen.

Artikel 19 verbietet vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang bei der Verwertungs- oder Beseitigungsanlage die Vermischung des bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen.

Artikel 27 regelt die elektronische Übermittlung und den elektronischen Austausch der Informationen und Dokumente.

Anhang VII, Feld 3, verlangt die „Actual quantity“, also die tatsächliche Menge, in Tonnen beziehungsweise Megagramm oder Kubikmetern.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C Nummer 1, „Submit Annex VII Document“, verlangt unter „Shipment“ entweder:

Actual quantity of waste mass in tonnes/Mg

oder

Actual quantity of waste volume in m³.

Mindestens eine dieser beiden Grössen ist verpflichtend. Für den vorliegenden metallischen Abfall wird im PoC die tatsächliche Masse verwendet.

Anhang II Teil C Nummer 2, „Update Annex VII Document“, führt die tatsächliche Menge ebenfalls als Pflichtangabe und ermöglicht die Aktualisierung des bestehenden Anhang-VII-Datensatzes.

Anhang II Teil C Nummer 7, „Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document“, verlangt anschliessend die tatsächlich von der Anlage angenommene Menge sowie gegebenenfalls die zurückgewiesene Menge.

Für die Schweizer Ausgangsseite gelten zusätzlich das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, sowie die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Das BAFU verlangt für Green-Control-Verbringungen über 20 kg die Begleitung des Transports durch Anhang VII und beschreibt die Dokumentation sendungsbezogen. Die BAFU-Vollzugshilfe hält fest, dass das ausgefüllte und unterzeichnete Formular beziehungsweise eine Kopie bei jedem Transport mitzuführen ist.

Für die fahrzeugbezogene Zulässigkeit der konkreten Ladungsmenge bleiben ausserdem die unter Punkt 194 geprüften Strassenverkehrsvorschriften massgeblich. Die tatsächliche Abfallmenge darf insbesondere nicht zu einer Überschreitung von zulässigem Gesamtgewicht, Nutzlast oder Achslasten führen. Diese technische Gewichtsprüfung ersetzt jedoch nicht das Mengenfeld des Anhang-VII-Dokuments.

Beleg

Die PoC-Ausgangslage legt die Mustercharge ausdrücklich auf 22.000 kg beziehungsweise 22 t fest, behandelt diese Grösse jedoch als PoC-Annahme.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt für jeden eingereichten Anhang-VII-Datensatz die tatsächliche Masse oder das tatsächliche Volumen der Sendung.

Das BAFU verlangt das Anhang-VII-Dokument für die einzelne grenzüberschreitende Green-Control-Sendung und stellt seit März 2026 das neue Formular nach der Verordnung (EU) 2024/1157 bereit.

Offene Angaben

Noch offen ist, ob die Mustercharge von 22.000 kg in einer einzigen Ladung oder in mehreren Ladungen transportiert würde.

Nicht bekannt sind:

tatsächliche Masse der ersten Ladung;

Anzahl der Ladungen;

tatsächliche Masse jeder weiteren Ladung;

Wiegeschein je Ladung;

Waage und Wiegestelle;

Zeitpunkt der Verwiegung;

Netto-, Brutto- und gegebenenfalls Taragewicht;

Mess- beziehungsweise Rundungsgenauigkeit;

Zuordnung jeder Ladung zur jeweiligen Annex-VII-Dokumentnummer;

Zuordnung zum Fahrzeug und Kennzeichen;

eventuelle Container-ID;

tatsächliche Eingangsmenge je Ladung bei Aurubis;

mögliche Mengendifferenzen zwischen Versand und Empfang.

Werden die 22 Tonnen auf mehrere physische Verbringungen verteilt, wird für den PoC jede einzelne Verbringung mit eigener tatsächlicher Menge und eigener Dokumentidentität geführt. Die genaue Zahl der benötigten Anhang-VII-Dokumente wird dabei aus den tatsächlichen einzelnen Transportvorgängen abgeleitet und nicht vorab erfunden.

Prüfstatus

TEILWEISE FESTGELEGT / TATSÄCHLICHE MENGE JE LADUNG OFFEN.

Die Gesamtcharge des PoC beträgt angenommen 22.000 kg. Diese Grösse darf nicht automatisch als tatsächliche Menge einer einzelnen Ladung in Anhang VII übernommen werden. Feld 3 verlangt die tatsächliche Masse der jeweiligen Verbringung. Erfolgt der Transport in einer einzigen Ladung, wird die unmittelbar vor Abfahrt festgestellte tatsächliche Masse eingetragen. Erfolgt er in mehreren Ladungen, wird jede einzelne Ladung mengenmässig und dokumentarisch getrennt geführt. Die tatsächlichen Werte können erst durch reale Verwiegung geschlossen werden.

198. Verpackung/Container

Prüfpunkt

Feststellung, in welcher physischen Lade- und Umschliessungsform die angenommene 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott transportiert wird, ob ein Container eingesetzt wird, welche Identifikation dieser Container besitzt und ob die gewählte Transportform für Material, Fahrzeug, Strassenverkehr und gegebenenfalls Gefahrgutrecht geeignet ist.

Feststellung für den PoC

Für den PoC ist die Verpackungs- beziehungsweise Ladeform noch nicht festgelegt.

Das bestehende Dossier hält ausdrücklich fest, dass Anzahl der Gebinde, Container oder einzelnen Ladungen sowie die konkrete Verpackungs- oder Ladeform noch offen sind.

Damit darf derzeit nicht behauptet werden, dass die 22 Tonnen beispielsweise in einem ISO-Container, Abrollcontainer, Muldenbehälter, Big Bags, Fässern, Gitterboxen oder lose auf einem bestimmten Fahrzeug transportiert werden.

Für den Realfall muss zunächst anhand der tatsächlichen physischen Beschaffenheit der Charge entschieden werden, welche Ladeform geeignet ist.

Bei grobem, nichtdispersem Kupfer-Mischschrott könnte technisch grundsätzlich eine lose Beförderung in einem geeigneten geschlossenen oder ausreichend gesicherten Behälter beziehungsweise Aufbau in Betracht kommen. Ob dies für die konkrete Charge zulässig und sachgerecht ist, kann jedoch erst beurteilt werden, wenn Korngrösse, Stückform, Staubanteil, Feuchtigkeit, Anhaftungen, gefährliche Bestandteile und tatsächliche Materialeigenschaften feststehen.

Die folgenden Angaben müssen deshalb vor einer realen Verbringung dokumentiert werden:

Art der Ladeform oder des Behälters.

Anzahl der verwendeten Ladeeinheiten.

Material und Bauart des Behälters beziehungsweise der Verpackung.

Netto- und Bruttogewicht je Ladeeinheit.

Zuordnung zur Charge.

Zuordnung zum Fahrzeug.

Verschluss- und Sicherungssystem.

Schutz gegen Herausfallen, Verrutschen, Austritt oder Verlust des Materials.

Gegebenenfalls Container-Identifikationsnummer.

Gegebenenfalls Eigentümer beziehungsweise Betreiber des Containers.

Gegebenenfalls UN-Zulassung oder sonstige Prüfkennzeichnung, falls Gefahrgutrecht greift.

Die Container-Identität besitzt im Anhang-VII-Verfahren eine eigene regulatorische Bedeutung.

Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157 enthält in Feld 4a ausdrücklich die „Container identification number, if applicable“. Die Container-Identifikationsnummer ist somit nur einzutragen, wenn tatsächlich ein entsprechend identifizierbarer Container eingesetzt wird.

Artikel 18 Absatz 5 erlaubt, diese Container-Identifikationsnummer spätestens vor Beginn der Verbringung zu übermitteln. Sie muss deshalb nicht zwingend bereits zwei Arbeitstage vor dem Transport endgültig bekannt sein.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bildet dasselbe Datenfeld elektronisch ab. Beim Vorgang „Submit Annex VII Document“ wird die Container-Identifikationsnummer als optionales Feld des Shipment-Datensatzes geführt. Gleiches gilt bei einem späteren Update.

Für CLIMATE LEDGER gilt deshalb:

Wird kein Container verwendet, darf keine fiktive Container-ID erzeugt werden.

Wird ein Container verwendet, muss dessen reale Identifikationsnummer unverändert übernommen werden.

Wird der Container vor Abfahrt gewechselt, muss der gültige Datenstand aktualisiert werden.

Wird der Container während der Transportkette gewechselt, muss dieser Wechsel mit Zeitpunkt, Ursache, alter Identität, neuer Identität und betroffener Ladung nachvollziehbar dokumentiert werden.

Eine wichtige Abgrenzung betrifft die Verpackungsart.

Das aktuelle Anhang-VII-Formular für Artikel-18-Verbringungen enthält kein eigenes Pflichtfeld für „Verpackungsart“ oder „Anzahl der Verpackungen“. Es enthält die tatsächliche Menge, das Versanddatum, gegebenenfalls die Container-ID sowie Transporteur und Transportmittel.

Damit dürfen die Verpackungsfelder des notifizierungspflichtigen Movement Documents nicht versehentlich auf den Green-Control-Anhang-VII-Pfad übertragen werden.

Bei notifizierungspflichtigen Verbringungen ist die Lage anders. Für das Movement Document sieht die elektronische Architektur ausdrücklich „Packaging type“, „Packaging description“ und „Number of packages“ vor.

Falls die spätere Materialklassifikation den PoC daher aus Artikel 18 in das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung verschiebt, muss auch diese Verpackungsdatenstruktur neu geöffnet werden.

Begründung

Die Ladeform ist nicht nur eine logistische Frage.

Sie beeinflusst unmittelbar die sichere Beförderung der Charge und die physische Chain of Custody.

Bei losem metallischem Schrott muss verhindert werden, dass Material während der Fahrt verrutscht, aus dem Fahrzeug fällt oder andere Verkehrsteilnehmer gefährdet.

Für die deutsche Strecke verlangt § 22 Absatz 1 Strassenverkehrs-Ordnung, dass Ladung, Ladungssicherungsmittel und Ladeeinrichtungen so verstaut und gesichert werden, dass sie auch bei Vollbremsung oder plötzlicher Ausweichbewegung nicht verrutschen, umfallen, hin- und herrollen oder herabfallen können. Die anerkannten Regeln der Technik sind zu beachten.

Für die Schweizer Strecke enthält Artikel 30 Absatz 2 Strassenverkehrsgesetz die Grundregel, dass Fahrzeuge nicht überladen werden dürfen und die Ladung so anzubringen ist, dass sie niemanden gefährdet oder belästigt und nicht herunterfallen kann. Artikel 73 Verkehrsregelnverordnung konkretisiert die Anordnung und Grenzen der Ladung.

Damit reicht für unseren PoC später nicht die Angabe „Kupferschrott im Container“.

Es muss geklärt sein, welcher Behälter verwendet wird, ob er für die konkrete Stückgrösse und Masse geeignet ist, wie die Ladung gesichert wird und ob ein Materialaustritt technisch verhindert wird.

Besonders wichtig ist ausserdem die Trennung zwischen Abfallrecht und Gefahrgutrecht.

Ein Abfall kann abfallrechtlich als nicht gefährlich eingestuft sein und trotzdem transportrechtliche Gefahrguteigenschaften besitzen. Ebenso bedeutet die Einstufung als gefährlicher Abfall nicht automatisch, dass exakt dieselben Kategorien nach ADR gelten.

Sollte die reale Stoffprüfung einen ADR-relevanten Gefahrgutstatus ergeben, ändern sich Verpackungs- und Containeranforderungen erheblich.

ADR 2025 enthält hierzu unter anderem:

Teil 4 für Verpackungs-, IBC-, Grossverpackungs- und Tankvorschriften;

Teil 5 für Versandverfahren und Kennzeichnung;

Teil 6 für Bau- und Prüfanforderungen von Verpackungen, IBC, Grossverpackungen, Tanks und Schüttgut-Containern;

Teil 7 für Beförderungsbedingungen, Be- und Entladung und Handhabung;

Teil 8 und 9 für Fahrzeugbetrieb und Fahrzeuganforderungen.

Ohne Gefahrgutklassifikation darf für den PoC deshalb keine UN-Verpackung, UN-Containerzulassung oder ADR-Kennzeichnung behauptet werden.

Eine weitere Abgrenzung betrifft die PPWR.

Verordnung (EU) 2025/40 über Verpackungen und Verpackungsabfälle ist seit 12. August 2026 grundsätzlich anwendbar. Sie darf jedoch nicht pauschal auf jeden Transportbehälter dieses Waste-Shipment-Falls übertragen werden.

Artikel 3 Absatz 1 Nummer 7 PPWR definiert Transportverpackungen und schliesst Strassen-, Schienen-, Schiffs- und Luftcontainer ausdrücklich aus dieser Definition aus.

Ein tatsächlicher Transportcontainer ist deshalb nicht allein aufgrund seiner Transportfunktion automatisch PPWR-Transportverpackung.

Werden dagegen zusätzliche Verpackungsformen wie Fässer, IBC, Big Bags, Paletten oder sonstige Verpackungseinheiten eingesetzt, muss deren PPWR-Status gesondert geprüft werden. Auch diese Prüfung darf nicht ohne konkrete Ladeform vorweggenommen werden. Das bereits aufgebaute PPWR-Dossier trennt Gefahrgutverpackungen, IBC, Grossverpackungen und Tanks ausdrücklich voneinander.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 18 Absatz 4 verpflichtet die beteiligten Unternehmen zur Vervollständigung des Anhang-VII-Dokuments und zur elektronischen Bereitstellung der Informationen nach Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 5 bestimmt, dass die tatsächliche Abfallmenge, der oder die Transporteure und gegebenenfalls die Container-Identifikationsnummer spätestens vor Beginn der Verbringung übermittelt werden dürfen.

Artikel 18 Absatz 6 verlangt während des Transports die Verfügbarkeit der vorgeschriebenen Informationen und bei fehlender Online-Verfügbarkeit einen mit dem elektronischen Datenstand übereinstimmenden Ersatzweg.

Artikel 19 verbietet vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang durch die Anlage die Vermischung des betreffenden Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen. Die physische Ladeform muss daher auch eine eindeutige Zuordnung der Charge ermöglichen.

Artikel 27 regelt den elektronischen Informations- und Dokumentenaustausch.

Anhang VII Feld 3 enthält die tatsächliche Menge.

Anhang VII Feld 4 enthält das tatsächliche Versanddatum.

Anhang VII Feld 4a enthält die Container-Identifikationsnummer, falls einschlägig.

Anhang VII Feld 5 enthält Transporteur und Transportmittel.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C Nummer 1 „Submit Annex VII Document“ führt die Container-Identifikationsnummer als optionales Shipment-Datenfeld.

Anhang II Teil C Nummer 2 „Update Annex VII Document“ erlaubt die Aktualisierung dieses Feldes unter Beibehaltung der bestehenden Annex-VII-Dokumentnummer.

Für die Schweiz gelten zusätzlich:

Bundesgesetz über den Strassenverkehr, SVG, SR 741.01, insbesondere Artikel 30 Absatz 2 über Überladung und sichere Anbringung der Ladung.

Verkehrsregelnverordnung, VRV, SR 741.11, insbesondere Artikel 73 über die Ladung und deren Anordnung.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Das BAFU verlangt für das Green-Control-Verfahren die Mitführung des Anhang-VII-Formulars beziehungsweise einer Kopie und stellt hierfür seit März 2026 das neue Formular nach der Verordnung (EU) 2024/1157 zur Verfügung.

Für Deutschland gelten zusätzlich:

Strassenverkehrs-Ordnung, StVO, insbesondere § 22 Absatz 1 über die Ladungssicherung.

Strassenverkehrs-Zulassungs-Ordnung, StVZO, insbesondere die bereits unter Punkt 194 geprüften Vorgaben zu Gewichten, Achslasten und Fahrzeuggrenzen.

Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG.

Abfallverbringungsgesetz, AbfVerbrG.

Anzeige- und Erlaubnisverordnung, AbfAEV.

Sollte Gefahrgutrecht ausgelöst werden, gelten zusätzlich insbesondere das ADR 2025, die schweizerische Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse, SDR, SR 741.621, und für Deutschland die einschlägigen gefahrgutrechtlichen Durchführungsvorschriften. Die konkrete Anwendung bleibt bis zur Gefahrgutklassifikation offen.

Verordnung (EU) 2025/40 über Verpackungen und Verpackungsabfälle wird nur als zusätzlicher Trigger geprüft, wenn die tatsächlich eingesetzte Ladeform rechtlich Verpackung im Sinne dieser Verordnung darstellt. Artikel 2 regelt den Anwendungsbereich. Artikel 3 Absatz 1 Nummer 7 definiert Transportverpackungen und nimmt Strassen-, Schienen-, Schiffs- und Luftcontainer ausdrücklich aus.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte hält ausdrücklich fest, dass die 22.000-kg-Gesamtcharge zwar gesetzt ist, Anzahl der Gebinde, Container oder Ladungen sowie die Verpackungs- beziehungsweise Ladeform aber noch nicht bestimmt sind.

Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157 bestätigt, dass eine Container-Identifikationsnummer nur einzutragen ist, wenn ein Container tatsächlich verwendet wird.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bestätigt dieselbe Struktur im elektronischen Datensatz.

Offene Angaben

Noch offen sind die tatsächliche Ladeform, Container ja oder nein, Containertyp, Container-ID, Anzahl der Container oder sonstigen Ladeeinheiten, Innenvolumen, Eigengewicht, zulässige Nutzlast, Verschlussart, Abdeckung, Material der Ladeeinheit, Eigentümer beziehungsweise Betreiber, Zustand des Containers, Reinigung vor Beladung, vorherige Nutzung, Kontaminationsfreiheit, Art der Ladungssicherung und Zuordnung zur jeweiligen Einzelverbringung.

Ebenfalls offen ist, ob der Kupfer-Mischschrott lose, gebündelt, in Boxen, Big Bags oder einer anderen Form verladen wird.

Offen bleibt die Gefahrgutklassifikation und damit die Frage, ob ADR-/SDR-geprüfte Verpackungen, Schüttgut-Container, besondere Kennzeichnungen oder zusätzliche Prüfungen erforderlich werden.

Die PPWR-Relevanz einer tatsächlich verwendeten Verpackungseinheit wird erst nach Festlegung der konkreten Verpackungs- oder Containerart geprüft. Ein Strassen-, Schienen-, Schiffs- oder Luftcontainer wird dabei nicht automatisch als Transportverpackung nach Artikel 3 Absatz 1 Nummer 7 der Verordnung (EU) 2025/40 behandelt.

Prüfstatus

OFFEN / VERPACKUNGS- UND CONTAINERFORM NOCH NICHT BESTIMMT.

Für den PoC ist lediglich festgelegt, dass jede tatsächliche Ladeeinheit eindeutig der Charge und der einzelnen Verbringung zugeordnet werden muss. Wird ein Container eingesetzt, ist seine reale Identifikationsnummer nach Anhang VII Feld 4a zu führen und spätestens vor Beginn der Verbringung bereitzustellen. Die Ladeform muss die Strassenverkehrs- und Ladungssicherungsanforderungen erfüllen. Gefahrgutrecht und zusätzliche Verpackungsvorschriften werden erst aktiviert, wenn die reale Material- und Ladeform dies auslöst.

199. Route

Prüfpunkt

Feststellung der vorgesehenen Transportstrecke für die 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott vom Ausgangsstandort der Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil bis zur Aurubis AG, Werk Lünen, einschliesslich Versandstaat, Bestimmungsstaat, möglicher Transitstaaten und der regulatorischen Folgen einer späteren Routenänderung.

Feststellung für den PoC

Für den PoC bleibt die bereits in Punkt 10 festgelegte Grundroute bestehen:

Ausgangsort ist Wiederkehr Recycling AG, Titlisstrasse 332, 5622 Waltenschwil, Kanton Aargau, Schweiz.

Bestimmungsort ist Aurubis AG, Werk Lünen, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen, Nordrhein-Westfalen, Deutschland.

Die Verbringung erfolgt nach der Festlegung aus Punkt 196 auf der Strasse.

Für den PoC wird eine direkte Verbringung Schweiz nach Deutschland angenommen. Ein weiterer Transitstaat ist nicht vorgesehen. Der konkrete Grenzübergang wurde in der bisherigen Akte ausdrücklich noch nicht festgelegt und wird unter Punkt 200 gesondert geprüft. Auch die einzelnen Autobahnen und Strassenabschnitte sind noch offen.

Die derzeitige regulatorische Routenkette lautet deshalb:

Waltenschwil, Schweiz; schweizerisches Hoheits- und Zollgebiet; noch festzulegender unmittelbarer Grenzübertritt Schweiz/Deutschland; deutsches Hoheits- und Zollgebiet; Aurubis AG, Werk Lünen.

Eine Route über Frankreich, Österreich, Liechtenstein, Belgien, Luxemburg, die Niederlande oder einen anderen Staat gehört nicht zur gegenwärtigen PoC-Festlegung.

Diese Abgrenzung ist rechtlich relevant. Artikel 3 Nummer 15 der Verordnung (EU) 2024/1157 definiert einen Transitstaat als jeden Staat, der weder Versandstaat noch Bestimmungsstaat ist und durch den die Verbringung tatsächlich erfolgt oder erfolgen soll. Artikel 3 Nummer 23 definiert Transit entsprechend als Verbringung durch einen oder mehrere andere Staaten.

Damit würde beispielsweise bereits eine tatsächlich gefahrene Route Schweiz, Frankreich, Deutschland Frankreich zum Transitstaat machen. Es wäre regulatorisch unerheblich, ob der französische Streckenabschnitt nur kurz wäre oder lediglich aus verkehrstechnischen Gründen gewählt würde.

Die tatsächliche Routenplanung muss deshalb vor Abfahrt kontrolliert werden. Ein Navigationssystem oder eine Spedition darf nicht ohne regulatorische Prüfung eine Alternativroute wählen, die einen weiteren Staat einbezieht.

Für das Anhang-VII-Verfahren wird nicht jede einzelne Strasse oder Autobahn als Pflichtangabe geführt. Die beteiligten Staaten werden jedoch ausdrücklich erfasst. Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 führt in Anhang II Teil C für das Anhang-VII-Dokument unter „Countries / States concerned“ drei Datenarten: Versandstaat als Pflichtfeld, Bestimmungsstaat als Pflichtfeld und Transitstaat als optionales Feld. Diese Angaben entsprechen Feld 11 des Anhang-VII-Dokuments.

Für den gegenwärtigen PoC wären deshalb bei unveränderter Route einzutragen:

Versandstaat: Schweiz, CH.

Bestimmungsstaat: Deutschland, DE.

Transitstaat: keiner.

Der konkrete technische Strassencorridor wird dagegen intern in der Transportakte dokumentiert. CLIMATE LEDGER führt dafür zusätzlich den tatsächlich gefahrenen Strassenweg, Grenzübergang, gegebenenfalls Kontrollstellen, relevante Umleitungen und spätere Routenabweichungen. Diese zusätzliche Detailtiefe ist eine interne Chain-of-Custody-Regel und kein eigenständiges Pflichtfeld des Anhang-VII-Formulars.

Begründung

Die Route beeinflusst die rechtliche Struktur der Verbringung, weil jeder zusätzlich durchfahrene Staat zum Transitstaat werden kann.

Bei der gegenwärtigen direkten CH-DE-Konstellation bestehen nur Versandstaat Schweiz und Bestimmungsstaat Deutschland.

Ändert der Transporteur die Strecke so, dass beispielsweise Frankreich durchfahren wird, entsteht eine zusätzliche staatliche Ebene. Dann müssen mindestens die Anhang-VII-Daten zu den betroffenen Staaten korrigiert, die französischen Transport- und Kontrollanforderungen geprüft und die tatsächliche Transportkette entsprechend dokumentiert werden.

Besonders erheblich wäre eine Routenänderung, falls sich im späteren Klassifikationsverfahren herausstellt, dass die Charge nicht Artikel 18 unterliegt, sondern der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Artikel 53 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt für zur Verwertung bestimmte Abfälle, die aus einem OECD-Staat in die Union eingeführt und durch OECD-Staaten befördert werden, dass die Regeln des Titels II entsprechend gelten. Bei einem notifizierungspflichtigen Fall werden damit auch zuständige Transitbehörden Bestandteil des Verfahrens. Artikel 53 Absatz 4 verlangt vor Durchführung der entsprechenden Verbringung grundsätzlich die notwendigen

Zustimmungen der zuständigen Versand-, Bestimmungs- und gegebenenfalls Transitbehörden.

Für unseren derzeit angenommenen Artikel-18-Fall besteht dagegen keine vorherige Routenzustimmung wie im PIC-Verfahren. Trotzdem müssen die tatsächlich betroffenen Staaten im Anhang-VII-Datensatz korrekt angegeben werden und die Verbringung muss den jeweiligen nationalen Kontroll- und Transportvorschriften entsprechen.

Eine weitere Grenze liegt zwischen Route und Grenzübergang.

Punkt 199 beantwortet, durch welche Staaten und über welchen grundsätzlichen Verkehrskorridor die Charge geführt wird.

Punkt 200 bestimmt anschliessend die konkrete Stelle des Grenzübertritts Schweiz/Deutschland.

Damit wird vermieden, bereits hier einen Zoll- oder Grenzübergang zu erfinden, bevor dessen Eignung für den tatsächlichen Transport geprüft wurde.

Auch verkehrstechnisch kann die Strecke nicht losgelöst von den Punkten 193 bis 198 betrachtet werden. Die Route muss mit Transporteur, Fahrzeug, Gewicht, Fahrzeugabmessungen, Ladungssicherung und tatsächlicher Ladeform vereinbar sein. Das Landverkehrsabkommen Schweiz-EU bildet den übergeordneten Rahmen für den grenzüberschreitenden Strassengüterverkehr. Das BAV bestätigt unter anderem die schweizerische 40-Tonnen-Grenze sowie das Nacht- und Sonntagsfahrverbot für schwere Lastwagen.

Eine Route kann daher verkehrsrechtlich nicht allein nach kürzester Distanz ausgewählt werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 3 Nummer 13 definiert den Versandstaat als den Staat, von dem die Verbringung ausgeht oder ausgehen soll.

Artikel 3 Nummer 14 definiert den Bestimmungsstaat als den Staat, in den der Abfall zur Verwertung oder Beseitigung verbracht wird oder werden soll.

Artikel 3 Nummer 15 definiert den Transitstaat als jeden anderen Staat, durch den die Verbringung tatsächlich erfolgt oder erfolgen soll.

Artikel 3 Nummer 23 definiert Transit als Verbringung durch einen oder mehrere Staaten, die weder Versand- noch Bestimmungsstaat sind.

Artikel 3 Nummer 24 definiert den Transport von Abfällen als Beförderung auf der Strasse, der Schiene, auf dem Luftweg, auf See oder auf Binnenwasserstrassen.

Artikel 3 Nummer 25 definiert die Verbringung als den Vorgang vom Beginn des Transports bis zum Empfang durch die Verwertungs- oder Beseitigungsanlage.

Artikel 18 Absatz 4 verlangt, dass die beteiligten Unternehmen die einschlägigen Angaben des Anhang-VII-Dokuments ausfüllen und gemäss Artikel 27 elektronisch verfügbar machen.

Artikel 18 Absatz 5 bestimmt den Zeitpunkt der Bereitstellung der erforderlichen Angaben vor Beginn der Verbringung.

Artikel 18 Absatz 6 verlangt die elektronische Nachführung von Änderungen oder Ergänzungen, die während des Transports eintreten.

Artikel 27 regelt die elektronische Übermittlung und den Austausch der Informationen und Dokumente.

Anhang VII, Feld 11, erfasst die betroffenen Staaten.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025 konkretisiert dieses Feld im elektronischen Anhang-VII-Datensatz.

Anhang II Teil C führt unter „Countries / States concerned“ den Versandstaat und Bestimmungsstaat als Pflichtfelder sowie den Transitstaat als optionales Feld. Die Staaten werden anhand ihrer ISO-Ländercodes erfasst.

Für den Einfuhrfall Schweiz nach Deutschland ist zusätzlich Titel V der Verordnung (EU) 2024/1157 relevant.

Artikel 52 betrifft die zulässigen Einfuhren von zur Verwertung bestimmten Abfällen aus Drittstaaten.

Artikel 53 regelt die Verfahrensanforderungen für Einfuhren aus Staaten, auf die der OECD-Beschluss Anwendung findet. Für solche Verbringungen gelten die Vorschriften des Titels II entsprechend, einschliesslich der dortigen Unterscheidung zwischen Artikel-18-Verbringungen und notifizierungspflichtigen Verbringungen.

International bleibt der OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL über die Kontrolle grenzüberschreitender Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen relevant. Schweiz und Deutschland gehören zum OECD-Kontrollraum. Die genaue Anwendung hängt weiterhin von der endgültigen Klassifikation der Charge ab.

Daneben bleibt das Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung Teil des internationalen Rechtsrahmens. Seine konkrete verfahrensrechtliche Bedeutung hängt ebenfalls von Abfallart und Klassifikation ab.

Für die schweizerische Ausgangsseite gelten zusätzlich das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, und die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Das BAFU verlangt bei Aus- und Einfuhren grün gelisteter Abfälle die Verwendung beziehungsweise Mitführung des Anhang-VII-Dokuments und stellt für Verbringungen seit dem 21. Mai 2026 das Formular nach der Verordnung (EU) 2024/1157 bereit.

Für den Strassentransport zwischen Schweiz und Deutschland gilt ausserdem das Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über den Güter- und Personenverkehr auf Schiene und Strasse vom 21. Juni 1999, SR 0.740.72. Es bildet den Rechtsrahmen für den grenzüberschreitenden Strassengüterverkehr zwischen der Schweiz und der EU.

Für den deutschen Streckenabschnitt ist das Abfallverbringungsgesetz relevant. § 1 Absatz 1 Nummer 1 AbfVerbrG erfasst Verbringungen von Abfällen in das, aus dem oder durch das deutsche Bundesgebiet. § 11 regelt die behördliche Kontrolle von Abfallverbringungen; hierbei wirken unter anderem Zollbehörden und das Bundesamt für Logistik und Mobilität mit.

Das deutsche Abfallverbringungsgesetz verweist am Stichtag teilweise noch auf die frühere Verordnung (EG) Nr. 1013/2006. Diese Übergangsschnittstelle wurde bereits in den vorherigen Prüfpunkten markiert und darf bei einer realen Verbringung nur anhand des dann gültigen Rechts- und Vollzugsstands angewandt werden.

Zusätzlich gelten für die tatsächlich gewählte Strassenroute die strassenverkehrsrechtlichen Bestimmungen der Schweiz und Deutschlands einschliesslich Fahrzeuggewicht, Ladungssicherung, Abfalltransportkennzeichnung und gegebenenfalls Gefahrgutrecht.

Beleg

Das bestehende PoC-Dossier hat unter Punkt 10 bereits eine direkte Strassenverbringung von Waltenschwil nach Lünen ohne weiteren Transitstaat festgelegt. Der konkrete Grenzübergang, die einzelnen Strassenabschnitte, der Transporteur, das Fahrzeug und das Transportdatum wurden ausdrücklich offen gelassen.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bestätigt für den elektronischen Anhang-VII-Datensatz die Erfassung von Versandstaat, Bestimmungsstaat und gegebenenfalls Transitstaat in Feld 11.

Damit ist die bestehende PoC-Routenannahme mit der elektronischen Datenstruktur vereinbar:

CH als Versandstaat.

DE als Bestimmungsstaat.

Kein Transitstaat.

Offene Angaben

Noch nicht bestimmt sind der konkrete Grenzübergang Schweiz/Deutschland, die schweizerischen Strassenabschnitte, die deutschen Autobahn- und

Strassenabschnitte, mögliche Baustellen- oder Umleitungsrouten, Fahrzeit, Entfernung, Rast- und Abstellpunkte sowie mögliche verkehrsbedingte Alternativrouten.

Der konkrete Grenzübergang wird unter Punkt 200 geprüft.

Transitstaaten werden unter Punkt 201 nochmals ausdrücklich kontrolliert.

Eine vor Fahrtantritt gewählte Navigation beziehungsweise Dispositionsroute muss vor dem Realtransport darauf geprüft werden, ob sie tatsächlich ausschliesslich durch die Schweiz und Deutschland führt.

Führt eine geplante oder tatsächliche Umleitung durch einen weiteren Staat, ist Punkt 199 erneut zu öffnen. Der zusätzliche Staat wird als Transitstaat erfasst und seine abfall-, transport-, kontroll- und gegebenenfalls zollrechtlichen Anforderungen werden vor Fortsetzung der Verbringung geprüft.

Prüfstatus

TEILWEISE GESCHLOSSEN / EXAKTE FAHRSTRECKE OFFEN.

Die regulatorische Grundroute ist festgelegt: Waltenschwil, Schweiz, direkt nach Lünen, Deutschland, auf der Strasse und ohne vorgesehenen Transitstaat. Versandstaat CH und Bestimmungsstaat DE können im Anhang-VII-Datensatz eindeutig zugeordnet werden. Der genaue Grenzübergang und die konkrete Strassenführung bleiben offen. Jede spätere Route über einen dritten Staat löst eine neue Transitstaatenprüfung und ein Re-Gate des Transportpfads aus.

200. Grenzüberganug

Prüfpunkt

Feststellung des konkreten Grenzübergangs, über den die angenommene 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott die Schweiz verlassen und unmittelbar in Deutschland beziehungsweise in das Zollgebiet der Europäischen Union eintreten soll. Zu prüfen sind insbesondere Eignung für gewerblichen Schwerverkehr, Zollabfertigung von Handelswaren, abfallverbringungsrechtliche Zulässigkeit und Übereinstimmung mit der unter Punkt 199 festgelegten direkten Route Schweiz nach Deutschland.

Feststellung für den PoC

Für den PoC ist noch kein konkreter Grenzübergang festgelegt.

Festgelegt sind bisher:

Ausgangsort Waltenschwil, Schweiz.

Bestimmungsort Aurubis AG, Werk Lünen, Deutschland.

Transportart Strasse.

Direkte Route Schweiz nach Deutschland.

Kein vorgesehener Transitstaat.

Damit muss der noch auszuwählende Grenzübergang unmittelbar zwischen der Schweiz und Deutschland liegen. Eine Grenzüberfahrt über Frankreich oder Österreich würde die bisherige PoC-Struktur verändern und einen zusätzlichen Transitstaat auslösen.

Der konkrete Übergang darf nicht allein danach ausgewählt werden, welcher Navigationsdienst die kürzeste Strecke berechnet.

Für einen Realfall muss der ausgewählte Übergang mindestens für den gewerblichen Warenverkehr und das eingesetzte schwere Fahrzeug geeignet sein. Zusätzlich müssen die erforderlichen schweizerischen Ausfuhr- und deutschen beziehungsweise unionsrechtlichen Einfuhr- und Kontrollvorgänge dort ordnungsgemäss durchgeführt werden können.

Das Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit weist ausdrücklich darauf hin, dass nicht jede Grenzdienststelle dieselben Leistungen für Unternehmen erbringt. Für Handelswaren müssen die Öffnungszeiten und verfügbaren Zollleistungen der konkreten Dienststelle geprüft werden. Zollanmeldungen von Handelswaren erfolgen grundsätzlich während der jeweiligen Veranlagungszeiten.

Für die Ausfuhr aus der Schweiz gilt ausserdem: Handelswaren müssen bei einer Zollstelle zur Ausfuhr angemeldet werden. Erfolgt die eigentliche

Ausfuhrzollanmeldung bereits bei einer Inlandzollstelle, ist für die Fahrt bis zur Schweizer Grenzzollstelle ein entsprechendes Transitdokument erforderlich.

Auf deutscher Seite besteht eine zusätzliche abfallrechtliche Besonderheit.

Deutschland führt eine amtliche Liste der Zollstellen, über die Abfälle beim Eingang in oder beim Verlassen der Europäischen Union verbracht werden dürfen. Für den Stichtag des PoC ist die aktuelle Bekanntmachung mit Stand 18. Mai 2026 massgeblich. Sie wurde vom Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit am 22. Juli 2026 erlassen und am 12. August 2026 im Bundesanzeiger als BAnz AT 12.08.2026 B2 veröffentlicht.

Für den PoC bedeutet dies:

Der konkrete CH-DE-Grenzübergang wird erst festgelegt, nachdem geprüft wurde, welche deutsche Zollstelle nach der am Transporttag geltenden amtlichen Abfall-Zollstellenliste verwendet werden darf und welche korrespondierende Schweizer Grenzzollstelle für den Handelswaren- und Schwerverkehr geeignet ist.

Es wird deshalb an dieser Stelle kein Grenzübergang wie Weil am Rhein, Rheinfelden oder Waldshut allein aufgrund geografischer Plausibilität als verbindlich eingesetzt.

Die endgültige Auswahl benötigt einen Beleg aus den aktuellen amtlichen Zollstellenverzeichnissen.

Begründung

Der Grenzübergang ist bei einer Abfallverbringung von der Schweiz nach Deutschland gleichzeitig Schnittstelle mehrerer Rechtsbereiche.

Erstens verlässt eine kommerzielle Ware beziehungsweise ein Abfallstrom das schweizerische Zollgebiet. Dafür gelten die schweizerischen Zollformalitäten.

Zweitens tritt die Sendung aus einem Drittstaat in das Zollgebiet der Europäischen Union ein.

Drittens handelt es sich nicht um gewöhnliche Handelsware, sondern um einen als Abfall vorgesehenen Stoffstrom. Deshalb greifen zusätzlich die Kontrollmöglichkeiten des Abfallverbringungsrechts.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 sieht ausdrücklich vor, dass Kontrollen von Abfallverbringungen unter anderem an den Aussengrenzen der Union stattfinden können. Artikel 60 Absatz 2 nennt neben Ausgangsort, Bestimmungsort und Kontrollen während des Transports ausdrücklich die Grenzen der Union als möglichen Kontrollort.

Artikel 61 verlangt bei solchen Kontrollen mindestens die Prüfung der Dokumente und der Identität der beteiligten Akteure. Soweit erforderlich kann auch der Abfall selbst physisch geprüft werden. Die Behörden können von der Person, die die Verbringung veranlasst, vom Abfallbesitzer, Transporteur, Empfänger oder der

Anlage weitere Nachweise verlangen und den Transport bis zur Vorlage ausreichender Unterlagen anhalten.

Damit kann der Grenzübergang für den PoC nicht lediglich als geografischer Punkt behandelt werden.

Er ist ein möglicher Kontrollpunkt für:

Anhang-VII-Dokument beziehungsweise elektronischen Datensatz;

Identität des Transporteurs;

Transportberechtigung;

Fahrzeug;

Abfallidentität;

Abfallklassifikation;

tatsächliche Menge;

Empfänger und Verwertungsanlage;

weitere zoll- oder abfallrechtliche Unterlagen.

Die Auswahl muss ausserdem mit der Transportplanung abgestimmt sein. Ein Grenzübergang kann für Personenwagen rund um die Uhr offen sein, aber für die Zollabfertigung von 22 Tonnen gewerblicher Ware andere Öffnungszeiten oder Einschränkungen haben. Das BAZG weist genau auf diese Unterscheidung hin.

Eine weitere Trennung ist erforderlich:

Der Grenzübergang ist nicht automatisch die Stelle, an der sämtliche Zollformalitäten erstmals erstellt werden.

Bestimmte Ausfuhrformalitäten können bereits im Inland vorbereitet beziehungsweise durchgeführt werden. Trotzdem muss der tatsächliche Grenzübertritt eindeutig dokumentiert werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 18 regelt für die hier bislang angenommene Green-Control-Verbringung die allgemeinen Informationspflichten.

Artikel 27 regelt den elektronischen Austausch der Informationen und Dokumente.

Artikel 52 regelt die grundsätzliche Zulässigkeit von Einfuhren zur Verwertung aus Drittstaaten.

Artikel 53 regelt Einfuhren zur Verwertung aus Staaten, auf die der OECD-Beschluss Anwendung findet. Die Schweiz fällt in diese Staatengruppe. Die endgültige Anwendung bleibt von der noch abschliessend zu bestätigenden Abfallklassifikation und dem daraus folgenden Kontrollverfahren abhängig.

Artikel 60 Absatz 1 verpflichtet die Mitgliedstaaten zur Durchführung von Kontrollen von Abfallverbringungen und der damit verbundenen Verwertung oder Beseitigung.

Artikel 60 Absatz 2 Buchstabe c bestimmt ausdrücklich, dass Kontrollen von Verbringungen an den Grenzen der Europäischen Union stattfinden können.

Artikel 61 Absatz 1 verlangt bei Kontrollen mindestens die Dokumentenprüfung und Identitätskontrolle der beteiligten Akteure und gegebenenfalls eine physische Prüfung des Abfalls.

Artikel 61 Absatz 4 erlaubt den Kontrollbehörden, von den beteiligten Personen relevante Nachweise zu verlangen und den Abfall beziehungsweise erforderlichenfalls auch das Transportmittel bis zur Vorlage ausreichender Dokumentation anzuhalten.

Für Deutschland gilt zusätzlich das Abfallverbringungsgesetz.

§ 11 Absatz 2 AbfVerbrG regelt die Kontrolle von Abfallverbringungen und bestimmt, dass die zuständigen Zollbehörden sowie das Bundesamt für Logistik und Mobilität im Rahmen ihrer Aufgaben an diesen Kontrollen mitwirken.

§ 12 AbfVerbrG enthält weitere Überwachungsbefugnisse. Dazu gehören insbesondere die Prüfung der Verbringungsunterlagen und die Möglichkeit, Proben der transportierten Abfälle zu entnehmen.

§ 17 AbfVerbrG bildet die nationale Grundlage für die Bekanntgabe der deutschen Zollstellen, über die Abfälle beim Eingang in oder beim Verlassen des Unionsgebiets verbracht werden dürfen. Die geltende amtliche Zollstellenliste wurde für 2026 aktualisiert.

Aktuell ist die Bekanntmachung des BMUKN mit Stand 18. Mai 2026 und Veröffentlichung BAnz AT 12.08.2026 B2 heranzuziehen.

Für die Schweiz gelten insbesondere:

Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Zusätzlich gilt das schweizerische Zollrecht für die Ausfuhr der Sendung. Nach der amtlichen Information des BAZG müssen Handelswaren bei der Ausfuhr bei einer Zollstelle angemeldet werden. Erfolgt die Ausfuhrzollanmeldung bei einer Inlandzollstelle, ist für die Beförderung bis zur Grenze ein Transitdokument erforderlich.

Die VeVA sieht zusätzlich Kontrollen im grenzüberschreitenden Abfallverkehr vor. Diese abfallrechtliche Kontrollschicht bleibt von der gewöhnlichen Zollabfertigung getrennt.

International bleiben ausserdem das Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung sowie der OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL relevant. Ihre konkrete Wirkung auf den Grenzübertritt hängt weiterhin von der abschliessenden Klassifikation der Charge ab.

Beleg

Die bisherige PoC-Architektur bestimmt die Route als direkte Strassenverbindung von Waltenschwil nach Lünen ohne vorgesehenen Transitstaat, lässt den konkreten Grenzübergang jedoch ausdrücklich offen.

Das BAZG bestätigt, dass für Handelswaren die konkrete Zollstelle und deren Öffnungs- beziehungsweise Veranlagungszeiten geprüft werden müssen. Nicht jede Grenzdienststelle bietet dieselben Leistungen für Firmen und Handelswaren.

Deutschland hat am 12. August 2026 eine aktuelle amtliche Bekanntmachung der Zollstellen veröffentlicht, über die Abfälle beim Eingang in oder beim Verlassen der Europäischen Union verbracht werden dürfen. Der zugrunde liegende Stand der Liste ist der 18. Mai 2026.

Damit ist nachgewiesen, dass der Grenzübergang nicht frei allein nach logistischer Bequemlichkeit ausgewählt werden darf.

Offene Angaben

Noch offen sind:

der konkrete Schweizer Grenzübergang;

die korrespondierende deutsche Zollstelle;

die Aufnahme dieser deutschen Zollstelle in die am Transporttag gültige Abfall-Zollstellenliste;

Eignung für gewerblichen Schwerverkehr;

Öffnungs- und Veranlagungszeiten;

tatsächlicher Wochentag und Zeitpunkt des Grenzübertritts;

zuständige schweizerische Zollstelle;

konkretes schweizerisches Ausfuhrverfahren;

gegebenenfalls Passar-Transportanmeldung;

deutsches beziehungsweise unionsrechtliches Einfuhrverfahren;

allfälliges Transitverfahren;

konkrete Zollanmeldung;

mögliche Kontrolle des Abfalls am Grenzübergang;

mögliche Warte- oder Vorführpflichten;

tatsächliches Datum und tatsächliche Uhrzeit des Grenzübertritts.

Der endgültige Grenzübergang darf erst in die Transportakte übernommen werden, nachdem die Schweizer und deutsche Zollseite für den konkreten Transporttag geprüft wurden.

Wird später ein anderer Grenzübergang verwendet, muss geprüft werden, ob dadurch die Route, Zollstelle, zuständige Kontrollbehörde oder ein Transitstaat verändert wird. Eine solche Änderung wird dokumentiert und gegebenenfalls erneut gegatet.

Prüfstatus

OFFEN / KONKRETER GRENZÜBERGANG NOCH ZU BESTIMMEN.

Fest steht lediglich ein unmittelbarer Grenzübertritt Schweiz nach Deutschland. Der tatsächliche Übergang muss für Handelswaren und Schwerverkehr geeignet sein und auf deutscher Seite mit der am Transporttag geltenden amtlichen Liste der für Abfallverbringungen vorgesehenen Zollstellen abgeglichen werden. Die derzeit massgebliche deutsche Bekanntmachung trägt den Stand 18. Mai 2026 und wurde am 12. August 2026 im Bundesanzeiger veröffentlicht. Erst nach diesem Abgleich wird der konkrete Grenzübergang für den Realfall freigegeben.

201. Transitstaaten

Prüfpunkt

Feststellung, ob die angenommene Verbringung der 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott von Waltenschwil zur Aurubis AG, Werk Lünen, durch einen oder mehrere Staaten führt, die weder Versandstaat noch Bestimmungsstaat sind, und welche regulatorischen Folgen ein solcher Transit auslösen würde.

Feststellung für den PoC

Für den derzeit festgelegten PoC gibt es keinen Transitstaat.

Die unter Punkt 199 festgelegte Grundroute führt unmittelbar von der Schweiz nach Deutschland. Damit gilt:

Versandstaat: Schweiz.

Bestimmungsstaat: Deutschland.

Transitstaat: keiner.

Diese Festlegung setzt voraus, dass der tatsächliche Strassentransport die schweizerisch-deutsche Grenze unmittelbar überschreitet und anschliessend ausschliesslich auf deutschem Hoheitsgebiet bis Lünen weitergeführt wird. Der konkrete Grenzübergang bleibt nach Punkt 200 noch offen.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 definiert einen Transitstaat eindeutig. Nach Artikel 3 Nummer 15 ist dies jeder Staat ausser dem Versand- und Bestimmungsstaat, durch den die Verbringung durchgeführt wird oder durchgeführt werden soll. Die zuständige Transitbehörde wird in Artikel 3 Nummer 12 entsprechend als zuständige Behörde eines solchen Staates definiert.

Damit wären beispielsweise folgende Routen anders zu behandeln:

Schweiz, Deutschland: kein Transitstaat.

Schweiz, Frankreich, Deutschland: Frankreich ist Transitstaat.

Schweiz, Österreich, Deutschland: Österreich ist Transitstaat.

Schweiz, Frankreich, Luxemburg, Deutschland: Frankreich und Luxemburg sind Transitstaaten.

Ein deutscher Bundeslandwechsel, beispielsweise Baden-Württemberg nach Nordrhein-Westfalen, erzeugt dagegen keinen Transitstaat. Ebenso sind schweizerische Kantone keine Transitstaaten im Sinne der Verordnung.

Für den gegenwärtigen PoC wird daher im Anhang-VII-Datensatz kein Transitstaat eingetragen.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bestätigt diese Datenstruktur. Im elektronischen Anhang-VII-Verfahren sind Versandstaat und Bestimmungsstaat Pflichtfelder. Das Feld „Transit country“ ist optional und wird nur verwendet, wenn tatsächlich ein Transitstaat vorhanden ist. Alle Staaten werden über ISO-Ländercodes geführt.

Für unseren PoC lautet der Datensatz deshalb:

Export / dispatch country: CH.

Import / destination country: DE.

Transit country: leer beziehungsweise nicht anwendbar.

Eine technische Leerstelle darf jedoch nicht bedeuten, dass ein tatsächlich durchfahrener Drittstaat verschwiegen werden darf. Sobald die tatsächliche Route einen weiteren Staat einbezieht, muss dieser als Transitstaat erfasst und der gesamte betroffene Rechts- und Datenpfad erneut geprüft werden.

Begründung

Transitstaaten sind regulatorisch relevant, weil ein zusätzlicher Staat eigene Abfall-, Transport-, Kontroll- und gegebenenfalls Zollvorschriften anwenden kann.

Auch innerhalb des OECD-Kontrollsystems kann nicht davon ausgegangen werden, dass ein als Green-List-Abfall eingestufter Stoffstrom in jedem OECD-Staat automatisch identisch behandelt wird.

Der OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL definiert die „countries concerned“ als Exportstaat, Importstaat und sämtliche Transitstaaten. Zugleich behält jeder OECD-Mitgliedstaat das Recht, im Rahmen seines nationalen Rechts bestimmte Abfälle abweichend zu kontrollieren. Ein Staat kann insbesondere einen grundsätzlich der Green-Control-Procedure unterliegenden Abfall ausnahmsweise so behandeln, als unterliege er dem Amber-Control-Verfahren.

Deshalb gilt für CLIMATE LEDGER:

Ein zusätzlicher Transitstaat ist kein blosser Routenhinweis.

Vor einer tatsächlichen Durchfahrt muss geprüft werden, ob dieser Staat für den konkreten Abfall nationale Sonderkontrollen, zusätzliche Dokumentationspflichten, transporterbezogene Anforderungen oder ein höheres Kontrollniveau anwendet.

Diese Prüfung ist gerade deshalb erforderlich, weil die endgültige Einstufung der Charge weiterhin von Materialzusammensetzung, Kontamination und dem abschliessenden Basel-/OECD-/WSR-Crosswalk abhängt.

Für die derzeit angenommene OECD-Konstellation Schweiz nach Deutschland ist Artikel 53 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 zentral. Er gilt für zur Verwertung bestimmte Abfälle, die aus Staaten und durch Staaten eingeführt werden, auf die der

OECD-Beschluss Anwendung findet. Für diese Fälle gelten die Vorschriften des Titels II entsprechend, mit den in Artikel 53 vorgesehenen Anpassungen.

Eine Route über einen Staat, auf den der OECD-Beschluss nicht anwendbar ist, wäre deshalb regulatorisch wesentlich schwerwiegender. Artikel 54 der Verordnung (EU) 2024/1157 regelt ausdrücklich Einfuhren zur Verwertung aus oder durch Staaten, auf die der OECD-Beschluss nicht anwendbar ist und die Vertragspartei des Basler Übereinkommens sind. In diesem Fall gilt Artikel 51 entsprechend.

Für den PoC bedeutet dies:

Eine nachträgliche Route über einen Nicht-OECD-Staat darf nicht als einfache Transportänderung behandelt werden.

Sie löst eine erneute Prüfung des gesamten Verbringungsverfahrens aus.

Auch das Basler Übereinkommen verwendet einen eigenen Begriff des Transitstaats. Artikel 2 Absatz 12 definiert als „State of transit“ jeden Staat ausser Export- und Importstaat, durch den eine grenzüberschreitende Verbringung gefährlicher oder anderer vom Übereinkommen erfasster Abfälle geplant ist oder stattfindet.

Sollte die spätere Klassifikationsprüfung ergeben, dass die Charge in ein Basler PIC-Verfahren beziehungsweise ein notifizierungspflichtiges Verfahren fällt, bekommen Transitstaaten eine erheblich stärkere Rolle. Artikel 6 Absatz 4 des Basler Übereinkommens regelt die Beteiligung der Transitstaaten. Die offizielle Basel-Guidance stellt ausserdem klar, dass bei einer Routenänderung, durch die ein neuer Transitstaat entsteht, dieser Staat bei kontrollierten Verbringungen grundsätzlich in das erforderliche Zustimmungsverfahren einbezogen werden muss.

Für den aktuell angenommenen Artikel-18-Pfad wird daraus jedoch keine PIC-Pflicht erfunden. Solange der Abfall tatsächlich dem Green-Control-Verfahren unterliegt, bleibt die einschlägige Artikel-18-Systematik massgeblich.

Eine weitere wichtige Abgrenzung betrifft den Zoll.

Ein zollrechtliches Transitverfahren ist nicht automatisch dasselbe wie ein Transitstaat nach Abfallverbringungsrecht.

Eine Sendung kann beispielsweise zollrechtlich unter einem Versandverfahren stehen, obwohl sie abfallrechtlich nur die Schweiz und Deutschland berührt. Umgekehrt kann ein dritter Staat abfallrechtlicher Transitstaat sein, auch wenn die zollrechtliche Behandlung anders strukturiert ist.

Diese Ebenen bleiben im PoC getrennt und werden im späteren Zollmodul geprüft.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 3 Nummer 12 definiert die zuständige Transitbehörde.

Artikel 3 Nummer 13 definiert den Versandstaat.

Artikel 3 Nummer 14 definiert den Bestimmungsstaat.

Artikel 3 Nummer 15 definiert den Transitstaat als jeden anderen Staat, durch den die Verbringung erfolgt oder erfolgen soll.

Artikel 18 Absatz 4 verpflichtet die beteiligten Unternehmen zur Vervollständigung des Anhang-VII-Dokuments und zur elektronischen Bereitstellung der Angaben gemäss Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 5 regelt die Bereitstellung der erforderlichen Informationen vor Beginn der Verbringung.

Artikel 18 Absatz 6 verlangt die elektronische Übermittlung von Änderungen und Ergänzungen während des Transports.

Artikel 27 regelt den elektronischen Informations- und Dokumentenaustausch.

Anhang VII, Feld 11, erfasst Versandstaat, Bestimmungsstaat und gegebenenfalls Transitstaat beziehungsweise Transitstaaten. Die elektronische Konkretisierung erfolgt durch die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290.

Artikel 52 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt, aus welchen Drittstaaten Abfälle zur Verwertung grundsätzlich in die Union eingeführt werden dürfen.

Artikel 53 Absatz 1 regelt Einfuhren zur Verwertung aus Staaten und durch Staaten, auf die der OECD-Beschluss Anwendung findet. Die Vorschriften des Titels II gelten entsprechend.

Artikel 53 Absatz 4 ist für einen notifizierungspflichtigen Fall relevant. Eine solche Verbringung darf erst stattfinden, wenn unter anderem die erforderlichen Zustimmungen der zuständigen Versand-, Bestimmungs- und gegebenenfalls Transitbehörden vorliegen. Diese Regel wird für den gegenwärtigen Artikel-18-PoC nicht als bestehende Zustimmungspflicht dargestellt.

Artikel 54 regelt Einfuhren zur Verwertung aus oder durch einen Staat, auf den der OECD-Beschluss nicht anwendbar ist und der Vertragspartei des Basler Übereinkommens ist. Dann gilt Artikel 51 entsprechend.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C führt für Anhang-VII-Verbringungen unter „Countries / States concerned“ den Export-/Versandstaat und Import-/Bestimmungsstaat als Pflichtfelder sowie den Transitstaat als optionales ISO-Ländercode-Feld.

OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL über die Kontrolle grenzüberschreitender Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen.

Kapitel II Abschnitt B Nummer 4 erlaubt OECD-Mitgliedstaaten unter den dort vorgesehenen Voraussetzungen spezifische nationale Kontrollen. Ein grundsätzlich Green-Control-Abfall kann national einem strengeren Kontrollniveau unterstellt werden.

Kapitel II Abschnitt C bestimmt, dass Green-Control-Abfälle grundsätzlich den Kontrollen unterliegen, die üblicherweise für kommerzielle Transaktionen gelten. Die Green-Control-Einstufung entfällt jedoch insbesondere bei einer relevanten Kontamination, die ein höheres Risiko erzeugt oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Das OECD-System definiert ausserdem Export-, Import- und Transitstaaten zusammen als „countries concerned“.

Basler Übereinkommen vom 22. März 1989 über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung.

Artikel 2 Absatz 12 definiert den Transitstaat.

Artikel 6 Absatz 4 regelt die Beteiligung eines Transitstaats im Verfahren der vorherigen informierten Zustimmung bei den vom Übereinkommen kontrollierten Verbringungen. Die 2022 von der Vertragsstaatenkonferenz angenommene Guidance konkretisiert diese Transitstaatenlogik.

Für die Schweiz bleiben zusätzlich das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, sowie die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1, massgeblich.

Das BAFU verlangt für grün gelistete Abfälle das Anhang-VII-Dokument beziehungsweise eine Kopie und führt den schweizerischen grenzüberschreitenden Abfallverkehr auf Grundlage von VeVA, LVA, Basel- und OECD-System.

Beleg

Die PoC-Masterarchitektur setzt Punkt 201 ausdrücklich unmittelbar nach Route und Grenzübergang an. Für die bisher festgelegte direkte CH-DE-Route ist kein dritter Staat vorgesehen.

Die EU-Durchführungsverordnung bestätigt, dass Transitstaaten bei Anhang-VII-Verbringungen als eigenes elektronisches Datenfeld existieren, jedoch nur angegeben werden, wenn sie tatsächlich vorhanden sind.

Der OECD-Beschluss bestätigt zusätzlich, dass Exportstaat, Importstaat und sämtliche Transitstaaten regulatorisch zu den „countries concerned“ gehören und dass nationale Sonderkontrollen möglich bleiben.

Offene Angaben

Offen ist weiterhin der konkrete Grenzübergang Schweiz/Deutschland.

Damit muss im Realfall unmittelbar vor der endgültigen Routenfreigabe nochmals geprüft werden, ob die Dispositions- und Navigationsroute tatsächlich ausschliesslich durch die Schweiz und Deutschland führt.

Noch offen sind insbesondere:

mögliche Umleitungen;

Baustellen;

Fahrverbote;

witterungsbedingte Routenänderungen;

Fahrzeugwechsel;

ungeplante Grenzübertritte;

eventuelle Routenplanung des tatsächlichen Transporteurs.

Wird ein dritter Staat in die Route aufgenommen, muss vor der Durchführung mindestens geprüft werden:

Ist dieser Staat OECD-Mitglied beziehungsweise gilt dort der OECD-Beschluss?

Wie klassifiziert dieser Staat die konkrete Charge?

Bestehen spezifische nationale Kontrollen?

Muss der Transitstaat in Anhang VII und DIWASS ergänzt werden?

Welche Transport-, Abfall- und Kontrollvorschriften gelten?

Verändert sich das anwendbare WSR-Verfahren?

Ist bei einer notifizierungspflichtigen beziehungsweise Basel-kontrollierten Verbringung eine Zustimmung der Transitbehörde erforderlich?

Kann diese Prüfung vor Eintritt in den neuen Staat nicht abgeschlossen werden, wird die Routenänderung im PoC nicht freigegeben.

Prüfstatus

FÜR DEN POC GESCHLOSSEN: KEIN TRANSITSTAAT / REALROUTE ZU BESTÄTIGEN.

Für die festgelegte direkte Strassenroute Waltenschwil nach Lünen sind ausschliesslich die Schweiz als Versandstaat und Deutschland als Bestimmungsstaat vorgesehen. Ein Transitstaat wird daher im Anhang-VII-Datensatz nicht eingetragen. Jede spätere Route über einen weiteren Staat verändert diese

Feststellung und löst ein Re-Gate aus. Besonders streng ist die Prüfung, wenn ein Nicht-OECD-Staat betroffen wäre oder wenn sich die Abfallklassifikation aus dem Green-Control-Pfad in ein notifizierungspflichtiges beziehungsweise Basel-kontrolliertes Verfahren verschiebt.

203. Begleitinformation

Prüfpunkt

Feststellung, welche abfallverbringungsrechtlichen Informationen und Nachweise die konkrete 22-Tonnen-Verbringung während des Strassentransports begleiten müssen, welche Informationen elektronisch verfügbar sein müssen, welche Unterlagen tatsächlich im Fahrzeug mitgeführt werden müssen und welche Dokumente lediglich auf Verlangen einer Kontrollbehörde vorzulegen sind.

Feststellung für den PoC

Für den PoC muss zwischen vier verschiedenen Dokument- und Informationsebenen unterschieden werden.

Erstens bestehen die eigentlichen Begleitinformationen nach Artikel 18 und Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157.

Zweitens bestehen Unterlagen, die vorhanden sein müssen und Behörden auf Verlangen vorgelegt werden können, die aber nicht automatisch während jeder Fahrt physisch im Fahrzeug mitgeführt werden müssen.

Drittens bestehen nationale transporterbezogene Mitführungsnachweise.

Viertens können zusätzlich Zoll-, Güterverkehrs-, Fahrzeug- oder Gefahrgutunterlagen erforderlich werden. Diese beruhen jedoch auf anderen Rechtsgebieten und dürfen nicht als Bestandteil von Anhang VII dargestellt werden.

Für den derzeit angenommenen Green-Control-Pfad ist Anhang VII die zentrale Begleitinformation.

Artikel 18 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 verpflichtet alle an der Verbringung beteiligten Unternehmen, die für sie vorgesehenen Angaben in Anhang VII auszufüllen. Diese Informationen müssen nach Artikel 27 elektronisch verfügbar sein, ausdrücklich auch während des Transports, und zwar für die anderen beteiligten Personen, die zuständigen Behörden und die Kontrollbehörden.

Die Begleitinformationen umfassen damit für den konkreten PoC insbesondere die Identität der Person, die die Verbringung veranlasst, Abfallerzeuger soweit einschlägig, Empfänger, Verwertungsanlage, tatsächliche Abfallmenge, tatsächliches Transportdatum, gegebenenfalls Container-ID, Transporteur beziehungsweise Transporteure, Transportart, Abfallbeschreibung, einschlägige Abfallcodes, vorgesehene Verwertungsoperation, betroffene Staaten sowie die späteren Empfangs- und Verwertungsbestätigungen.

Die einzelnen Inhalte wurden in den vorhergehenden Prüfpunkten bereits separat aufgebaut. Punkt 203 führt sie nun als transportbegleitenden Informationssatz zusammen. Die PoC-Masterarchitektur sieht diesen Prüfpunkt bewusst nach Transportdatum und vor der DIWASS-Zugänglichkeit vor.

Für den Stichtag 17.09.2026 besteht jedoch eine besondere CH-DE-Übergangslage.

Auf Schweizer Seite verlangt das BAFU bei der Aus- und Einfuhr grün gelisteter Abfälle ausdrücklich, dass das Formular nach Anhang VII der Verordnung über Abfallverbringungen oder eine Kopie davon mitgeführt wird. Für Verbringungen ab dem 21.05.2026 stellt das BAFU das neue Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157 zur Verfügung.

Das BAFU hat für die neue WSR zusätzlich klargestellt, dass Schweizer Unternehmen das Anhang-VII-Formular weiterhin in Papierform erstellen, unterzeichnen und dem Transport beilegen dürfen. Alternativ können sie DIWASS freiwillig verwenden. Transporteure, die physisch innerhalb der EU tätig sind, müssen sich dagegen in DIWASS registrieren.

Damit gilt für den derzeitigen PoC am Stichtag:

Wenn Wiederkehr den schweizerischen Papierpfad nutzt, muss die aktuelle Anhang-VII-Fassung beziehungsweise eine zulässige Kopie den konkreten Transport tatsächlich begleiten.

Wenn der Vorgang elektronisch über DIWASS geführt wird, müssen die Informationen nach Artikel 18 Absatz 4 während des Transports elektronisch zugänglich sein.

Zusätzlich bleibt der Fallback nach Artikel 18 Absatz 6 relevant. Sind die Informationen während des Transports nicht online verfügbar, müssen die Person, die die Verbringung veranlasst, und der oder die Transporteure sicherstellen, dass dieselben Informationen auf andere Weise im Transportfahrzeug verfügbar sind. Diese Informationen müssen mit dem zuvor elektronisch bereitgestellten Datenstand übereinstimmen. Änderungen oder Ergänzungen während des Transports müssen anschliessend über das elektronische System nach Artikel 27 übermittelt werden.

Deutschland hat für den Zeitraum vom 21.05.2026 bis einschliesslich 31.12.2026 zusätzlich eine befristete Vollzugslösung veröffentlicht. Ist einer beteiligten Person die elektronische Dokumentenführung nicht möglich, wird unter den dort genannten Voraussetzungen vorübergehend von Sanktionen abgesehen, wenn die erforderlichen Dokumente auf Papier geführt und während des Transports in Papierform mitgeführt werden. Auch dann ist das neue Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157 zu verwenden.

Für unseren PoC ergibt sich damit ein klarer Mindeststandard:

Während der konkreten Fahrt muss ein aktueller und eindeutig der Sendung zuordenbarer Anhang-VII-Datenstand verfügbar sein.

Er muss zu Dokument-ID, Version, tatsächlicher Menge, Transporteur, Fahrzeug beziehungsweise Transportart, Route, Transportdatum, Empfänger und Anlage passen.

Eine alte Papierfassung darf nicht mit einem inzwischen geänderten elektronischen Datensatz parallel im Fahrzeug liegen, ohne dass eindeutig gekennzeichnet ist, welcher Stand gültig ist.

Eine Papierkopie darf keine vom elektronischen Datensatz abweichenden Angaben enthalten.

Begründung

„Begleitinformationen“ bedeutet im neuen System nicht mehr zwingend, dass sämtliche regulatorischen Informationen ausschliesslich als Papiermappe im Fahrerhaus liegen müssen.

Der reguläre EU-Ansatz ab 21.05.2026 ist elektronische Verfügbarkeit.

Artikel 18 Absatz 4 verlangt ausdrücklich, dass die Anhang-VII-Informationen auch während des Transports elektronisch verfügbar sind. Artikel 18 Absatz 6 enthält anschliessend die Rückfallebene für den Fall, dass diese Online-Verfügbarkeit zeitweise nicht gewährleistet werden kann.

Die Schweizer Ausgangslage ist anders, weil die EU-Verordnung in der Schweiz nicht unmittelbar gilt und die VeVA-/BAFU-Struktur weiterhin die physische Mitführung des Anhang-VII-Formulars vorsieht. Das BAFU verlangt für Green-Control-Sendungen ausdrücklich das Formular oder eine Kopie als Transportbegleitung.

Damit kann unser CH-DE-Transport am 17.09.2026 faktisch gleichzeitig einen papiergebundenen Schweizer Begleitpfad und eine elektronische EU-Datenebene besitzen.

Gerade deshalb ist die Versionskontrolle aus Punkt 184 und die Datenwiderspruchsprüfung aus Punkt 190 wesentlich.

Nicht jede wichtige Unterlage muss jedoch routinemässig im Lastwagen liegen.

Der Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 ist hierfür ein gutes Beispiel.

Artikel 18 Absatz 10 verlangt einen wirksamen Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger. Dieser Vertrag muss mit dem entsprechenden Anhang-VII-Dokument übereinstimmen und unter anderem Beteiligte, Abfallbeschreibung, Abfallcodes, Vertragsmenge, Verwertungsoperation und Vertragsdauer abdecken.

Artikel 18 Absatz 11 verlangt jedoch lediglich, dass die Person, die die Verbringung veranlasst, oder der Empfänger den Kontrollbehörden auf Verlangen eine Kopie dieses Vertrags bereitstellt. Daraus folgt keine allgemeine unionsrechtliche Pflicht, dass der vollständige Vertrag bei jeder Artikel-18-Fahrt physisch im Fahrerhaus mitgeführt werden muss.

Dasselbe gilt für die Genehmigung beziehungsweise Registrierung der Verwertungsanlage.

Artikel 18 Absatz 3 verpflichtet die Anlage, der Person, die die Verbringung veranlasst, vor der Verbringung ihren Genehmigungs- oder Registrierungsnachweis vorzulegen. Diese vorherige Facility-Prüfung ist zwingend. Die Vorschrift macht

diesen Nachweis aber nicht automatisch zu einem physischen Begleitpapier jeder einzelnen Fahrt.

Für CLIMATE LEDGER wird deshalb strikt getrennt:

Transportbegleitend verfügbar.

Auf Verlangen verfügbar.

Vor Transport geprüft.

Nur intern als Evidence gespeichert.

Diese Trennung verhindert, dass das Fahrzeug mit einer künstlich aufgeblähten „Pflichtmappe“ ausgestattet wird, für die es keine entsprechende Rechtsgrundlage gibt.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierte Fassung vom 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 3 verpflichtet die Verwertungsanlage, der Person, die die Verbringung veranlasst, vor Durchführung der Verbringung die erforderliche Genehmigung beziehungsweise den Registrierungsnachweis vorzulegen.

Artikel 18 Absatz 4 verpflichtet sämtliche beteiligten Unternehmen, Anhang VII an den für sie vorgesehenen Stellen auszufüllen und sicherzustellen, dass die Informationen gemäss Artikel 27 elektronisch verfügbar sind, ausdrücklich auch während des Transports.

Artikel 18 Absatz 5 regelt den Zeitpunkt der Bereitstellung. Die Angaben sind grundsätzlich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung bereitzustellen. Tatsächliche Menge, Transporteur beziehungsweise Transporteure und gegebenenfalls Container-ID dürfen spätestens vor Beginn der Verbringung ergänzt werden.

Artikel 18 Absatz 6 regelt den Fallback bei fehlender Online-Verfügbarkeit während des Transports. Die Informationen müssen dann auf andere Weise im Transportfahrzeug vorhanden sein, mit dem elektronischen Stand übereinstimmen und spätere Änderungen müssen elektronisch nachgeführt werden.

Artikel 18 Absatz 10 schreibt den Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger vor.

Artikel 18 Absatz 11 verlangt die Vorlage einer Vertragskopie an Kontrollbehörden auf Verlangen.

Artikel 18 Absatz 12 stellt sicher, dass die nach Anhang VII erforderlichen Informationen für Kontroll-, Durchsetzungs-, Planungs- und Statistikzwecke zugänglich sind.

Artikel 20 Absatz 2 verpflichtet die Person, die die Verbringung veranlasst, den Empfänger und die empfangende Anlage, die nach Artikel 18 übermittelten Informationen mindestens fünf Jahre ab Ausstellung der Verwertungsbescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 aufzubewahren.

Artikel 27 regelt den elektronischen Informations- und Dokumentenaustausch über das zentrale System und interoperable Systeme.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025 konkretisiert die elektronische Übermittlung des Anhang-VII-Dokuments, der Carrier Transfer Confirmations, der Empfangsbestätigungen und der Verwertungsbescheinigung.

Für die Schweizer Ausgangsseite gelten zusätzlich das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, und die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Nach der BAFU-Vollzugshilfe ist bei Green-Control-Verbringungen das vollständig ausgefüllte und unterzeichnete Anhang-VII-Formular beziehungsweise eine Kopie bei jedem Transport mitzuführen und auf Verlangen am Grenzübergang vorzuweisen.

Für Deutschland kommt zusätzlich die Anzeige- und Erlaubnisverordnung, AbfAEV, hinzu.

§ 13 Absatz 1 AbfAEV verpflichtet anzeigepflichtige Sammler und Beförderer grundsätzlich dazu, eine Kopie beziehungsweise einen Ausdruck der bestätigten Anzeige mitzuführen. Bei bestimmten erlaubnisfreien Entsorgungsfachbetrieben beziehungsweise EMAS-Konstellationen sind die dort genannten Zertifikate oder Registrierungsnachweise mitzuführen.

§ 13 Absatz 2 AbfAEV verpflichtet erlaubnispflichtige Beförderer gefährlicher Abfälle grundsätzlich dazu, eine Kopie oder einen Ausdruck der Erlaubnis mitzuführen.

Diese transporterbezogenen Nachweise sind keine Bestandteile des Anhang-VII-Formulars. Sie begleiten den Transport aufgrund deutschen nationalen Abfalltransportrechts.

Das deutsche Abfallverbringungsgesetz enthält zusätzlich Kontrollbefugnisse. § 12 AbfVerbrG erlaubt den Kontrollbehörden unter anderem die Prüfung der Verbringungsunterlagen und die Anforderung des Anhang-VII-Dokuments von der Person, die die Verbringung veranlasst, vom Beförderer, Fahrer, Empfänger und Anlagenbetreiber. Die Vorschrift verweist am Stichtag formal teilweise noch auf die frühere Verordnung (EG) Nr. 1013/2006; diese bereits markierte Übergangsschnittstelle zum neuen EU-Regime muss bei einem Realfall anhand des dann geltenden nationalen Rechtsstands überprüft werden.

Zusätzlich gilt für Deutschland am PoC-Stichtag die veröffentlichte DIWASS-Übergangsregelung des BMUKN und der Länder vom 28.04.2026. Für Artikel-18-Verbringungen können bis einschliesslich 31.12.2026 bei fehlender elektronischer Möglichkeit die erforderlichen Dokumente vorübergehend in Papierform geführt und während des Transports mitgeführt werden.

Beleg

Das BAFU bezeichnet Anhang VII ausdrücklich als „Mitzuführende Informationen“ für Green-Control-Verbringungen und verlangt das Formular oder eine Kopie bei Aus- und Einfuhren grün gelisteter Abfälle.

Die aktuelle schweizerische Umsetzungsinformation bestätigt zusätzlich, dass Schweizer Unternehmen das neue Anhang-VII-Formular weiterhin ausdrucken, unterzeichnen und dem Transport beilegen dürfen.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt gleichzeitig die elektronische Verfügbarkeit des Anhang-VII-Datensatzes während des Transports und enthält mit Artikel 18 Absatz 6 einen ausdrücklichen technischen Fallback.

Deutschland bestätigt für den PoC-Stichtag den vorübergehenden Papierpfad bis 31.12.2026, falls die elektronische Führung nicht möglich ist.

Offene Angaben

Für den hypothetischen PoC ist noch nicht entschieden, ob Wiederkehr bei einem realen Transport den schweizerischen Papierpfad oder freiwillig den DIWASS-Pfad verwenden würde.

Offen sind deshalb die konkrete Begleitform, die tatsächliche Anhang-VII-Dokumentnummer, die Papierfassung, die gültige Version, der Zugriff des Fahrers beziehungsweise Transporteurs auf DIWASS, die Transporteuranzeige oder -erlaubnis nach deutschem Recht und die tatsächlich mitzuführenden transporterbezogenen Nachweise.

Ebenfalls noch offen sind mögliche Zollunterlagen, Ausfuhr- und Einfuhrdokumente, Transitunterlagen, Frachtbrief beziehungsweise CMR, Wiegeschein und gegebenenfalls gefahrgutrechtliche Beförderungspapiere.

Diese Dokumente werden nicht automatisch unter Punkt 203 als gesetzliche Anhang-VII-Begleitinformationen eingestuft. Ihre jeweilige Pflicht wird in den dafür vorgesehenen Transport-, Zoll- und Gefahrgutmodulen gesondert festgestellt.

Prüfstatus

TEILWEISE GESCHLOSSEN / KONKRETE BEGLEITAKTE IM REALFALL OFFEN.

Für den angenommenen Artikel-18-Fall steht fest, dass der aktuelle Anhang-VII-Datenstand den Transport begleiten beziehungsweise während des Transports zugänglich sein muss. Im regulären EU-System erfolgt dies elektronisch. Bei fehlender Online-Verfügbarkeit greift Artikel 18 Absatz 6. Für den Schweizer

Ausgangspfad verlangt das BAFU weiterhin die Mitführung des Anhang-VII-Formulars oder einer Kopie. Deutschland akzeptiert bis einschliesslich 31.12.2026 unter den veröffentlichten Übergangsbedingungen eine Papierführung. Der Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 und der Anlagen-Genehmigungsnachweis sind wichtige Pflichthinterlagen, müssen aber nicht allein deshalb bei jeder Fahrt physisch im Fahrzeug mitgeführt werden. Nationale Transporteur- und sonstige Fachunterlagen bleiben getrennte Mitführungspflichten.

204. DIWASS-Zugänglichkeit

Prüfpunkt

Feststellung, welche Beteiligten des PoC Zugang zum Digital Waste Shipment System, DIWASS, benötigen, auf welchem technischen Weg dieser Zugang erfolgt, welche Informationen während des Transports zugänglich sein müssen und wie die besondere Schweiz-EU-Situation am Stichtag 17.09.2026 zu behandeln ist.

Feststellung für den PoC

Für den PoC muss zwischen Registrierung, aktivem Systemzugang und blosser Verfügbarkeit der Verbringungsinformationen unterschieden werden.

DIWASS ist seit dem 21.05.2026 das zentrale elektronische EU-System für Informationen und Dokumente zu Abfallverbringungen. Es kann unmittelbar über die von der Europäischen Kommission bereitgestellte Weboberfläche, GUI, oder über ein angeschlossenes lokales System beziehungsweise eine Software über eine API genutzt werden. Welche Zugangsart EU-Wirtschaftsbeteiligte verwenden müssen, richtet sich nach der Erklärung der jeweils zuständigen Behörde gemäss der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290.

Für Anhang-VII-Verbringungen besteht am Stichtag 17.09.2026 allerdings eine besondere Übergangslage. Die Europäische Kommission hält ausdrücklich fest, dass Anhang-VII-Dokumente vom 21.05. bis 31.12.2026 weiterhin überwiegend nach dem früheren Papierverfahren behandelt werden sollen. Deutschland hat diese Übergangspraxis ebenfalls übernommen. Ist einem Beteiligten die elektronische Führung nicht möglich, wird bis einschliesslich 31.12.2026 unter den veröffentlichten Voraussetzungen von Sanktionen abgesehen, wenn die erforderlichen Dokumente ordnungsgemäss auf Papier geführt und während des Transports mitgeführt werden. Gleichzeitig sollen sich alle Beteiligten unverzüglich in DIWASS registrieren.

Damit gilt für den vorliegenden PoC:

DIWASS ist technisch verfügbar.

Der angenommene Artikel-18-Fall kann am 17.09.2026 noch unter die veröffentlichte Papier-Übergangspraxis fallen.

Diese Übergangspraxis ändert jedoch nicht die Grundarchitektur der Verordnung (EU) 2024/1157. Artikel 18 Absatz 4 verlangt grundsätzlich, dass die Anhang-VII-Informationen auch während des Transports elektronisch verfügbar sind. Artikel 18 Absatz 6 enthält den Ersatzweg für eine fehlende Online-Verfügbarkeit.

Für die beteiligten Unternehmen ergeben sich unterschiedliche Zugangspositionen.

Wiederkehr Recycling AG

Wiederkehr ist ein Schweizer Drittstaatenunternehmen.

Die Kommission stellt klar, dass Drittstaatenunternehmen, die an einer Verbringung aus, in oder durch die EU beteiligt sind, in DIWASS registriert sein müssen, damit sie in einem elektronischen Verbringungsdokument überhaupt ausgewählt werden können. Die Registrierung ist jedoch von der aktiven Nutzung zu unterscheiden. Drittstaatenunternehmen können DIWASS aktiv verwenden, müssen dies aber nicht in jedem Fall selbst tun.

Das BAFU bestätigt diese Trennung speziell für die Schweiz. Schweizer Unternehmen können DIWASS freiwillig über die EU-Webanwendung nutzen. Sie dürfen beim Green-Control-Verfahren während der Übergangssituation weiterhin Anhang VII auf Papier erstellen, unterzeichnen und dem Transport beilegen. Das BAFU weist jedoch ausdrücklich darauf hin, dass beteiligte Transporteure, die physisch innerhalb der EU tätig werden, in DIWASS registriert sein müssen.

Das BAFU weist ausserdem darauf hin, dass bei der DIWASS-Registrierung eines Schweizer Beteiligten nicht das BAFU als zuständige Freigabebehörde ausgewählt werden darf, weil das BAFU DIWASS derzeit nicht aktiv verwendet. Stattdessen ist eine am Vorgang beteiligte EU-Behörde auszuwählen.

Aurubis AG, Werk Lünen

Aurubis ist als in Deutschland ansässiger Empfänger und Verwertungsstandort ein EU-Wirtschaftsbeteiligter.

Wird der Vorgang elektronisch in DIWASS geführt, muss Aurubis beziehungsweise der entsprechende Standort registriert und im System auswählbar sein. Die Kommission stellt ausdrücklich klar, dass EU-Empfänger und Abfallbehandlungsanlagen zu den registrierungspflichtigen Akteuren gehören.

Transporteur

Der tatsächliche Transporteur muss im Anhang-VII-Datensatz als Carrier ausgewählt werden.

Artikel 18 Absatz 4 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 gewährt einem als Carrier handelnden Betreiber Zugang zu Anhang-VII-Dokumenten, in denen dieser Transporteur genannt ist, sobald das Dokument von der Person authentifiziert wurde, die die Verbringung veranlasst.

Der Transporteur erhält damit keinen allgemeinen Zugriff auf alle DIWASS-Dossiers. Sein Zugang ist rollen- und fallbezogen.

Nach der Übernahme des Abfalls kann der Transporteur über die elektronische Funktion „Submit Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document“ seine Übernahme bestätigen. Dabei werden insbesondere Annex-VII-Dokumentnummer, Operator-ID, Transportart, Übergabedatum und Authentifizierungsdaten verwendet. Das System erzeugt anschliessend eine Confirmation ID.

Fahrer

Eine gesonderte allgemeine Regel, wonach jeder einzelne Fahrer zwingend ein eigenes DIWASS-Konto besitzen muss, ergibt sich aus den geprüften Rechtsakten nicht.

Die Durchführungsverordnung verlangt vielmehr, dass jede natürliche Person, die DIWASS tatsächlich als Nutzer verwendet, ein persönliches Konto besitzt und einen registrierten Betreiber vertreten darf. Jeder Betreiber benötigt mindestens einen Master User.

Daraus folgt für den PoC:

Führt ein Disponent oder anderer bevollmächtigter Mitarbeiter des Transporteurs die elektronische Carrier-Bestätigung aus, muss nicht zusätzlich allein aufgrund seiner Fahrertätigkeit der Fahrer diese Systemhandlung durchführen.

Soll der Fahrer selbst in DIWASS zugreifen oder die Übernahme elektronisch authentifizieren, benötigt er dagegen einen persönlichen Nutzerzugang und die entsprechende Vertretungsberechtigung für den Transporteur.

Das ändert nichts an Artikel 18 Absatz 6. Können die Informationen während der Fahrt nicht online verfügbar gemacht werden, müssen sie anderweitig im Transportfahrzeug verfügbar sein.

Zugriffsrechte nach Einreichung

Die Kommission trennt den Zugriff ausdrücklich nach Rollen und Dokumentstatus.

Bei einem Anhang-VII-Entwurf haben zunächst die Person, die die Verbringung veranlasst, und die im Entwurf ausgewählten Abfallerzeuger Zugriff.

Nach Einreichung erhalten zusätzlich Zugriff:

die zuständigen Behörden der betroffenen Staaten;

der beziehungsweise die im Dokument angegebenen Transporteure;

der Empfänger;

die Verwertungsanlage.

EU-Kontrollbehörden besitzen auf eingereichte DIWASS-Dokumente grundsätzlich Lesezugriff. Auf blosse Entwürfe haben sie keinen Zugriff.

Artikel 18 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bestätigt diese rollenbezogene Zugriffsarchitektur. Die Person, die die Verbringung veranlasst, der Abfallerzeuger, der Empfänger und die Verwertungsanlage können auf die Informationen der Artikel-18-Verbringungen zugreifen, an denen sie beteiligt sind. Für den Transporteur besteht der bereits beschriebene spezifische Zugriff auf die ihm zugeordneten Anhang-VII-Dokumente.

Begründung

DIWASS-Zugänglichkeit darf nicht mit einer blossen Internetverbindung verwechselt werden.

Für eine technisch funktionierende elektronische Verbringung müssen mehrere Voraussetzungen gleichzeitig erfüllt sein:

Der Betreiber muss im System registriert sein.

Der konkrete Standort muss, soweit erforderlich, registriert sein.

Ein natürlicher Nutzer muss über ein persönliches Konto verfügen.

Dieser Nutzer muss zur Vertretung des jeweiligen Betreibers berechtigt sein.

Der Betreiber muss im konkreten Anhang-VII-Dokument die richtige Rolle besitzen.

Der Dokumentstatus muss den Zugriff auf den betreffenden Vorgang zulassen.

Erst dann besitzt ein Transporteur, Empfänger oder Anlagenbetreiber tatsächlich Zugriff auf die ihm zugeordneten Funktionen.

Die Kommission weist ausdrücklich darauf hin, dass DIWASS bei der Erstellung eines Dokuments keine nicht registrierten Unternehmen frei eintippen lässt. Wirtschaftsbeteiligte müssen aus den registrierten Akteuren ausgewählt werden. Fehlt ein Unternehmen, kann es nicht in das DIWASS-Dokument übernommen werden.

Die Registrierung beweist jedoch keine rechtliche Berechtigung zur Durchführung der Tätigkeit. Die Kommission bezeichnet die Registrierung ausdrücklich als technischen Schritt. Ob ein Unternehmen beispielsweise tatsächlich als Transporteur oder Anlage tätig werden darf, muss getrennt nach den einschlägigen Rechtsvorschriften geprüft werden.

Das ist für den PoC wichtig:

DIWASS-registriert bedeutet nicht transportberechtigt.

DIWASS-registriert bedeutet nicht als Entsorgungsanlage genehmigt.

DIWASS-registriert bedeutet nicht, dass der Abfallcode korrekt ist.

DIWASS prüft die materielle Richtigkeit der eingegebenen Daten nicht vollständig. Die Kommission weist ausdrücklich darauf hin, dass das System bestimmte technische Validierungen vornimmt, aber nicht sämtliche tatsächlichen oder regulatorischen Angaben selbst verifiziert.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 18 Absatz 4 verpflichtet alle an der Verbringung beteiligten Unternehmen, die relevanten Angaben des Anhangs VII auszufüllen und sicherzustellen, dass diese Informationen nach Artikel 27 auch während des Transports elektronisch für die beteiligten Personen, zuständigen Behörden und Kontrollbehörden verfügbar sind.

Artikel 18 Absatz 6 regelt den Fall, dass die elektronische Online-Verfügbarkeit während des Transports ausfällt. Dann müssen die Informationen auf andere Weise im Transportfahrzeug verfügbar sein und mit dem elektronischen Datenbestand übereinstimmen. Änderungen und Ergänzungen sind anschliessend über ein System nach Artikel 27 zu übermitteln.

Artikel 18 Absatz 8 regelt die Empfangsbestätigung der Verwertungsanlage. Hat die Anlage keinen Zugang zu einem System nach Artikel 27, kann die Bestätigung über die Person erfolgen, die die Verbringung veranlasst.

Artikel 18 Absatz 9 regelt entsprechend die Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung.

Artikel 27 Absatz 1 regelt die verpflichtende elektronische Einreichung und den elektronischen Austausch der erfassten Informationen und Dokumente.

Artikel 27 Absatz 3 verpflichtet die Kommission zum Betrieb des zentralen Systems und stellt ausdrücklich auch eine Website für Wirtschaftsbeteiligte aus Mitgliedstaaten und Drittstaaten bereit.

Artikel 27 Absatz 4 ermöglicht nationale Systeme und Softwarelösungen, die mit dem zentralen System interoperabel arbeiten.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 4 verpflichtet die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten zur Festlegung, auf welchem Weg sie selbst und die ihnen zugeordneten Wirtschaftsbeteiligten das zentrale System nutzen.

Artikel 5 regelt die Zugangswege über GUI, API, lokale Systeme, Software und gegebenenfalls eFTI-Plattformen.

Artikel 6 verlangt für jeden tatsächlichen Nutzer ein persönliches Konto. Ein Nutzer kann einen oder mehrere Betreiber vertreten. Die Vorschrift unterscheidet Master User und Standard User. Jeder Betreiber benötigt mindestens einen Master User.

Artikel 7 regelt die Registrierung von Betreibern und Standorten. Für Drittstaatenunternehmen enthält Artikel 7 Absatz 6 besondere Regeln.

Artikel 10 legt die Rollen im System fest. Dazu gehören insbesondere Abfallerzeuger, Transporteur, Empfänger, Verwertungsanlage und die Person, die die Verbringung veranlasst.

Artikel 14 regelt die Authentifizierung der elektronischen Vorgänge und verlangt insbesondere Name, Funktion sowie sekundengenauen Authentifizierungszeitpunkt einschliesslich Zeitzone.

Artikel 18 der Durchführungsverordnung regelt die rollenbezogenen Zugriffsrechte auf Informationen und Dokumente. Für einen Transporteur besteht Zugriff auf die Anhang-VII-Dokumente, in denen er genannt ist, nachdem diese durch die Person authentifiziert wurden, die die Verbringung veranlasst.

Anhang II Teil C regelt die elektronischen Funktionen für Anhang-VII-Verbringungen, insbesondere Einreichung, Update, Carrier Transfer Confirmation, Empfang und Verwertungsabschluss.

Für die Schweiz gelten zusätzlich das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, sowie die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Das BAFU hält mit Stand Juli 2026 fest, dass Revia noch nicht an DIWASS angebunden ist. Schweizer Unternehmen können beim Green-Control-Verfahren weiterhin den Papierpfad verwenden oder DIWASS freiwillig nutzen. Für Transporteure, die physisch innerhalb der EU tätig sind, verlangt das BAFU dagegen eine DIWASS-Registrierung.

Für Deutschland ist zusätzlich die veröffentlichte Übergangsregelung des BMUKN und der Länder vom 28.04.2026 relevant. Bis einschliesslich 31.12.2026 wird bei Artikel-18-Verbringungen unter den genannten Voraussetzungen die Papierführung toleriert. Die Beteiligten sollen sich trotzdem unverzüglich in DIWASS registrieren. Ab 01.01.2027 soll die elektronische Dokumentenführung vollständig eingehalten werden.

Beleg

Die Europäische Kommission bestätigt, dass DIWASS unmittelbar über eine Weboberfläche oder über angeschlossene Systeme und Software erreichbar ist. Sie bestätigt ausserdem die rollenbezogene Zugriffskontrolle und die Registrierungspflicht der in elektronischen Dokumenten auswählbaren Wirtschaftsbeteiligten.

Das BAFU bestätigt für die Schweiz ausdrücklich die freiwillige aktive DIWASS-Nutzung durch Schweizer Unternehmen, den fortbestehenden Papierpfad für Anhang VII und die DIWASS-Registrierungspflicht für Transporteure, die physisch innerhalb der EU tätig sind.

Die PoC-Masterarchitektur führt DIWASS-Zugänglichkeit deshalb ausdrücklich als eigenständigen Prüfpunkt 204 zwischen Begleitinformationen und dem anschliessenden Unfall- und Störfallverfahren.

Offene Angaben

Für den hypothetischen PoC ist noch nicht bekannt, ob Wiederkehr DIWASS aktiv verwenden oder den für 2026 noch bestehenden Schweizer Papierpfad nutzen würde.

Ebenfalls offen sind:

DIWASS-Registrierungsstatus von Wiederkehr;

DIWASS-Registrierungsstatus des tatsächlichen Transporteurs;

DIWASS-Registrierungsstatus und Standortregistrierung von Aurubis Lünen;

Operator-IDs der beteiligten Unternehmen;

konkrete Nutzerkonten;

Master User und Standard User;

Vertretungsberechtigungen;

technischer Zugangsweg über GUI, lokales System oder angeschlossene Software;

konkrete deutsche zuständige Behörde für die Registrierung und Freigabe der jeweiligen Betreiber;

Zugriffsmöglichkeit des Transporteurs während der Fahrt;

betrieblicher Fallback bei Mobilfunk- oder Systemausfall.

Bei einem Realfall müssen diese Punkte vor der elektronischen Freigabe der Verbringung getestet werden. Eine bloss theoretische Registrierung genügt nicht, wenn der konkret zuständige Nutzer den für seine Rolle erforderlichen Vorgang tatsächlich nicht ausführen kann.

Prüfstatus

TEILWEISE GESCHLOSSEN / KONKRETE ZUGÄNGE OFFEN.

Die DIWASS-Zugangsarchitektur ist bestimmt. Das System arbeitet über GUI, lokale Systeme oder angeschlossene Software und gewährt Zugriff rollenbezogen. Drittstaatenakteure wie Wiederkehr müssen für elektronische DIWASS-Dokumente registriert und auswählbar sein, müssen das System aber nicht zwingend selbst aktiv bedienen. Für Schweizer Unternehmen ist die aktive Nutzung nach BAFU derzeit freiwillig; Transporteure, die innerhalb der EU tätig werden, müssen registriert sein. Für den Anhang-VII-Pfad besteht am PoC-Stichtag bis 31.12.2026 zusätzlich die veröffentlichte Papier-Übergangspraxis. Die tatsächlichen Konten, Operator-IDs und Vertretungsrechte bleiben für den Realfall offen.

205. Unfall-/Störfallverfahren

Prüfpunkt

Feststellung, wie bei einem Verkehrsunfall, Fahrzeugdefekt, Brand, Ladungsverlust, Materialaustritt, Transportunterbruch oder einem sonstigen Ereignis während der Verbringung der 22-Tonnen-Charge vorzugehen ist, welche Beteiligten und Behörden zu informieren sind und wann die Verbringung fortgesetzt werden darf beziehungsweise in das Rücknahme- oder Alternativverwertungsverfahren übergeht.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC ist kein tatsächlicher Unfall oder Störfall eingetreten.

Für einen Realfall wird jedoch ein verbindlicher Störfallpfad benötigt. Dabei muss zwischen einem blossen Transporthindernis und einem Ereignis unterschieden werden, durch das die Verbringung nicht mehr wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Ein technischer Defekt des Fahrzeugs, eine Strassensperrung oder eine kurzfristige Unterbrechung bedeutet nicht automatisch, dass Artikel 23 der Verordnung (EU) 2024/1157 ausgelöst wird. Kann die identische Charge mit unveränderter Klassifikation und zulässiger Transportkette nach Behebung des Problems ordnungsgemäss weiterbefördert werden, ist zunächst zu prüfen, welche Transportdaten geändert werden müssen.

Anders liegt der Fall, wenn beispielsweise die Ladung beschädigt oder teilweise verloren geht, ein Brand die Zusammensetzung verändert, das Material mit anderen Stoffen vermischt wird, ein neuer Behälter erforderlich wird, der vorgesehene Empfänger die Annahme nicht mehr durchführen kann oder die Verwertung entsprechend Anhang VII und Vertrag insgesamt nicht mehr möglich ist.

Dann ist zu prüfen, ob die Verbringung noch dem ursprünglichen Sachverhalt entspricht.

Für den PoC wird deshalb folgende Ereignislogik festgelegt.

Bei einem Verkehrsunfall haben Personen- und Verkehrssicherheit Vorrang. Der Fahrer muss nach dem jeweils geltenden Strassenverkehrsrecht anhalten, die Unfallstelle sichern, erforderliche Hilfe leisten und gegebenenfalls Polizei beziehungsweise Rettungsdienste verständigen.

Auf Schweizer Hoheitsgebiet bestimmt Artikel 51 SVG, dass alle Beteiligten sofort anhalten und nach Möglichkeit für die Sicherung des Verkehrs sorgen müssen. Bei Personenschäden besteht eine Hilfe- und grundsätzlich eine Polizeibenachrichtigungspflicht.

Auf deutschem Hoheitsgebiet regelt § 34 Absatz 1 StVO insbesondere unverzügliches Anhalten, Verkehrssicherung, Feststellung der Unfallfolgen, Hilfe für Verletzte und die erforderlichen Feststellungen zu Person und Fahrzeug.

Parallel dazu muss der Zustand der Abfallladung geprüft werden.

Festzustellen ist insbesondere, ob die Ladung vollständig erhalten geblieben ist, ob Material ausgetreten oder verloren gegangen ist, ob andere Stoffe eingedrungen sind, ob die Verpackung beziehungsweise der Container beschädigt wurde, ob sich Menge oder Zusammensetzung verändert haben und ob die ursprüngliche Abfallklassifikation weiterhin belastbar ist.

Der Fahrer oder Transporteur darf eine beschädigte beziehungsweise veränderte Ladung nicht allein aufgrund logistischer Erwägungen weitertransportieren.

Für CLIMATE LEDGER gilt deshalb bei einem relevanten Ereignis zunächst:

TRANSPORT STATUS = HOLD.

Der Vorgang wird erst wieder freigegeben, wenn geklärt ist, dass Fahrzeug, Ladung, Dokumentation, Klassifikation, Route und Empfänger weiterhin mit dem zulässigen Verbringungspfad übereinstimmen.

Ändert sich lediglich ein zulässiger operativer Transportwert, etwa das Fahrzeug nach einer Panne, müssen die betroffenen Transportdaten und die Chain of Custody aktualisiert werden.

Artikel 18 Absatz 6 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt, dass Änderungen oder Ergänzungen während des Transports über das elektronische System nach Artikel 27 übermittelt werden. Dieser Mechanismus ist daher beispielsweise bei einem zulässigen Transporteur-, Fahrzeug-, Container- oder sonstigen Datenwechsel zu berücksichtigen.

Eine wesentlich höhere Eskalationsstufe entsteht, wenn die Verbringung oder die vorgesehene Verwertung nicht mehr wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Für Artikel-18-Verbringungen enthält Artikel 23 der Verordnung (EU) 2024/1157 hierfür eine eigene Regel.

Kann eine unter Artikel 4 Absatz 4 oder 5 fallende Verbringung oder ihre Verwertung entsprechend Anhang VII und dem Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden und handelt es sich nicht um eine illegale Verbringung, muss die Person, die die Verbringung veranlasst hat, unverzüglich die zuständige Behörde am Versandort informieren.

Anschliessend müssen die Person, die die Verbringung veranlasst hat, oder der Empfänger entsprechend dem Vertrag entweder

die Abfälle in den Versandstaat zurückbringen,

eine alternative Verwertung im Bestimmungsstaat oder an einem anderen Ort sicherstellen,

und erforderlichenfalls eine sichere Zwischenlagerung organisieren.

Die Rücknahme oder alternative Verwertung muss grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen nach der entsprechenden Unterrichtung erfolgen, sofern die zuständigen Behörden keinen anderen Zeitraum vereinbaren.

Für unseren PoC wäre deshalb beispielsweise ein schwerer Unfall mit beschädigter Charge nicht automatisch ein Fall:

„Neuen Lastwagen holen und weiterfahren."

Zuerst müsste geprüft werden, ob dieselbe Abfallidentität noch besteht.

Wenn beispielsweise durch einen Brand Löschmittel, Kraftstoff oder andere Stoffe in den Kupfer-Mischschrott gelangen, kann eine neue Kontamination entstehen. Dann können die bisherige Materialanalyse, B1010-Kandidatur, Green-List-Einstufung und Artikel-18-Entscheidung nicht ungeprüft weiterverwendet werden.

In diesem Fall gilt:

Material Gate erneut öffnen.

Gefährlichkeitsprüfung erneut öffnen.

Waste Classification Crosswalk erneut öffnen.

Basel-/OECD-/WSR-Klassifikation erneut öffnen.

Procedure Gate erneut öffnen.

Erst danach kann entschieden werden, ob die Charge noch auf demselben Verbringungspfad weitergeführt werden darf.

Dasselbe gilt bei Mengenverlust.

Gehen beispielsweise durch einen Unfall Teile der Ladung verloren, darf die ursprüngliche tatsächliche Menge nicht weiter als unveränderte Ist-Menge geführt werden. Der Mengenunterschied, der Verbleib des Materials und gegebenenfalls die Behandlung des aufgenommenen Materials müssen dokumentiert werden.

Bei einer Vermischung ist zusätzlich Artikel 19 der Verordnung (EU) 2024/1157 relevant. Danach darf der in der Verbringung bezeichnete Abfall vom Beginn der Verbringung bis zur Entgegennahme durch die Anlage nicht mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vermischt werden. Eine unfallbedingte Vermischung ist daher ein regulatorisch erheblicher Vorgang und kein blosser Logistikfehler.

Begründung

Das Unfall-/Störfallverfahren muss zwei Ebenen auseinanderhalten.

Ein Verkehrsunfall ist zunächst ein strassenverkehrsrechtliches Ereignis.

Ob daraus zusätzlich ein abfallverbringungsrechtlicher Störfall wird, hängt davon ab, was mit der Charge und dem vorgesehenen Verbringungsverlauf geschieht.

Ein Reifen- oder Motorschaden ohne Veränderung der Ladung kann möglicherweise durch Fahrzeugwechsel und dokumentierte Aktualisierung behoben werden.

Ein Brand, eine Kontamination, ein erheblicher Materialverlust, eine unzulässige Vermischung oder die dauerhafte Unmöglichkeit der vorgesehenen Annahme bei Aurubis kann dagegen die materielle Grundlage der gesamten Verbringung verändern.

Artikel 18 Absatz 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt deshalb bereits vor Beginn der Verbringung einen Vertrag, der genau diesen Fall abdeckt. Der Vertrag muss vorsehen, dass die Person, die die Verbringung veranlasst, oder gegebenenfalls der Empfänger die Abfälle zurücknimmt oder eine alternative Verwertung sicherstellt und erforderlichenfalls eine Zwischenlagerung organisiert, wenn die Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Damit ist das Störfallverfahren nicht erst nach einem Unfall zu improvisieren.

Der Rücknahme- und Alternativpfad muss bereits vor Abfahrt vertraglich vorbereitet sein.

Für den Schweiz-EU-Fall ist ausserdem Artikel 53 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 relevant. Bei der Einfuhr zur Verwertung aus einem OECD-Staat wie der Schweiz in die Union gelten die Vorschriften des Titels II entsprechend. Damit gehört auch die Artikel-23-Systematik grundsätzlich zur CH-DE-Regulierungsarchitektur.

Die schweizerische Seite besitzt zusätzlich eine eigene Rücknahmestruktur. Das BAFU erläutert, dass Artikel 33 und 34 VeVA eine Rücknahmepflicht des Exporteurs vorsehen. Auf Anzeige der zuständigen Behörde des Einfuhrstaates kann das BAFU den Exporteur zur Rücknahme tatsächlich ausgeführter Abfälle verpflichten. Das BAFU nennt ausdrücklich auch den Fall, dass die Entsorgung nicht in der vorgesehenen Weise abgeschlossen werden kann.

Für den PoC entsteht damit eine wichtige Verbindung zwischen EU- und Schweizer Recht.

Artikel 23 der Verordnung (EU) 2024/1157 regelt den Artikel-18-Rücknahmepfad auf EU-Seite.

Artikel 18 Absatz 10 verlangt die entsprechende vertragliche Absicherung.

Artikel 33 und 34 VeVA bilden die schweizerische Rücknahmeebene.

Das Basler Übereinkommen enthält mit Artikel 8 zusätzlich das internationale Grundprinzip, dass eine grenzüberschreitende Verbringung, die nicht entsprechend dem Vertrag abgeschlossen werden kann, zurückgeführt werden muss, wenn keine umweltgerechte alternative Lösung gefunden wird.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierte Fassung vom 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 4 verpflichtet die beteiligten Unternehmen zur vollständigen und elektronisch verfügbaren Anhang-VII-Dokumentation.

Artikel 18 Absatz 6 regelt Änderungen und Ergänzungen während des Transports sowie den Ersatzweg bei vorübergehend fehlender Online-Verfügbarkeit.

Artikel 18 Absatz 10 verpflichtet zu einem Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger. Der Vertrag muss ausdrücklich Rücknahme, alternative Verwertung und erforderlichenfalls Zwischenlagerung für den Fall abdecken, dass die Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Artikel 19 verbietet die Vermischung der in der Verbringung bezeichneten Abfälle mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen zwischen Transportbeginn und Empfang durch die Anlage.

Artikel 23 Absatz 1 regelt die Rücknahme bei Artikel-18-Verbringungen, die nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden können. Die Person, die die Verbringung veranlasst hat, muss unverzüglich die zuständige Behörde am Versandort unterrichten. Die Abfälle sind zurückzunehmen oder alternativ zu verwerten; erforderlichenfalls ist eine sichere Lagerung sicherzustellen.

Artikel 23 Absatz 2 verlangt bei alternativer Verwertung eine umweltgerechte Abfallbewirtschaftung nach Artikel 59.

Artikel 23 Absatz 3 verlangt bei Rücknahme beziehungsweise alternativen Vorkehrungen ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats die Vervollständigung und Übermittlung der relevanten Angaben in Anhang VII.

Artikel 23 Absatz 4 regelt die behördliche Durchsetzung, wenn die verantwortliche Person ihre Rücknahme- beziehungsweise Alternativpflichten nicht erfüllt.

Artikel 24 Absatz 3 erstreckt die Kostenregelungen entsprechend auf Rücknahmen und alternative Verwertungen nach Artikel 23.

Artikel 25 ist zusätzlich zu prüfen, wenn das Ereignis oder die anschliessende Fortführung dazu führt, dass eine illegale Verbringung vorliegt. Artikel 23 gilt ausdrücklich nur, wenn die nicht planmässig abschliessbare Verbringung nicht illegal ist.

Artikel 53 Absatz 1 bestimmt für Einfuhren zur Verwertung aus beziehungsweise durch Staaten, auf die der OECD-Beschluss Anwendung findet, die entsprechende Anwendung des Titels II. Dies erfasst die Schweiz-Deutschland-Konstellation grundsätzlich.

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung.

Artikel 8 verpflichtet den Exportstaat bei einer kontrollierten Verbringung, die nicht entsprechend dem Vertrag abgeschlossen werden kann, zur Sicherstellung der Rückführung durch den Exporteur, sofern keine umweltgerechte alternative Entsorgung beziehungsweise Verwertung vereinbart werden kann. Die Rückführung ist grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen beziehungsweise innerhalb eines zwischen den Staaten vereinbarten anderen Zeitraums vorzunehmen.

Artikel 9 regelt illegale Verbringungen. Materielle Abweichungen von den Verbringungsdokumenten können unter den Voraussetzungen des Übereinkommens relevant werden.

OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL bleibt als internationaler Kontrollrahmen für grenzüberschreitende Verbringungen zur Verwertung zwischen OECD-Staaten relevant.

Für die Schweiz gelten zusätzlich:

Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Artikel 33 und 34 VeVA bilden nach der BAFU-Vollzugshilfe die schweizerische Rücknahmestruktur für ausgeführte Abfälle. Das BAFU kann den Exporteur zur Rücknahme verpflichten, wenn die vorgesehene Entsorgung beziehungsweise Verwertung nicht ordnungsgemäss abgeschlossen werden kann.

Strassenverkehrsgesetz, SVG, SR 741.01.

Artikel 51 SVG regelt das Verhalten nach Verkehrsunfällen. Beteiligte müssen sofort anhalten und nach Möglichkeit den Verkehr sichern. Bei Personenschäden bestehen Hilfe- und Polizeibenachrichtigungspflichten.

Für Deutschland gelten zusätzlich:

Strassenverkehrs-Ordnung, StVO.

§ 34 StVO regelt die Pflichten nach Verkehrsunfällen, insbesondere Anhalten, Verkehrssicherung, Hilfeleistung und die erforderlichen Feststellungen.

Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG.

Abfallverbringungsgesetz, AbfVerbrG.

Anzeige- und Erlaubnisverordnung, AbfAEV.

Diese nationalen Regelungen bleiben für Transporteur, Fahrzeug, Kontrolle und gegebenenfalls behördliche Massnahmen anwendbar.

Gefahrgutrecht

Sollte die endgültige Materialprüfung ergeben, dass die Charge oder Teile davon als Gefahrgut einzustufen sind, tritt zusätzlich das ADR 2025 hinzu. Das ADR enthält besondere technische, organisatorische und sicherheitsbezogene Vorgaben für den internationalen Strassentransport gefährlicher Güter.

Auf Schweizer Seite wäre zusätzlich die Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse, SDR, SR 741.621, zu prüfen.

Eine ADR-/SDR-Einstufung wird für die aktuelle PoC-Charge nicht behauptet.

Beleg

Die PoC-Masterarchitektur führt das Unfall-/Störfallverfahren ausdrücklich als Punkt 205 unmittelbar nach DIWASS-Zugänglichkeit und vor Punkt 206 „Ladungsabweichung“.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 enthält mit Artikel 23 einen eigenen Rechtsmechanismus speziell für Artikel-18-Verbringungen, die nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden können.

Artikel 18 Absatz 10 verlangt bereits vor Transportbeginn die vertragliche Absicherung dieses Ereignisses.

Das BAFU bestätigt ausserdem eine schweizerische Rücknahmepflicht nach Artikel 33 und 34 VeVA, wenn ausgeführte Abfälle nicht ordnungsgemäss im Ausland behandelt werden können.

Offene Angaben

Für den hypothetischen PoC fehlen noch ein konkreter betrieblicher Notfallplan des späteren Transporteurs sowie dessen Kontakt- und Eskalationskette.

Offen sind insbesondere:

Notfallnummer des Transporteurs;

verantwortlicher Disponent;

24-Stunden-Erreichbarkeit;

zuständige Person bei Wiederkehr;

zuständige Person bei Aurubis Lünen;

zuständige schweizerische Behörde beziehungsweise BAFU-Kontakt für einen Realfall;

zuständige deutsche Behörde entlang der tatsächlichen Route;

Versicherungsinformationen;

Abschlepp- und Ersatzfahrzeugverfahren;

Vorgehen bei beschädigtem Container;

Vorgehen bei Ladungsverlust;

Vorgehen bei Brand;

Vorgehen bei Kontamination durch Betriebsstoffe oder Löschmittel;

Zwischenlagerungsmöglichkeit;

Probenahme nach einem Ereignis;

Entscheidungsweg über Weiterfahrt, Rücknahme oder alternative Verwertung;

Gefahrgutstatus und gegebenenfalls ADR-Notfallverfahren.

Für einen Realfall muss zusätzlich eine aktuelle Notfallkontaktliste erstellt und dem konkreten Transport zugeordnet werden.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KONKRETER NOTFALLPLAN OFFEN.

Ein Verkehrsunfall oder technischer Defekt führt nicht automatisch zur Rücknahme der Charge. Zunächst wird geprüft, ob die Verbringung mit unveränderter Abfallidentität und zulässigem aktualisiertem Transportdatensatz fortgesetzt werden kann. Verändert das Ereignis dagegen Menge, Zusammensetzung, Klassifikation, Verpackung, Empfänger oder Verwertungsmöglichkeit, wird der Transport gestoppt und der betroffene Prüfpfad erneut geöffnet. Kann die Verbringung oder Verwertung nicht mehr wie vorgesehen abgeschlossen werden, greift für den angenommenen Artikel-18-Fall Artikel 23 der Verordnung (EU) 2024/1157 mit unverzüglicher Behördeninformation, Rücknahme oder alternativer Verwertung und gegebenenfalls sicherer Zwischenlagerung. Die schweizerischen Rücknahmeregeln nach Artikel 33 und 34 VeVA bleiben zusätzlich zu berücksichtigen.

206. Ladungsabweichung

Prüfpunkt

Feststellung, wie Abweichungen zwischen der vor Transportbeginn dokumentierten Ladung und der tatsächlich beförderten beziehungsweise bei Aurubis Lünen eintreffenden Ladung erkannt, bewertet, dokumentiert und regulatorisch behandelt werden müssen.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC liegt keine tatsächliche Ladungsabweichung vor.

Als Ladungsabweichung wird im PoC jede relevante Differenz zwischen dem für die konkrete Verbringung dokumentierten Zustand der Charge und dem später tatsächlich festgestellten Zustand behandelt.

Das kann insbesondere die tatsächliche Masse, Zusammensetzung, Kontamination, physische Form, Container- oder Ladeeinheit, Abfallidentifikation sowie eine teilweise verlorene, zurückgewiesene oder zusätzlich vorhandene Menge betreffen.

Die 22.000 kg sind weiterhin nur die angenommene PoC-Gesamtcharge. Für einen Realtransport muss vor Abfahrt die tatsächliche Menge nach Anhang VII Feld 3 feststehen. Artikel 18 Absatz 5 der Verordnung (EU) 2024/1157 erlaubt ausdrücklich, diesen tatsächlichen Mengenwert noch bis spätestens vor Beginn der Verbringung zu übermitteln.

Eine vor Abfahrt festgestellte Differenz, beispielsweise 21.920 kg statt der angenommenen 22.000 kg, ist deshalb zunächst kein Störfall. Der tatsächliche Wert muss im gültigen Anhang-VII-Datensatz eingetragen werden, bevor die Verbringung beginnt.

Anders ist eine Abweichung zu behandeln, die erst während des Transports oder bei der Eingangskontrolle festgestellt wird.

Für den PoC werden dabei drei Abweichungsebenen getrennt.

Eine reine Messabweichung liegt vor, wenn Versand- und Empfangsverwiegung voneinander abweichen, ohne dass Hinweise auf Materialverlust, zusätzliche Stoffe oder eine Veränderung der Charge bestehen. Eine solche Differenz muss nachvollzogen werden. Die Verordnung (EU) 2024/1157 enthält für Artikel-18-Verbringungen keine allgemeine prozentuale Gewichtstoleranz, nach der eine bestimmte Abweichung automatisch unbeachtlich wäre. Entscheidend bleiben die tatsächliche Menge und die Plausibilität der dokumentierten Werte.

Eine operative Ladungsabweichung liegt beispielsweise vor, wenn während des Transports ein Teil der Ladung verloren geht, ein Behälter gewechselt wird, eine Teilladung zurückbleibt oder bei der Anlage eine Teilmenge abgelehnt wird. Dann müssen die tatsächlichen Mengen und die Veränderung der Transportkette dokumentiert werden.

Eine materielle Ladungsabweichung liegt vor, wenn Zusammensetzung, Kontaminationsgrad, Abfallcode, gefährliche Eigenschaften oder physische Beschaffenheit von dem für die Verbringung zugrunde gelegten Sachverhalt abweichen. Eine solche Abweichung kann die Abfallklassifikation und das zulässige Kontrollverfahren verändern.

Diese materielle Abweichung führt im PoC zum Re-Gate.

Ein Beispiel:

Wiederkehr versendet eine als Kupfer-Mischschrott klassifizierte Charge auf Grundlage der für den PoC angenommenen Green-Control-Systematik.

Aurubis stellt beim Eingang fest, dass erhebliche ölhaltige Anhaftungen oder andere Fremdstoffe vorhanden sind, die im Ausgangsdatensatz nicht enthalten waren.

Dann darf diese Feststellung nicht lediglich als neue Beschreibung in den bestehenden Datensatz eingetragen werden.

Es müssen erneut Materialidentität, gefährliche Eigenschaften, Abfallcode, Basel-Eintrag, OECD-Eintrag, WSR-Einstufung und das anwendbare Kontrollverfahren geprüft werden.

Für CLIMATE LEDGER gilt deshalb:

Eine Ladungsabweichung ist zunächst ein Sachverhaltsereignis.

Erst nach Prüfung wird entschieden, ob sie lediglich dokumentiert werden kann, eine Korrektur erfordert, das Verfahren neu gegatet werden muss oder die Verbringung nicht wie vorgesehen fortgeführt werden kann.

Begründung

Die Verordnung (EU) 2024/1157 knüpft die Rechtmässigkeit der Verbringung unmittelbar an die Übereinstimmung zwischen tatsächlicher Verbringung und den Informationen des Anhang-VII-Dokuments.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g definiert eine Artikel-18-Verbringung grundsätzlich als illegale Verbringung, wenn sie nicht mit den Anforderungen des Artikels 18 Absätze 2, 4, 6 und 10 oder mit den im Anhang-VII-Dokument enthaltenen beziehungsweise bereitzustellenden Informationen übereinstimmt. Ausgenommen sind lediglich geringfügige Schreibfehler.

Damit ist eine tatsächliche Veränderung der Ladung nicht mit einem blossen Tippfehler gleichzusetzen.

Besonders wichtig ist Artikel 19 der Verordnung. Vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang durch die Verwertungs- oder Beseitigungsanlage darf der in der Verbringung bezeichnete Abfall nicht mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vermischt werden.

Eine ungewollte Vermischung, etwa nach einem Unfall, einem beschädigten Behälter oder einer falschen Umladung, ist deshalb regulatorisch erheblich.

Die elektronische Empfangsarchitektur ist genau auf solche tatsächlichen Unterschiede vorbereitet.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt bei der Anlagen-Empfangsbestätigung die tatsächlich angenommene Menge. Bei einer aktualisierten Anlagenbestätigung werden zusätzlich die zurückgewiesene Menge und eine Beschreibung des Ablehnungsgrundes geführt. Ausserdem werden Abfallidentifikation, Abfallcode sowie Bezeichnung und Zusammensetzung des tatsächlich empfangenen Abfalls erfasst.

Damit kann beispielsweise sauber dokumentiert werden:

Versandmenge 21,950 t.

Bei Aurubis tatsächlich angenommen 21,700 t.

Zurückgewiesen 0,250 t.

Ablehnungsgrund dokumentiert.

Diese Werte dürfen nicht künstlich auf 21,950 t angeglichen werden.

Die Differenz muss als reales Ereignis erhalten bleiben.

Eine weitere Eskalation tritt ein, wenn die Ladungsabweichung dazu führt, dass die Verbringung oder die vorgesehene Verwertung nicht mehr entsprechend Anhang VII und Vertrag abgeschlossen werden kann.

Dann greift Artikel 23 der Verordnung (EU) 2024/1157, sofern keine illegale Verbringung vorliegt. Die Person, die die Verbringung veranlasst hat, muss die zuständige Versandbehörde unverzüglich informieren. Anschliessend ist die Rücknahme oder eine alternative Verwertung sicherzustellen; erforderlichenfalls muss die sichere Zwischenlagerung organisiert werden.

Ist die Abweichung dagegen so erheblich, dass die Verbringung als illegal einzustufen ist, ist Artikel 25 und nicht Artikel 23 massgeblich. Artikel 25 wird für Artikel-18-Verbringungen entsprechend angewandt.

Diese beiden Pfade dürfen nicht vermischt werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierte Fassung vom 30.07.2026.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g definiert für Verbringungen nach Artikel 4 Absätze 4 und 5 die relevante Abweichung von Artikel 18 beziehungsweise vom Anhang-VII-Datensatz als möglichen Tatbestand einer illegalen Verbringung; ausgenommen sind geringfügige Schreibfehler.

Artikel 18 Absatz 4 verlangt die Vervollständigung und elektronische Bereitstellung der einschlägigen Angaben des Anhangs VII.

Artikel 18 Absatz 5 regelt insbesondere die tatsächliche Abfallmenge. Diese darf spätestens vor Beginn der Verbringung bereitgestellt werden.

Artikel 18 Absatz 6 verlangt bei Änderungen oder Ergänzungen während des Transports deren Übermittlung über das elektronische System nach Artikel 27. Bei fehlender Online-Verfügbarkeit müssen die anderweitig im Fahrzeug vorhandenen Informationen mit dem elektronischen Datenstand übereinstimmen.

Artikel 18 Absatz 8 verpflichtet die Verwertungsanlage zur Bestätigung des tatsächlichen Empfangs.

Artikel 18 Absatz 9 regelt die spätere Bestätigung über die abgeschlossene Verwertung.

Artikel 19 verbietet während der Verbringung die Vermischung des bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen.

Artikel 23 regelt den Fall, dass eine Artikel-18-Verbringung oder ihre Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann, ohne dass bereits eine illegale Verbringung vorliegt.

Artikel 25 regelt die Rücknahme bei illegalen Verbringungen. Für Verbringungen nach Artikel 4 Absätze 4 und 5 gilt die Vorschrift entsprechend.

Artikel 60 erlaubt Kontrollen insbesondere am Ausgangsort, am Bestimmungsort, an den Unionsgrenzen und während der Verbringung innerhalb der Union.

Artikel 61 Absatz 1 verlangt dabei mindestens Dokumentenprüfung, Identitätsprüfung der beteiligten Akteure und gegebenenfalls eine physische Prüfung des Abfalls. Eine Ladungsabweichung kann deshalb auch im Rahmen einer behördlichen Kontrolle festgestellt werden.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C Nummer 1 „Submit Annex VII Document“ verlangt die tatsächliche Masse beziehungsweise das tatsächliche Volumen der Verbringung.

Anhang II Teil C Nummer 2 „Update Annex VII Document“ ermöglicht die Aktualisierung dieser Daten unter Beibehaltung der Annex-VII-Dokumentnummer.

Anhang II Teil C Nummer 7 „Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document“ erfasst die tatsächlich angenommene Menge.

Anhang II Teil C Nummer 8 „Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document“ erfasst zusätzlich die zurückgewiesene Menge, den Ablehnungsgrund, die Abfallidentifikation, den Abfallcode sowie Bezeichnung und Zusammensetzung des tatsächlich empfangenen Abfalls.

Für die Schweizer Ausgangsseite gelten zusätzlich das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, und die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Daneben bleiben das Basler Übereinkommen über die Kontrolle grenzüberschreitender Verbringungen gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung sowie der OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL Teil des internationalen Kontrollrahmens. Eine materielle Ladungsabweichung muss deshalb auch darauf geprüft werden, ob sie die zugrunde gelegte Basel- oder OECD-Einstufung verändert.

Für den Strassentransport bleiben zusätzlich die schweizerischen und deutschen Vorschriften über Ladungssicherung und Fahrzeugbetrieb relevant. Eine Ladungsabweichung infolge verlorener oder verrutschter Ladung kann daher gleichzeitig strassenverkehrsrechtliche und abfallverbringungsrechtliche Folgen besitzen.

Beleg

Die PoC-Masterarchitektur führt „Ladungsabweichung“ bewusst als letzten Punkt des Transport-Layers unmittelbar nach Unfall-/Störfallverfahren. Danach beginnt mit Punkt 207 der eigenständige Zoll- und Handelsblock.

Die bisherige PoC-Ausgangslage legt lediglich eine Mustercharge von 22.000 kg fest. Tatsächliche Zusammensetzung, tatsächliches Gewicht, Kontamination, Verpackung und Transportdaten bleiben reale Eingangsdaten und dürfen nicht erfunden werden.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bestätigt, dass Versandmenge und tatsächlich von der Anlage angenommene beziehungsweise zurückgewiesene Menge getrennt erfasst werden. Damit ist eine Ladungsabweichung technisch ausdrücklich abbildbar und darf nicht durch nachträgliche Datenangleichung verborgen werden.

Offene Angaben

Für den hypothetischen PoC liegen derzeit keine realen Versand- oder Empfangsdaten vor.

Offen sind insbesondere:

tatsächliche Versandmenge;

tatsächliche Empfangsmenge;

mögliche Gewichtsdifferenz;

tatsächlich angenommene Menge;

mögliche zurückgewiesene Menge;

Grund einer möglichen Zurückweisung;

tatsächliche Zusammensetzung bei Versand;

tatsächliche Zusammensetzung beim Eingang;

mögliche Kontamination während des Transports;

möglicher Materialverlust;

mögliche Vermischung;

möglicher Container- oder Ladeeinheitenwechsel;

Probenahme und Analyse bei einer auffälligen Abweichung;

verantwortliche Person für die Sachverhaltsklärung.

Bei einer blossen Gewichtsdifferenz muss zunächst geprüft werden, ob sie sich aus dokumentierter Verwiegung, Tara, Messunsicherheit oder anderen nachvollziehbaren Faktoren erklären lässt.

Bei einer materiellen Abweichung der Zusammensetzung gilt dagegen keine automatische Fortführung.

Material-, Gefährlichkeits-, Classification- und Procedure-Gate werden erneut geöffnet.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / REALE LADUNGSABWEICHUNG OFFEN.

Eine Ladungsabweichung wird nicht automatisch als Fehler, illegale Verbringung oder blosse Messdifferenz klassifiziert. Zuerst wird festgestellt, was tatsächlich abweicht und warum. Gewichtsdifferenzen werden zwischen Versand- und Empfangsmessung nachvollzogen. Teilablehnungen werden mit angenommener und zurückgewiesener Menge dokumentiert. Abweichungen bei Zusammensetzung, Kontamination, Abfallcode oder Gefährlichkeit lösen ein Re-Gate der Material- und Verfahrensprüfung aus. Kann die Verbringung nicht mehr wie vorgesehen abgeschlossen werden, ist Artikel 23 zu prüfen. Führt die Abweichung zu einer materiellen Nichtübereinstimmung mit Artikel 18 oder Anhang VII, ist zusätzlich der mögliche Tatbestand einer illegalen Verbringung nach Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g und der Rücknahmepfad nach Artikel 25 zu prüfen.

207. Zolltarifklassifikation, soweit erforderlich

Prüfpunkt

Feststellung, ob die angenommene 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott zusätzlich zur abfallrechtlichen Klassifikation zolltariflich einzureihen ist, welcher Zolltarifbereich für den PoC als Arbeitskandidat verwendet werden kann und welche Abgrenzung zwischen HS-/Zolltarifnummer, EU-CN-/TARIC-Code und den abfallrechtlichen Codes zwingend einzuhalten ist.

Feststellung für den PoC

Für den PoC ist eine zolltarifliche Einreihung erforderlich, sobald die hypothetische Verbringung als realer grenzüberschreitender Warenverkehr von der Schweiz in das Zollgebiet der Europäischen Union durchgeführt wird.

Der Umstand, dass das Material abfallrechtlich als Abfall behandelt wird, beseitigt die zollrechtliche Warenklassifikation nicht.

Das BAZG stellt ausdrücklich fest, dass nach Artikel 1 des schweizerischen Zolltarifgesetzes alle Waren, die in das schweizerische Zollgebiet oder aus diesem verbracht werden, nach dem Generaltarif einzureihen sind. Für die Ausfuhr werden die Nummern des Einfuhrtarifs verwendet; ein zusätzlicher zweistelliger Ausfuhrtarifcode ist derzeit nicht erforderlich.

Auf EU-Seite verlangt der Zollkodex der Union ebenfalls eine zolltarifliche Klassifikation. Artikel 57 Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 952/2013 definiert die Tarifierung als Bestimmung derjenigen Unterposition oder weiteren Unterteilung der Kombinierten Nomenklatur, in die die Ware einzureihen ist. Artikel 158 Absatz 1 verlangt für Waren, die in ein Zollverfahren übergeführt werden, grundsätzlich eine entsprechende Zollanmeldung.

Für den vorliegenden PoC ist als erste zolltarifliche Arbeitshypothese Kapitel 74, Kupfer und Waren daraus, und dort die Position 7404 „Abfälle und Schrott, aus Kupfer“ beziehungsweise „Copper waste and scrap“ sachlich naheliegend.

Der schweizerische Generaltarif führt:

7404.0000, Abfälle und Schrott, aus Kupfer.

Der veröffentlichte schweizerische Generaltarif weist diese Tarifnummer ausdrücklich aus.

Auch die europäische Nomenklatur kennt Position 7404 für Kupferabfälle und Kupferschrott. Die für das Jahr 2026 geltende Kombinierte Nomenklatur beruht auf der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1926 und gilt seit dem 1. Januar 2026.

Für den PoC wird dennoch noch keine endgültige achtstellige EU-CN-Unterposition und keine zehnstellige TARIC-Einreihung festgeschrieben.

Der Grund ist die weiterhin offene Materialakte.

Noch nicht belastbar festgestellt sind insbesondere der tatsächliche Kupfergehalt, die Mengen anderer Nichteisenmetalle, Eisen- und Stahlanteile, Legierungen, Fremdstoffe, die physische Beschaffenheit und die genaue Herkunft des Materials.

Die endgültige Tarifierung muss auf der tatsächlich vorliegenden Ware beruhen.

Deshalb lautet der derzeitige Zollstatus:

Schweiz, Arbeitskandidat: 7404.0000, Abfälle und Schrott, aus Kupfer.

EU, Arbeitskandidat: HS-/CN-Position 7404, Kupferabfälle und Kupferschrott.

Endgültige CN-Unterposition: offen.

Endgültiger TARIC-Code und daran geknüpfte Massnahmen: offen bis zur Materialfeststellung und Prüfung des am Einfuhrdatum geltenden TARIC.

Diese Zurückhaltung ist notwendig, weil das Zollrecht einen eigenen Begriff von „Abfälle und Schrott“ verwendet.

Nach Anmerkung 8 Buchstabe a zu Abschnitt XV der Kombinierten Nomenklatur umfasst der Begriff Metallabfälle und -schrott aus der Herstellung oder mechanischen Bearbeitung von Metallen sowie Metallwaren, die wegen Bruchs, Zerschneidens, Verschleisses oder aus anderen Gründen endgültig nicht mehr als solche verwendbar sind. Der Gerichtshof der Europäischen Union hat diese zolltarifliche Definition ausdrücklich bestätigt.

Die zolltarifliche Bezeichnung „Abfälle und Schrott“ darf deshalb nicht automatisch aus der abfallrechtlichen Einordnung übernommen werden.

Umgekehrt entscheidet eine Einreihung unter Position 7404 nicht darüber, ob das Material im Sinne der Verordnung (EU) 2024/1157 B1010, ein anderer Basel-/OECD-Eintrag oder gegebenenfalls überhaupt ein Green-Control-Abfall ist.

Diese Trennung wurde bereits im bestehenden PoC ausdrücklich festgelegt:

Zolltarif-/Warennummer ist nicht LVA-/EAK-Code, nicht Basel-Code und nicht OECD-/WSR-Code. Ein zolltariflicher Kupferschrottcode beantwortet nicht die abfallrechtliche Klassifikationsfrage. B1010 ersetzt seinerseits keine zolltarifliche Einreihung.

Für CLIMATE LEDGER werden deshalb mindestens zwei getrennte Klassifikationsfelder geführt:

Zollklassifikation.

Abfallklassifikation.

Sie werden miteinander abgeglichen, aber niemals gleichgesetzt.

Begründung

Dieser Prüfpunkt ist notwendig, weil der Transport gleichzeitig zwei rechtlich unterschiedliche Klassifikationssysteme berührt.

Das Abfallverbringungsrecht fragt insbesondere:

Welcher Abfall liegt vor?

Welcher LVA-/EAK-Eintrag ist einschlägig?

Welcher Basel-Eintrag gilt?

Welche OECD- beziehungsweise WSR-Liste ist einschlägig?

Greift Artikel 18 oder ein Notifizierungsverfahren?

Das Zollrecht fragt dagegen:

Welche Ware wird tatsächlich über die Zollgrenze verbracht?

Unter welcher HS-/CN-/TARIC-Position ist diese Ware einzureihen?

Welche Zoll-, Handels-, Statistik- und gegebenenfalls sonstigen Massnahmen sind mit dieser Tarifposition verbunden?

Die Kombinierte Nomenklatur bildet gerade die Grundlage für die Warenanmeldung bei Einfuhr und Ausfuhr. Die Europäische Kommission bestätigt für die 2026 geltende CN ausdrücklich, dass sie bestimmt, wie Waren zolltariflich und statistisch behandelt werden.

Artikel 56 Absatz 1 des Zollkodex der Union geht noch weiter. Nicht nur Einfuhr- oder Ausfuhrabgaben, sondern auch andere unionsrechtliche Massnahmen im Warenverkehr können an die Tarifklassifikation anknüpfen. Artikel 57 Absatz 2 erstreckt die Tarifierung ausdrücklich auch auf nichttarifäre Massnahmen.

Deshalb wäre es methodisch falsch, den Zollcode lediglich als Feld für die Berechnung eines möglichen Zolls zu behandeln.

Die Tarifnummer kann zusätzlich für statistische Erfassung, Verbote und Beschränkungen, handelspolitische Massnahmen und weitere Zollprüfungen relevant werden.

Auch ein Zollsatz von null würde die Pflicht zur richtigen Tarifierung nicht beseitigen.

Für die Schweiz zeigt sich dasselbe Prinzip. Das BAZG führt 7404.0000 im Generaltarif. Gleichzeitig erklärt es, dass der schweizerische Ausfuhrtarif derzeit keine eigenen anzuwendenden Massnahmen enthält. Bei Ausfuhren muss trotzdem die entsprechende Tarifnummer in der Zollanmeldung angegeben werden.

Die Zolltarifklassifikation muss ausserdem mit der tatsächlichen Materialakte vereinbar sein.

Würde sich beispielsweise herausstellen, dass die Charge überwiegend aus einem anderen Metall besteht, aus noch als solchen verwendbaren Kupferwaren besteht oder der Ausdruck „Kupfer-Mischschrott“ einen Stoffstrom umfasst, der zolltariflich nicht unter die Definition von Kupferabfällen und Kupferschrott fällt, müsste die Position 7404 erneut geprüft werden.

Für den PoC gilt deshalb:

7404 ist eine belastbare Arbeitshypothese.

7404 ist noch keine endgültige Zolltarifentscheidung für die reale Charge.

Die zollrechtliche Einreihung darf erst geschlossen werden, wenn die unter den Punkten 11 bis 40 aufgebaute Materialidentität ausreichend belegt ist.

Bei einem verbleibenden erheblichen Einreihungszweifel kann auf EU-Seite eine verbindliche Zolltarifauskunft beantragt werden.

Artikel 33 Absatz 1 des Zollkodex der Union verpflichtet die Zollbehörden auf Antrag zur Entscheidung über eine verbindliche Zolltarifauskunft. Eine solche vZTA ist grundsätzlich drei Jahre gültig. Voraussetzung für ihre Anwendung ist, dass die tatsächlich angemeldeten Waren in jeder Hinsicht den in der Entscheidung beschriebenen Waren entsprechen.

Gerade diese letzte Bedingung ist für Mischschrott wichtig. Eine vZTA für einen bestimmten, genau beschriebenen Kupferschrottstrom darf nicht ungeprüft auf eine anders zusammengesetzte spätere Charge übertragen werden.

Rechtsgrundlage

Schweiz

Zolltarifgesetz vom 9. Oktober 1986, ZTG, SR 632.10.

Artikel 1 ZTG bildet die Grundlage für die Einreihung der Waren nach dem Generaltarif. Das BAZG bestätigt ausdrücklich, dass alle Waren, die in das Zollgebiet oder aus dem Zollgebiet verbracht werden, nach dem Generaltarif der Anhänge 1 und 2 veranlagt werden.

Artikel 5 ZTG bildet die Grundlage des Ausfuhrtarifs. Nach aktueller BAZG-Information enthält dieser derzeit keine anzuwendenden Massnahmen. In der Ausfuhrzollanmeldung werden die Tarifnummern des Einfuhrtarifs verwendet.

Der Schweizer Generaltarif führt unter Kapitel 74 die Tarifnummer 7404.0000 „Abfälle und Schrott, aus Kupfer“.

Für die tatsächliche Ausfuhranmeldung ist zusätzlich das schweizerische Zollrecht und das Warenverkehrssystem Passar massgeblich. Das BAZG bestätigt, dass die Umstellung der Ausfuhr auf Passar abgeschlossen ist und die Warenanmeldung Ausfuhr elektronisch verarbeitet wird.

Daneben bleiben das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, und die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1, für die abfallrechtliche Klassifikation massgeblich. Diese Abfallrechtsakte bestimmen jedoch nicht die Zolltarifnummer.

Europäische Union

Verordnung (EU) Nr. 952/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Oktober 2013 zur Festlegung des Zollkodex der Union.

Artikel 33 regelt Entscheidungen über verbindliche Zolltarifauskünfte. Die Entscheidung ist grundsätzlich drei Jahre gültig und kann nur für Waren verwendet werden, die der beschriebenen Ware tatsächlich entsprechen.

Artikel 56 Absatz 1 bestimmt, dass Einfuhr- und Ausfuhrabgaben auf dem Gemeinsamen Zolltarif beruhen. Andere unionsrechtliche Massnahmen im Warenverkehr können ebenfalls entsprechend der zolltariflichen Einreihung angewendet werden.

Artikel 56 Absatz 2 Buchstabe a nennt ausdrücklich die Kombinierte Nomenklatur nach der Verordnung (EWG) Nr. 2658/87 als Bestandteil des Gemeinsamen Zolltarifs.

Artikel 57 Absatz 1 definiert die zolltarifliche Einreihung als Bestimmung der einschlägigen Unterposition oder weiteren Unterteilung der Kombinierten Nomenklatur.

Artikel 57 Absatz 2 erstreckt diese Einreihungslogik auf nichttarifäre Massnahmen.

Artikel 158 Absatz 1 bestimmt, dass Waren, die in ein Zollverfahren übergeführt werden sollen, grundsätzlich von einer dem betreffenden Verfahren entsprechenden Zollanmeldung erfasst werden müssen.

Verordnung (EWG) Nr. 2658/87 des Rates vom 23. Juli 1987 über die zolltarifliche und statistische Nomenklatur sowie den Gemeinsamen Zolltarif.

Artikel 1 errichtet die Kombinierte Nomenklatur. Sie besteht aus dem Harmonisierten System und den unionsrechtlichen CN-Unterteilungen.

Artikel 2 errichtet den integrierten Zolltarif der Europäischen Union, TARIC, auf Grundlage der Kombinierten Nomenklatur.

Artikel 3 bestimmt die Codierungsstruktur. Eine CN-Unterposition besitzt acht Stellen; TARIC ergänzt die CN um weitere Unterteilungen für unionsrechtliche Massnahmen.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1926 der Kommission vom 22. September 2025 zur Änderung des Anhangs I der Verordnung (EWG) Nr. 2658/87.

Dieser Rechtsakt enthält die für das Jahr 2026 geltende Fassung der Kombinierten Nomenklatur. Sie gilt seit 1. Januar 2026.

Die Position 7404 erfasst „Copper waste and scrap“, Kupferabfälle und Kupferschrott. Die endgültige achtstellige CN-Unterposition und der am Einfuhrtag einschlägige TARIC-Code müssen anhand der tatsächlich festgestellten Ware und des aktuellen TARIC geschlossen werden.

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Diese Verordnung bleibt parallel für die abfallrechtliche Einstufung und das Verbringungsverfahren massgeblich. Insbesondere Artikel 18 und Anhang VII bestimmen für einen bestätigten Green-Control-Fall die Informations- und Dokumentationspflichten.

Die dort verwendeten Abfallcodes sind keine Zolltarifnummern.

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung sowie OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL bleiben ebenfalls eigenständige Klassifikationssysteme für das Waste-Shipment-Verfahren. Sie ersetzen weder HS, CN noch TARIC.

Beleg

Der bestehende PoC hat die Zollschnittstelle bereits ausdrücklich als relevant festgestellt, weil die Charge die Schweiz verlässt und in das Zollgebiet der Europäischen Union eintritt. Gleichzeitig wurde dort festgelegt, dass Zollabfertigung und abfallrechtliche Klassifikation nicht dasselbe sind.

Noch klarer enthält die bestehende Akte bereits die verbindliche Trennregel:

Zolltarif-/Warennummer, LVA-/EAK-Code, Basel-Code und OECD-/WSR-Code sind voneinander getrennte Klassifikationen. Ein Zollcode für Kupferschrott beweist keine B1010-Einstufung und B1010 ersetzt keine zolltarifliche Einreihung.

Das BAZG führt die schweizerische Tarifnummer 7404.0000 ausdrücklich als „Abfälle und Schrott, aus Kupfer“.

Die Europäische Kommission bestätigt, dass die Kombinierte Nomenklatur 2026 seit 1. Januar 2026 gilt und die Grundlage für die Zollanmeldung von Waren bei Einfuhr und Ausfuhr bildet.

Offene Angaben

Für eine endgültige Zolltarifklassifikation fehlen noch die vollständigen Materialdaten der realen Charge.

Offen sind insbesondere tatsächlicher Kupfergehalt, Zusammensetzung der Kupferfraktionen, Raffinationszustand, Kupferlegierungen, Eisen- und Stahlanteil, Aluminium und andere Nichteisenmetalle, Fremdstoffe, physische Form, Stückgrössen sowie die Frage, ob sämtliche Bestandteile zolltariflich tatsächlich als Abfälle und Schrott anzusehen sind.

Ebenfalls offen bleiben die endgültige achtstellige EU-CN-Unterposition, der zehnstellige TARIC-Code und die am tatsächlichen Einfuhrdatum an diese Einreihung geknüpften Zoll- oder sonstigen Massnahmen.

Vor einem Realtransport müssen mindestens folgende Daten miteinander übereinstimmen:

schweizerische Ausfuhrtarifnummer;

EU-CN-/TARIC-Klassifikation;

Warenbeschreibung in der Zollanmeldung;

Handels- beziehungsweise Abfallbeschreibung;

Anhang-VII-Dokument;

tatsächliche Materialzusammensetzung;

tatsächliche Charge.

Bei einem erheblichen Zweifel an der EU-Tarifierung ist vor der Durchführung die Möglichkeit einer verbindlichen Zolltarifauskunft nach Artikel 33 der Verordnung (EU) Nr. 952/2013 zu prüfen.

Eine spätere Veränderung der Zusammensetzung löst auch für Punkt 207 ein Re-Gate aus.

Prüfstatus

TEILWEISE GESCHLOSSEN / ENDGÜLTIGE ZOLLTARIFNUMMER NOCH OFFEN.

Eine Zolltarifklassifikation ist für den realen grenzüberschreitenden Warenverkehr erforderlich. Für den PoC ist 7404 als Zolltarifposition für Kupferabfälle und Kupferschrott sachlich der derzeitige Arbeitskandidat. Auf Schweizer Seite entspricht dies grundsätzlich Tarifnummer 7404.0000. Die endgültige EU-CN- und TARIC-Einreihung wird jedoch erst nach vollständiger Materialidentifikation und Prüfung der am Einfuhrtag geltenden Nomenklatur geschlossen. Zolltarifcode und Abfallcode bleiben strikt getrennt.

208. Zollverfahren

Prüfpunkt

Feststellung, welches schweizerische Ausfuhrverfahren und welches unionsrechtliche Einfuhr- beziehungsweise Versandverfahren für die angenommene Verbringung der 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott von Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil zur Aurubis AG, Werk Lünen, anzuwenden ist und wie Zollverfahren und Abfallverbringungsverfahren voneinander getrennt werden müssen.

Feststellung für den PoC

Für den PoC müssen mindestens zwei zollrechtliche Ebenen getrennt betrachtet werden.

Auf Schweizer Seite verlässt die Charge das schweizerische Zollgebiet. Sie muss deshalb in ein schweizerisches Ausfuhrzollverfahren übergeführt werden.

Auf EU-Seite gelangt die Charge aus der Schweiz als Nicht-Unionsware in das Zollgebiet der Europäischen Union. Dort muss entweder unmittelbar ein endgültiges Einfuhrzollverfahren durchgeführt werden oder die Ware zunächst unter einem Versandverfahren weiterbefördert und erst an einer späteren Zollstelle endgültig abgefertigt werden.

Für die schweizerische Seite ist am Stichtag 17.09.2026 das Zollgesetz vom 18. März 2005, ZG, SR 631.0, weiterhin in Kraft. Das BAZG stellt dies in seiner aktuellen Ausfuhrrichtlinie ausdrücklich klar. Die Ausfuhr von Handelswaren wird inzwischen operativ über Passar abgewickelt; die Umstellung von Durchfuhr und Ausfuhr auf Passar 1.0 ist abgeschlossen.

Für den PoC wird deshalb als schweizerischer Grundpfad festgehalten:

Die Charge wird vor dem Grenzübertritt zur Ausfuhr angemeldet.

Die tatsächliche Zolltarifnummer aus Punkt 207 wird in der Ausfuhranmeldung verwendet.

Die abfallrechtlich erforderlichen Unterlagen und Angaben müssen mit der Zollanmeldung und dem tatsächlichen Sachverhalt übereinstimmen.

Die Ausfuhranmeldung wird rechtsverbindlich, sobald sie nach dem schweizerischen Zollverfahren angenommen beziehungsweise in Passar aktiviert wurde.

Das BAZG beschreibt für das Ausfuhrverfahren ausdrücklich die Schritte Zuführung, Gestellung beziehungsweise summarische Anmeldung, Zollanmeldung, Prüfung, Annahme und Freigabe. Nach der aktuellen Richtlinie R-10-10 stützen sich diese Schritte insbesondere auf die Artikel 21 bis 29 und 33 ZG sowie die Artikel 75 bis 83 der Zollverordnung.

Die operative Passar-Struktur ist dabei von der gesetzlichen Grundlage zu unterscheiden. Passar ist das aktuelle elektronische Abwicklungssystem. Die Zollpflicht selbst folgt aus dem Zollgesetz und der Zollverordnung.

Für den Transportprozess kann in Passar zusätzlich eine Transportanmeldung verwendet werden. Das BAZG erklärt, dass eine Warenanmeldung mit einer Transportanmeldung verknüpft werden kann und dass die Aktivierung beim Grenzübertritt automatisiert erfolgen kann. Die Transportanmeldung ist im gegenwärtigen Übergangsstand noch nicht in jedem Fall zwingend, wird vom BAZG für den Strassenverkehr jedoch empfohlen. Ohne Transportanmeldung kann eine manuelle Abwicklung an der Grenzzollstelle erforderlich werden.

Für die EU-Seite bestehen für den PoC zwei grundsätzlich mögliche Zollpfade.

Erster Pfad: unmittelbare Überlassung zum zollrechtlich freien Verkehr.

Wird die Charge beim Eintritt nach Deutschland unmittelbar endgültig zollrechtlich abgefertigt, kommt als regulärer Endpfad die Überlassung zum zollrechtlich freien Verkehr nach Artikel 201 der Verordnung (EU) Nr. 952/2013, Zollkodex der Union, in Betracht.

Artikel 201 Absatz 1 bestimmt, dass Nicht-Unionswaren, die auf den Unionsmarkt gebracht oder innerhalb des Zollgebiets der Union verwendet oder verbraucht werden sollen, in den zollrechtlich freien Verkehr zu überführen sind.

Die Überlassung bewirkt nach Artikel 201 Absatz 2 insbesondere die Erhebung gegebenenfalls geschuldeter Einfuhrabgaben, die Anwendung einschlägiger handelspolitischer Massnahmen, Verbote und Beschränkungen und die Erfüllung der sonstigen Einfuhrformalitäten.

Nach Artikel 201 Absatz 3 erhalten die Waren anschliessend den zollrechtlichen Status von Unionswaren.

Für eine tatsächliche direkte Einfuhr in Deutschland würde die Zollanmeldung grundsätzlich elektronisch über das deutsche IT-Verfahren ATLAS erfolgen. Die deutsche Zollverwaltung bestätigt, dass Waren in Deutschland im Normalverfahren mittels Einzelzollanmeldung zum freien Verkehr angemeldet werden können.

Zweiter Pfad: gemeinsames Versandverfahren T1.

Die Charge kann alternativ bereits in der Schweiz in das gemeinsame Versandverfahren aufgenommen und unter zollamtlicher Überwachung zu einer deutschen Bestimmungszollstelle weiterbefördert werden.

Die Schweiz und die Europäische Union gehören zum gemeinsamen Versandverfahren nach dem Übereinkommen vom 20. Mai 1987 über ein gemeinsames Versandverfahren.

Artikel 1 Absatz 1 dieses Übereinkommens erfasst Warenbeförderungen zwischen der Europäischen Union und den gemeinsamen Versandländern einschliesslich der Schweiz.

Artikel 2 unterscheidet das T1- und T2-Verfahren. T1 kann für Waren verwendet werden, die im Rahmen des gemeinsamen Versandverfahrens befördert werden und keinen Unionswarenstatus besitzen.

Für die vorliegende Schweizer Charge wäre bei Verwendung eines gemeinsamen Versandverfahrens deshalb grundsätzlich T1 der relevante Arbeitskandidat.

Das Verfahren erlaubt, die Ware vom schweizerischen Ausgangspunkt beziehungsweise von einer schweizerischen Abgangszollstelle bis zu einer Bestimmungszollstelle in Deutschland zu transportieren, ohne die endgültige Einfuhrabfertigung unmittelbar an der Aussengrenze vornehmen zu müssen.

Die Europäische Kommission beschreibt genau diese Funktion des Versandverfahrens: Einfuhrabgaben und bestimmte weitere Massnahmen werden während des Transits ausgesetzt, sodass die endgültige Abfertigung an einer späteren Bestimmungsstelle vorgenommen werden kann. Das gemeinsame Versandverfahren wird zwischen der EU und den EFTA-Staaten einschliesslich der Schweiz angewandt.

Die elektronische Abwicklung erfolgt über das New Computerised Transit System, NCTS.

Auch das BAZG bestätigt, dass Daten aus einer Schweizer Ausfuhranmeldung in eine internationale Durchfuhr übernommen werden können. Die GDRN der Warenanmeldung Ausfuhr kann hierfür verwendet werden.

Der mögliche Ablauf wäre damit:

Schweizer Ausfuhranmeldung.

Gegebenenfalls Eröffnung eines gemeinsamen Versandverfahrens T1.

Grenzübertritt Schweiz nach Deutschland.

Beförderung unter T1 zur vorgesehenen deutschen Bestimmungszollstelle.

Beendigung des Versandverfahrens.

Anschliessende Überlassung zum zollrechtlich freien Verkehr oder Überführung in ein anderes rechtlich zulässiges Zollverfahren.

Dieser Pfad ist derzeit noch nicht als endgültiger PoC-Zollweg festgelegt.

Insbesondere ist nicht nachgewiesen, ob Aurubis Lünen selbst über eine zollrechtliche Vereinfachung, einen zugelassenen Empfangsort oder eine andere Struktur verfügt, über die ein T1-Verfahren dort beziehungsweise in unmittelbarer Nähe beendet werden könnte.

Diese Angaben dürfen nicht erfunden werden.

Für den PoC wird deshalb derzeit keine Aussage getroffen, ob die Einfuhr unmittelbar an der Grenze oder erst bei einer deutschen Binnenzollstelle abgefertigt würde.

Eine dritte oder besondere Zollverfahrensart, beispielsweise Zolllager, aktive Veredelung oder vorübergehende Verwendung, wird für den PoC nicht angenommen. Dafür enthält der bisherige Sachverhalt keine Grundlage.

Sollte im Realfall eine solche Struktur vorgesehen sein, wäre Punkt 208 erneut vollständig zu prüfen.

Begründung

Das Zollverfahren und das Abfallverbringungsverfahren sind zwei getrennte Rechtsordnungen.

Eine gültige Schweizer Ausfuhrzollanmeldung und eine ordnungsgemässe EU-Einfuhrzollanmeldung machen eine unzulässige Abfallverbringung nicht zulässig.

Umgekehrt ersetzt ein korrektes Anhang-VII-Dokument keine Zollanmeldung.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt, ob und unter welchen Bedingungen der Abfall grenzüberschreitend verbracht werden darf.

Der Zollkodex der Union bestimmt dagegen, in welches Zollverfahren die aus der Schweiz kommende Nicht-Unionsware übergeführt wird.

Diese beiden Ebenen laufen parallel.

Das ist besonders bei einem T1-Versandverfahren wichtig.

Ein T1-Verfahren verschiebt lediglich die endgültige Zollabfertigung zu einer späteren Bestimmungszollstelle. Es verschiebt nicht die abfallrechtlichen Anforderungen nach der Verordnung (EU) 2024/1157.

Anhang VII, zulässige Abfallklassifikation, Empfänger, Verwertungsanlage, Transporteur und sonstige Waste-Shipment-Voraussetzungen müssen unabhängig vom gewählten Zollverfahren stimmen.

Auch der Ausdruck „Überlassung zum zollrechtlich freien Verkehr“ darf nicht mit dem Ende der Abfalleigenschaft verwechselt werden.

Artikel 201 Absatz 3 des Zollkodex verleiht der eingeführten Ware nach der Überlassung lediglich den zollrechtlichen Status einer Unionsware.

Die Abfalleigenschaft endet dadurch nicht.

Für das Ende der Abfalleigenschaft gelten vielmehr die Voraussetzungen des Abfallrechts. Artikel 6 der Richtlinie 2008/98/EG verlangt insbesondere, dass der betreffende Abfall ein Recycling- oder anderes Verwertungsverfahren durchlaufen

hat und die dort festgelegten Voraussetzungen erfüllt. In Deutschland setzt § 5 Absatz 1 KrWG entsprechende Voraussetzungen voraus.

Damit kann die Charge nach der Zollabfertigung zollrechtlich Unionsware sein und gleichzeitig weiterhin abfallrechtlich Abfall bleiben.

Diese Trennung ist für den PoC zwingend.

Rechtsgrundlage

Schweiz

Zollgesetz vom 18. März 2005, ZG, SR 631.0.

Artikel 21 und 22 ZG regeln die Zuführung von Waren zur Zollstelle. Das BAZG weist für die Ausfuhr darauf hin, dass Waren vor dem Verbringen aus dem Zollgebiet der zuständigen Dienststelle zuzuführen und nach der Veranlagung unverändert auszuführen sind.

Artikel 24 ZG regelt Gestellung und summarische Anmeldung.

Artikel 25 bis 29 ZG regeln die Zollanmeldung.

Artikel 28 ZG betrifft die Form der Zollanmeldung. Die aktuelle BAZG-Richtlinie hält fest, dass die Ausfuhrzollanmeldung grundsätzlich elektronisch erfolgt.

Artikel 33 ZG betrifft die Annahme der Zollanmeldung. Mit der Annahme beziehungsweise bei Passar mit der Aktivierung wird die Anmeldung für die anmeldepflichtige Person rechtsverbindlich.

Zollverordnung vom 1. November 2006, ZV, SR 631.01.

Artikel 75 bis 83 ZV konkretisieren Zuführung, Gestellung und Zollanmeldung.

Artikel 80 ZV betrifft die Begleitdokumente. Nach der aktuellen BAZG-Richtlinie sind mit der Zollanmeldung die für die Zollveranlagung erheblichen Unterlagen einzureichen beziehungsweise anzugeben. Dazu können insbesondere Bewilligungen, Frachtdokumente, Handelsrechnungen, Gewichtsnachweise, Analysezertifikate und amtliche Bestätigungen gehören.

Die operative elektronische Umsetzung erfolgt derzeit insbesondere über Passar 1.0. Das BAZG bestätigt, dass die Umstellung der Bereiche Durchfuhr und Ausfuhr auf Passar abgeschlossen ist.

Daneben gelten für die Abfallverbringung das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, und die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Diese Rechtsakte bestimmen die Zulässigkeit des Abfallexports, nicht das Zollverfahren selbst.

Europäische Union

Verordnung (EU) Nr. 952/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Oktober 2013 zur Festlegung des Zollkodex der Union.

Artikel 158 Absatz 1 verlangt für Waren, die in ein Zollverfahren übergeführt werden sollen, grundsätzlich eine dem jeweiligen Verfahren entsprechende Zollanmeldung.

Artikel 201 Absatz 1 bestimmt die Überlassung von Nicht-Unionswaren zum zollrechtlich freien Verkehr.

Artikel 201 Absatz 2 bestimmt die Wirkungen dieses Verfahrens einschliesslich gegebenenfalls geschuldeter Einfuhrabgaben, handelspolitischer Massnahmen, Verbote und Beschränkungen sowie sonstiger Einfuhrformalitäten.

Artikel 201 Absatz 3 bestimmt, dass die Ware durch die Überlassung den zollrechtlichen Status einer Unionsware erhält.

Artikel 226 UZK regelt das externe Unionsversandverfahren innerhalb des Zollgebiets der Union. Für den grenzüberschreitenden Transit Schweiz-EU ist daneben insbesondere das Übereinkommen über ein gemeinsames Versandverfahren massgeblich.

Übereinkommen vom 20. Mai 1987 über ein gemeinsames Versandverfahren.

Artikel 1 Absatz 1 erstreckt das gemeinsame Versandverfahren auf Warenbeförderungen zwischen der Union und den gemeinsamen Versandländern.

Artikel 2 Absätze 1 und 2 unterscheiden T1 und T2 und erlauben das T1-Verfahren für die erfassten Warenbeförderungen.

Anlage I Artikel 4 verlangt grundsätzlich die Nutzung des elektronischen Versandsystems für die Zollformalitäten des gemeinsamen Versandverfahrens.

Anlage I Artikel 24 regelt die Zuordnung der Waren zu einer einzelnen Versandoperation und zum jeweiligen Beförderungsmittel.

Anlage I Artikel 25 regelt die elektronische Versandanmeldung.

Die operative elektronische Abwicklung des gemeinsamen Versandverfahrens erfolgt über NCTS. Die Europäische Kommission bestätigt dies ausdrücklich.

Für die abfallrechtliche Einfuhr bleiben parallel die Verordnung (EU) 2024/1157, insbesondere Artikel 18, Artikel 27 sowie für die Einfuhr aus der Schweiz Artikel 52 und 53, massgeblich.

Artikel 60 und 61 der Verordnung (EU) 2024/1157 erlauben zudem Kontrollen der Abfallverbringung insbesondere an den Aussengrenzen der Union und während des Transports. Das gewählte Zollverfahren beseitigt diese Kontrollbefugnisse nicht.

Deutschland

Für eine endgültige Einfuhrabfertigung in Deutschland wird das IT-Verfahren ATLAS verwendet.

Die deutsche Zollverwaltung bestätigt, dass Waren im Normalverfahren mit einer Einzelzollanmeldung zur Überlassung zum zollrechtlich freien Verkehr angemeldet werden können.

Wird ein gemeinsames Versandverfahren eingesetzt, erfolgt dessen elektronische Abwicklung über NCTS beziehungsweise die entsprechende deutsche ATLAS-Versandanwendung.

Abfallrechtlich bleiben daneben insbesondere das Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG, und das Abfallverbringungsgesetz, AbfVerbrG, massgeblich.

Für das Ende der Abfalleigenschaft gilt § 5 KrWG. Eine zollrechtliche Überlassung zum freien Verkehr beendet die Abfalleigenschaft nicht.

Beleg

Der PoC führt die Zoll- und Handelsgrenze bewusst als eigenständigen Block nach Abschluss des Transport-Layers. Die Masterstruktur legt ausdrücklich fest, dass nicht jeder Waste-Shipment-Schritt automatisch eine klassische Zollpflicht ist und Zollrecht deshalb separat geprüft wird.

Das BAZG bestätigt für den Stand 2026, dass das Zollgesetz weiterhin gilt und das schweizerische Ausfuhrzollverfahren über die in der Richtlinie R-10-10 beschriebenen gesetzlichen Schritte abgewickelt wird. Passar ist inzwischen das zentrale neue System für Ausfuhr und Durchfuhr.

Die Europäische Kommission bestätigt gleichzeitig, dass die Schweiz am gemeinsamen Versandverfahren teilnimmt und ein Transitverfahren die Verlagerung der endgültigen Zollabfertigung vom Eintrittspunkt zu einer späteren Zollstelle ermöglicht.

Offene Angaben

Noch offen ist, welcher konkrete Zollpfad im Realfall gewählt wird.

Insbesondere fehlen:

der tatsächliche zollrechtliche Ausführer;

die anmeldepflichtige Person in der Schweiz;

die konkrete Schweizer Ausfuhranmeldung;

GDRN beziehungsweise weitere Passar-Referenzen;

der EU-Importeur;

der Zollanmelder in Deutschland;

gegebenenfalls der indirekte oder direkte Zollvertreter;

EORI-Nummern;

die konkrete deutsche Eingangszollstelle;

Entscheidung zwischen unmittelbarer Überlassung zum freien Verkehr oder gemeinsamem Versandverfahren;

gegebenenfalls T1-MRN;

Abgangszollstelle des T1-Verfahrens;

Bestimmungszollstelle;

Inhaber des Versandverfahrens;

erforderliche Sicherheit;

gegebenenfalls Status eines zugelassenen Versenders oder Empfängers;

tatsächliche ATLAS-Einfuhranmeldung;

endgültige zolltarifliche Einreihung aus Punkt 207;

Warenwert aus Punkt 209;

Rechnung beziehungsweise Gutschrift aus Punkt 210;

spätere Mehrwertsteuerbehandlung aus Punkt 214.

Ebenfalls offen ist, ob Aurubis Lünen über eine zollrechtliche Bewilligung oder einen zugelassenen Ort verfügt, der für die Beendigung eines gemeinsamen Versandverfahrens verwendet werden könnte. Dies darf erst nach tatsächlichem Nachweis in die PoC-Akte übernommen werden.

Prüfstatus

TEILWEISE GESCHLOSSEN / KONKRETES ZOLLVERFAHREN IM REALFALL OFFEN.

Für die Schweiz ist eine Ausfuhrzollanmeldung erforderlich. Der aktuelle operative Referenzpfad ist Passar 1.0 auf Grundlage des weiterhin geltenden Zollgesetzes und der Zollverordnung.

Für den Eintritt in die Europäische Union bestehen im PoC zwei sachlich mögliche Hauptpfade: unmittelbare Überlassung zum zollrechtlich freien Verkehr in Deutschland oder zunächst ein gemeinsames T1-Versandverfahren von der Schweiz zu einer deutschen Bestimmungszollstelle mit anschliessender endgültiger Einfuhrabfertigung.

Welche Variante tatsächlich verwendet wird, kann erst anhand der realen Zollorganisation des Exporteurs, Importeurs, Spediteurs und Aurubis-Standorts geschlossen werden.

Das Zollverfahren ersetzt zu keinem Zeitpunkt das Waste-Shipment-Verfahren. Ebenso beendet die zollrechtliche Überlassung zum freien Verkehr nicht die Abfalleigenschaft der Charge.

209. Warenwert

Prüfpunkt

Feststellung des für die konkrete 22-Tonnen-Verbringung anzumeldenden Warenwerts auf der schweizerischen Ausfuhrseite und des für die Einfuhr in die Europäische Union massgeblichen Zollwerts sowie Abgrenzung zwischen Warenwert, Verkaufspreis, statistischem Wert, Zollwert, Entsorgungs- oder Verwertungskosten und späterer Mehrwertsteuerbemessungsgrundlage.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC kann derzeit kein konkreter Warenwert in CHF oder EUR festgelegt werden.

Die bisherige PoC-Struktur bestimmt zwar eine angenommene Gesamtmenge von 22.000 kg Kupfer-Mischschrott. Sie legt jedoch weder einen Kaufpreis noch einen Preis je Tonne, eine Metallpreisformel, einen Kupfergehalt, eine Abrechnung nach Analyse, Verwertungsvergütung oder Entsorgungsgebühr fest. Auch das Geschäftsmodell wurde bewusst noch nicht endgültig als Verkauf, Entsorgungsauftrag oder andere Vertragsform geschlossen.

Ein Wert darf deshalb nicht aus einem aktuellen Kupferbörsenpreis hochgerechnet und als Warenwert der Mustercharge ausgegeben werden.

Für den PoC müssen zwei unterschiedliche zollrechtliche Werte getrennt geführt werden.

Auf Schweizer Seite ist für die Ausfuhranmeldung der statistische Wert nach schweizerischem Recht massgeblich.

Auf deutscher beziehungsweise unionsrechtlicher Einfuhrseite ist der Zollwert nach dem Zollkodex der Union zu bestimmen.

Diese Werte beruhen auf unterschiedlichen Rechtsgrundlagen und dürfen nicht automatisch als identischer Zahlenwert behandelt werden.

Schweizer Ausfuhrwert

Nach Artikel 9 der Verordnung über die Statistik des Aussenhandels, VStat, SR 632.14, ist in der Zollanmeldung der statistische Wert der Ware anzugeben.

Das BAZG beschreibt diesen Wert für 2026 als Warenwert franko Schweizergrenze. Ausgangspunkt ist grundsätzlich der fakturierte Preis beziehungsweise Wert der Ware. Hinzugerechnet werden Transport-, Versicherungs- und sonstige Kosten bis zur Schweizer Grenze; Rabatte und Skonti werden abgezogen.

Für den PoC bedeutet dies:

Wenn Wiederkehr die Kupfer-Mischschrottcharge tatsächlich an Aurubis verkauft, bildet der reale fakturierte Verkaufspreis grundsätzlich den Ausgangspunkt für den schweizerischen statistischen Wert.

Dieser Preis wird für die schweizerische Ausfuhrstatistik auf den Wert franko Schweizergrenze gebracht.

Transportkosten nach der Schweizer Grenze gehören nicht zum schweizerischen statistischen Ausfuhrwert.

Existiert keine Rechnung oder entspricht der Rechnungsbetrag nicht dem tatsächlichen wirtschaftlichen Wert, darf nicht einfach CHF 0 eingetragen werden. Artikel 9 VStat sieht für diesen Fall eine Ersatzbewertung vor. Massgeblich ist grundsätzlich der Preis, der einem unabhängigen Dritten berechnet würde. Die aktuelle BAZG-Richtlinie R-25 bestätigt die Anwendung von Artikel 9 VStat auch für Passar-Ausfuhren.

Damit ist auch bei Abfällen eine Wertangabe erforderlich. Der Abfallstatus bedeutet nicht, dass die Ware zoll- oder aussenhandelsstatistisch automatisch wertlos wäre.

EU-Zollwert

Für die Einfuhr in das Zollgebiet der Europäischen Union gelten Artikel 69 bis 74 der Verordnung (EU) Nr. 952/2013 zur Festlegung des Zollkodex der Union.

Artikel 70 Absatz 1 bestimmt als vorrangige Bewertungsmethode den Transaktionswert. Dieser ist der für die eingeführten Waren bei einem Verkauf zur Ausfuhr in das Zollgebiet der Union tatsächlich gezahlte oder zu zahlende Preis, erforderlichenfalls angepasst.

Wenn Wiederkehr die Charge tatsächlich an Aurubis verkauft und dieser Verkauf die Voraussetzungen des Artikels 70 erfüllt, wäre daher grundsätzlich der reale Verkaufspreis Ausgangspunkt der EU-Zollwertermittlung.

Das bedeutet jedoch nicht, dass Rechnungsbetrag und Zollwert automatisch identisch sind.

Artikel 71 Zollkodex der Union schreibt bestimmte Hinzurechnungen vor. Dazu gehören, soweit sie noch nicht im Preis enthalten sind, insbesondere bestimmte Verpackungs- und Containerkosten sowie Transport-, Versicherungs-, Lade- und Behandlungskosten bis zu dem Ort, an dem die Ware in das Zollgebiet der Union gelangt.

Artikel 72 schliesst dagegen insbesondere Transportkosten aus, die nach dem Eintritt der Ware in das Zollgebiet der Union entstehen, sofern diese Kosten entsprechend abgegrenzt werden können.

Für unseren PoC mit Strassentransport Schweiz nach Deutschland ist deshalb die EU-Aussengrenze von besonderer Bedeutung.

Artikel 137 Absatz 1 Buchstabe d der Durchführungsverordnung (EU) 2015/2447 bestimmt bei einer Einfuhr auf der Strasse den Ort der Eingangszollstelle als den massgeblichen Ort des Verbringens in das Zollgebiet der Union.

Artikel 138 Absatz 1 regelt die Aufteilung der Transportkosten, wenn dasselbe Transportmittel die Ware über diesen Eintrittsort hinaus weiter zum Bestimmungsort befördert. Grundsätzlich ist der auf die Strecke bis zum Eintritt in das Zollgebiet entfallende Anteil für den Zollwert zu berücksichtigen.

Für eine Fahrt Waltenschwil nach Lünen darf daher nicht ungeprüft der gesamte Frachtpreis bis Lünen in den EU-Zollwert eingerechnet werden.

Der Kostenanteil bis zum Eintritt in Deutschland und der anschliessende innerunionale Transportabschnitt müssen entsprechend der zollwertrechtlichen Regeln getrennt werden.

Besonderheit bei Kupfer-Mischschrott

Bei Metall- und Schrottgeschäften kann der endgültige Preis von Faktoren abhängen, die erst nach einer Analyse feststehen.

Denkbar wären beispielsweise:

tatsächlicher Kupfergehalt;

Gehalte weiterer Metalle;

Abzüge für Fremdstoffe;

Feuchtigkeit;

Verunreinigungen;

Analyseergebnis der empfangenden Anlage;

vertraglich festgelegte Metallpreisreferenz;

Bewertungszeitpunkt der Metallpreisreferenz;

Verarbeitungs- oder Raffinationsabzüge.

Für den PoC wird keine dieser Preisformeln behauptet.

Sollte ein späterer Realvertrag eine solche Abrechnung vorsehen, muss geprüft werden, ob der endgültige tatsächlich zu zahlende Preis bereits bei Annahme der Zollanmeldung bestimmbar ist.

Artikel 73 des Zollkodex der Union ermöglicht den Zollbehörden auf Antrag eine vereinfachte Bestimmung bestimmter Wertbestandteile anhand festgelegter Kriterien, wenn diese bei Annahme der Zollanmeldung noch nicht quantifizierbar sind. Dies

setzt eine entsprechende zollrechtliche Bewilligung voraus und darf nicht automatisch angenommen werden.

Damit gilt für den PoC:

Ein noch nicht endgültig abgerechneter Metallpreis darf nicht einfach durch einen geschätzten Endpreis ersetzt werden, ohne dass die zollwertrechtliche Behandlung geklärt ist.

Geschäft ohne klassischen Verkauf

Besondere Aufmerksamkeit ist erforderlich, falls die spätere Vertragsprüfung ergibt, dass Wiederkehr das Material nicht an Aurubis verkauft, sondern für dessen Behandlung bezahlt oder eine andere Entsorgungs- beziehungsweise Verwertungsstruktur besteht.

Artikel 70 Zollkodex setzt einen Verkauf zur Ausfuhr in das Zollgebiet der Union voraus.

Existiert ein solcher Verkauf nicht oder können die Voraussetzungen des Transaktionswerts nicht erfüllt werden, kann der Zollwert nicht ohne Weiteres nach Artikel 70 bestimmt werden.

Dann greifen die nachrangigen Bewertungsmethoden des Artikels 74.

Artikel 74 Absatz 2 sieht nacheinander insbesondere vor:

Transaktionswert gleicher Waren;

Transaktionswert ähnlicher Waren;

deduktive Bewertungsmethode;

errechneter Wert.

Kann auch damit kein Zollwert bestimmt werden, erlaubt Artikel 74 Absatz 3 eine Ermittlung anhand verfügbarer Daten und angemessener Methoden im Einklang mit den Grundsätzen des Zollwertrechts.

Der Warenwert eines Abfalls darf deshalb nicht mit einer Entsorgungsgebühr gleichgesetzt werden.

Es können wirtschaftlich sogar zwei Zahlungsrichtungen nebeneinander bestehen:

Wert des enthaltenen Metalls;

Kosten für Analyse, Behandlung, Raffination, Verwertung oder Entsorgung.

Welche Zahl zollwertrechtlich relevant ist, entscheidet sich nach dem tatsächlichen Vertrag und den Zollwertvorschriften.

Diese Struktur muss unter Punkt 210 mit Rechnung beziehungsweise Gutschrift und mit der Vertragsakte abgeglichen werden.

Währungsumrechnung

Der Realvertrag könnte beispielsweise in CHF, EUR oder einer anderen Währung fakturiert werden.

Auf Schweizer Seite verlangt das BAZG bei Passar-Ausfuhren den statistischen Wert nach Artikel 9 VStat. Fremdwährungsbeträge werden im System mit dem massgeblichen Wechselkurs in Schweizer Franken umgerechnet.

Für die EU-Zollwertberechnung regelt Artikel 53 Absatz 1 Buchstabe a des Zollkodex der Union die Währungsumrechnung, wenn Zollwertbestandteile in einer anderen Währung als der für die Bewertung massgeblichen Währung ausgedrückt sind.

Artikel 146 der Durchführungsverordnung (EU) 2015/2447 konkretisiert die dafür anzuwendenden Wechselkurse.

Damit darf beispielsweise eine CHF-Rechnung nicht mit einem beliebig gewählten Tageskurs in einen EU-Zollwert umgerechnet werden.

Begründung

Die Mengenangabe aus Punkt 197 und der Warenwert aus Punkt 209 beantworten unterschiedliche Fragen.

22 Tonnen bestimmen die tatsächliche Masse der Charge.

Der Warenwert bestimmt ihren wirtschaftlichen Wert für Zoll- und Statistikzwecke.

Ein hoher Metallwert macht die Charge nicht zu einem Nicht-Abfall.

Ein niedriger oder negativer wirtschaftlicher Ertrag macht sie nicht automatisch zu einem gefährlichen Abfall.

Abfallstatus, Abfallklassifikation und Zollwert sind voneinander getrennte Rechtsfragen.

Ebenso dürfen Marktpreis und tatsächlicher Transaktionspreis nicht gleichgesetzt werden.

Ein Börsenkurs für Kupfer bezeichnet den Wert einer bestimmten standardisierten Kupferqualität. Unser PoC betrifft dagegen ausdrücklich Kupfer-Mischschrott mit bislang unbekanntem Kupfergehalt, unbekannten Fremdstoffanteilen und noch nicht festgelegter Zusammensetzung.

Eine Berechnung wie

22 Tonnen multipliziert mit aktuellem Kupferpreis

wäre deshalb für diesen PoC kein belastbarer Warenwert.

Erforderlich sind zunächst reale Materialdaten und die tatsächliche vertragliche Preisstruktur.

Diese Trennung ist besonders wichtig, weil Wiederkehr und Aurubis beim Realfall unterschiedliche Unterlagen erzeugen könnten. Ein vorläufiger Preis beim Versand, eine spätere Analyse bei Aurubis und eine endgültige Gutschrift können unterschiedliche Beträge enthalten. Diese Beträge müssen zeitlich und wirtschaftlich erklärt werden, bevor beurteilt werden kann, welcher Betrag für die jeweilige Zollwertbestimmung massgeblich ist.

Rechtsgrundlage

Schweiz

Verordnung vom 12. Oktober 2011 über die Statistik des Aussenhandels, VStat, SR 632.14.

Artikel 9 Absatz 1 VStat verlangt in der Zollanmeldung die Angabe des statistischen Werts der Ware in Schweizer Franken. Grundlage ist der fakturierte Preis einschliesslich der gesetzlich vorgesehenen Zu- und Abschläge.

Artikel 9 Absatz 2 VStat regelt Fälle ohne Fakturierung beziehungsweise Fälle, in denen der fakturierte Betrag nicht dem wirklichen Wert entspricht.

Artikel 9 Absatz 3 VStat regelt insbesondere die Einbeziehung von Transport-, Versicherungs- und sonstigen Kosten bis zur Schweizer Grenze sowie die Behandlung von Rabatten und Skonti.

Die aktuelle BAZG-Richtlinie R-25 Aussenhandelsstatistik, Stand 2026, konkretisiert diese Regeln und bezeichnet den statistischen Wert als Warenwert franko Schweizergrenze. Für Passar-Ausfuhren wird dieser Wert nach Artikel 9 VStat erfasst.

Daneben gelten weiterhin das Zollgesetz vom 18. März 2005, ZG, SR 631.0, und die Zollverordnung vom 1. November 2006, ZV, SR 631.01, für die schweizerische Ausfuhrzollanmeldung.

Das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, und die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1, bleiben parallel für die Abfalleigenschaft und Abfallverbringung massgeblich. Sie bestimmen jedoch nicht den zollrechtlichen Warenwert.

Europäische Union

Verordnung (EU) Nr. 952/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Oktober 2013 zur Festlegung des Zollkodex der Union.

Artikel 53 Absatz 1 Buchstabe a regelt die Währungsumrechnung für die Zollwertbestimmung.

Artikel 69 bestimmt den Anwendungsbereich der Zollwertvorschriften.

Artikel 70 Absätze 1 bis 3 regelt den Transaktionswert als vorrangige Methode der Zollwertbestimmung und die Voraussetzungen für dessen Anwendung.

Artikel 71 Absatz 1 bestimmt die dem Transaktionswert hinzuzurechnenden Bestandteile. Dazu gehören unter den dort geregelten Voraussetzungen insbesondere Container-, Verpackungs-, Transport-, Versicherungs-, Lade- und Behandlungskosten bis zum Eintritt in das Zollgebiet der Union.

Artikel 72 regelt Bestandteile, die nicht in den Zollwert einzubeziehen sind. Dazu gehören insbesondere nach dem Eintritt in das Zollgebiet der Union entstehende Transportkosten, sofern sie entsprechend getrennt werden können.

Artikel 73 ermöglicht unter den gesetzlichen Voraussetzungen eine bewilligte vereinfachte Bestimmung bestimmter noch nicht quantifizierbarer Wertbestandteile.

Artikel 74 regelt die nachrangigen Bewertungsmethoden, wenn eine Zollwertbestimmung nach Artikel 70 nicht möglich ist.

Durchführungsverordnung (EU) 2015/2447 der Kommission vom 24. November 2015 mit Einzelheiten zur Durchführung von Bestimmungen des Zollkodex der Union.

Artikel 128 Absatz 1 bestimmt für den Transaktionswert grundsätzlich den Verkauf, der unmittelbar vor dem Verbringen der Waren in das Zollgebiet der Union stattgefunden hat.

Artikel 137 Absatz 1 Buchstabe d bestimmt bei Strassentransporten den Ort der Eingangszollstelle als massgeblichen Eintrittsort für Artikel 71 Absatz 1 Buchstabe e des Zollkodex.

Artikel 138 Absatz 1 regelt die Aufteilung der Transportkosten, wenn die Ware mit demselben Transportmittel über den Eintrittsort hinaus weiterbefördert wird.

Artikel 146 regelt die Währungsumrechnung für Zollwertzwecke.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen bleibt parallel für Abfallstatus, Klassifikation, Artikel-18-Verfahren, Anhang VII, Transport und Verwertung massgeblich. Der zollrechtliche Warenwert ersetzt keine dieser Prüfungen.

Beleg

Die PoC-Masterarchitektur führt den Warenwert ausdrücklich als eigenen Punkt 209 zwischen Zollverfahren und Rechnung beziehungsweise Gutschrift. Dadurch wird der wirtschaftliche Wert bewusst getrennt von Abfallklassifikation, Transportmenge und Rechnungsdokument.

Das BAZG bestätigt für 2026, dass bei Passar-Ausfuhren der statistische Wert nach Artikel 9 VStat anzugeben ist und dass dieser dem Warenwert franko Schweizergrenze entspricht.

Der Zollkodex der Union bestimmt dagegen den Transaktionswert als vorrangige Grundlage des EU-Zollwerts und enthält eigene Regeln für Hinzurechnungen, Abzüge und alternative Bewertungsmethoden.

Offene Angaben

Für den PoC fehlen derzeit sämtliche tatsächlichen Preis- und Bewertungsdaten.

Offen sind insbesondere:

Geschäftsmodell zwischen Wiederkehr und Aurubis;

Verkauf oder Verwertungsauftrag;

tatsächlicher Preis je Tonne;

tatsächlicher Gesamtpreis;

Rechnungswährung;

Preisreferenz;

Bewertungsdatum;

Kupfergehalt;

Gehalte weiterer werttragender Metalle;

Abzüge für Fremdstoffe;

Feuchtigkeit;

Analyseverfahren;

Preis nach Ausgangsanalyse;

Preis nach Eingangsanalyse;

Behandlungs- oder Raffinationsabzüge;

Transportkosten bis zur Schweizer Grenze;

Transportkosten von der Schweizer Grenze bis zum EU-Eintrittsort;

Transportkosten innerhalb Deutschlands;

Versicherungskosten;

Verpackungs- oder Containerkosten;

Rabatte und Skonti;

vorläufige Rechnung;

endgültige Rechnung oder Gutschrift;

mögliche spätere Preisberichtigung;

anwendbarer Wechselkurs.

Vor einem Realtransport müssen mindestens der schweizerische statistische Wert und der unionsrechtliche Zollwert getrennt berechnet und dokumentiert werden.

Stimmt ein vorläufiger Rechnungsbetrag später nicht mit der endgültigen Metallabrechnung überein, muss zusätzlich geprüft werden, ob eine zollrechtliche Berichtigung oder eine zuvor bewilligte Vereinfachung nach Artikel 73 des Zollkodex der Union erforderlich ist.

Prüfstatus

OFFEN / WARENWERT NICHT BEZIFFERBAR.

Für den hypothetischen PoC darf kein Geldbetrag angesetzt werden. Die 22-Tonnen-Mustercharge besitzt nicht deshalb automatisch einen Wert von null, weil sie als Abfall behandelt wird, und ihr Wert darf auch nicht aus einem allgemeinen Kupferbörsenpreis abgeleitet werden.

Auf Schweizer Seite ist im Realfall der statistische Wert franko Schweizergrenze nach Artikel 9 VStat zu bestimmen. Auf EU-Seite ist der Zollwert nach den Artikeln 69 bis 74 des Zollkodex der Union zu ermitteln. Besteht ein Verkauf von Wiederkehr an Aurubis, ist grundsätzlich der tatsächliche Transaktionspreis Ausgangspunkt. Besteht kein Verkauf zur Ausfuhr oder ist der Transaktionswert nicht anwendbar, muss auf die nachrangigen Zollwertmethoden zurückgegriffen werden. Beide Werte werden erst nach Vorlage der realen Vertrags-, Preis-, Material-, Transport- und Abrechnungsdaten geschlossen.

210. Rechnung/Gutschrift

Prüfpunkt

Feststellung, welches Handels- und Abrechnungsdokument für die konkrete 22-Tonnen-Verbringung zwischen Wiederkehr Recycling AG und Aurubis AG verwendet würde, welche Angaben darin enthalten sein müssen und wie Rechnung, Gutschrift, Zollwert, Abfallverbringungsdokument und tatsächliche spätere Metallabrechnung voneinander abzugrenzen sind.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC liegt weder eine Rechnung noch eine Gutschrift vor.

Eine solche darf auch noch nicht künstlich erstellt werden, weil das zugrunde liegende Geschäftsmodell weiterhin offen ist. Insbesondere ist noch nicht nachgewiesen, ob Wiederkehr das Kupfer-Mischschrottmaterial an Aurubis verkauft, ob eine Verwertungsleistung vergütet wird, ob Behandlungskosten anfallen oder ob eine gemischte Abrechnungsstruktur besteht.

Auch die bisherigen PoC-Festlegungen behaupten ausdrücklich keine bestehende Geschäftsbeziehung, Bestellung oder reale Lieferung zwischen Wiederkehr Recycling AG und Aurubis AG.

Für einen Realfall können deshalb mehrere Abrechnungsmodelle in Betracht kommen.

Bei einem klassischen Verkauf würde Wiederkehr als Verkäufer grundsätzlich eine Handelsrechnung über die tatsächlich gelieferte Ware beziehungsweise den tatsächlich abgerechneten Stoffstrom erstellen.

Bei einer Abrechnung durch den Käufer könnte Aurubis, sofern dies zwischen den Parteien entsprechend vereinbart ist, eine Gutschrift beziehungsweise Selbstabrechnung über die Lieferung erstellen.

Bei einem Metallrecyclinggeschäft kann ausserdem denkbar sein, dass zunächst eine vorläufige Abrechnung erfolgt und der endgültige Betrag erst nach Verwiegung, Eingangsanalyse, Metallgehalt, vereinbarter Preisreferenz sowie vertraglich bestimmten Abzügen oder Zuschlägen feststeht.

Keine dieser Varianten wird für Aurubis oder Wiederkehr als tatsächliche Geschäftspraxis behauptet. Sie bilden lediglich die möglichen Abrechnungssituationen, die im Realfall anhand des Vertrages und der tatsächlichen Buchungsunterlagen festgestellt werden müssten.

Für CLIMATE LEDGER müssen Rechnung beziehungsweise Gutschrift mindestens mit den folgenden bereits geprüften Kerndaten vereinbar sein:

Vertragspartner beziehungsweise tatsächlich abrechnende Parteien.

Identität der konkreten Lieferung.

tatsächliche Menge.

handelsübliche Warenbeschreibung.

gegebenenfalls endgültige Zolltarifnummer.

Preis beziehungsweise vereinbarte Berechnungsmethode.

Währung.

Rechnungs- beziehungsweise Gutschriftdatum.

Liefer- beziehungsweise Leistungsdatum.

Bezug zur Bestellung, zum Vertrag oder zur Abrechnung.

gegebenenfalls Wiege- und Analysedaten.

Die Rechnung oder Gutschrift darf den Abfall nicht in einer Weise beschreiben, die dem regulatorischen Datensatz widerspricht.

Wenn beispielsweise Anhang VII einen konkret klassifizierten Kupfer-Mischschrott ausweist, darf die Rechnung nicht gleichzeitig eine wirtschaftlich oder zolltariflich völlig andere Ware beschreiben.

Die Bezeichnungen müssen nicht sprachlich identisch sein. Die sachliche Identität muss jedoch nachvollziehbar bleiben.

Besonders wichtig ist die Trennung von Handelsrechnung und Anhang VII.

Die Rechnung dokumentiert das wirtschaftliche Geschäft und dient unter anderem als zollrechtlicher Bewertungs- und Belegnachweis.

Anhang VII dokumentiert die abfallrechtliche Verbringung nach Artikel 18 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Eine Rechnung ersetzt Anhang VII nicht.

Anhang VII ersetzt keine Handelsrechnung.

Auch der Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 ist ein eigenständiges Dokument und wird weder durch Rechnung noch durch Gutschrift ersetzt.

Auf Schweizer Zollseite bezeichnet das BAZG die Handelsrechnung ausdrücklich als eines der wichtigsten Begleitdokumente für die Ausfuhr. Bei einer Warenanmeldung kann das BAZG Rechnungen und andere Begleitunterlagen verlangen.

Für den PoC gilt deshalb:

Eine reale Ausfuhr muss durch eine wirtschaftlich nachvollziehbare Handelsunterlage gestützt sein.

Wenn noch keine endgültige Abrechnung möglich ist, muss die verwendete vorläufige Unterlage als solche erkennbar sein.

Ein bloss erfundener Pro-forma-Wert darf nicht als endgültiger Verkaufspreis ausgegeben werden.

Wenn der endgültige Preis erst nach einer späteren Analyse feststeht, müssen vorläufiger und endgültiger Abrechnungsstand miteinander verknüpft werden.

Gutschrift

Der Begriff „Gutschrift“ muss im PoC besonders sorgfältig behandelt werden.

Im allgemeinen Geschäftsverkehr kann mit Gutschrift eine nachträgliche Preisberichtigung oder ein dem Kunden gutgeschriebener Betrag gemeint sein.

Im Umsatzsteuerrecht kann „Gutschrift“ dagegen eine Rechnung bezeichnen, die der Leistungsempfänger anstelle des Leistungserbringers erstellt.

Diese beiden Bedeutungen dürfen nicht vermischt werden.

Nach § 14 Absatz 2 des deutschen Umsatzsteuergesetzes kann der Leistungsempfänger nach vorheriger Vereinbarung mit dem leistenden Unternehmer die Rechnung ausstellen. Das Gesetz bezeichnet diese Abrechnung ausdrücklich als Gutschrift. Nach § 14 Absatz 4 Nummer 10 muss ein solches Dokument die Angabe „Gutschrift“ enthalten.

Ob diese deutsche Rechnungsvorschrift auf die konkrete CH-DE-Transaktion überhaupt unmittelbar anzuwenden wäre, hängt von der umsatzsteuerlichen Struktur des Geschäfts ab. Dies wird unter Punkt 214 „Mehrwertsteuer“ gesondert geprüft.

Auch das schweizerische Mehrwertsteuerrecht verwendet einen weiten Rechnungsbegriff. Nach Artikel 3 Buchstabe k des Bundesgesetzes über die Mehrwertsteuer, MWSTG, SR 641.20, ist eine Rechnung grundsätzlich jedes Dokument, mit dem gegenüber einer Drittperson über das Entgelt für eine Leistung abgerechnet wird. Die ESTV behandelt auch eine vom Leistungsempfänger erstellte Gutschrift als möglichen Abrechnungsbeleg. Die formellen Rechnungsangaben richten sich insbesondere nach Artikel 26 Absatz 2 MWSTG.

Für den PoC bedeutet dies:

Würde Aurubis aufgrund einer vorherigen vertraglichen Vereinbarung selbst über die Lieferung abrechnen, müsste geprüft werden, welche Rechtsordnung für diese Selbstabrechnung massgeblich ist und welche Rechnungsangaben erforderlich sind.

Es darf nicht allein aus der Überschrift „Gutschrift“ geschlossen werden, welche steuerliche oder handelsrechtliche Funktion das Dokument besitzt.

Verbindung zum Warenwert

Die Rechnung beziehungsweise Gutschrift ist besonders eng mit Punkt 209 „Warenwert“ verbunden.

Nach Artikel 70 Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 952/2013 zur Festlegung des Zollkodex der Union ist die vorrangige Grundlage des EU-Zollwerts der Transaktionswert. Dabei handelt es sich um den tatsächlich gezahlten oder zu zahlenden Preis für die Waren bei einem Verkauf zur Ausfuhr in das Zollgebiet der Union, gegebenenfalls angepasst nach den weiteren Zollwertvorschriften.

Die Rechnung ist daher ein wesentlicher Beleg für die Zollwertprüfung.

Sie bestimmt den Zollwert jedoch nicht automatisch.

Artikel 71 des Zollkodex verlangt unter bestimmten Voraussetzungen Hinzurechnungen. Artikel 72 bestimmt wiederum Bestandteile, die nicht einzubeziehen sind. Besteht kein anwendbarer Verkauf zur Ausfuhr, kommen die nachrangigen Bewertungsmethoden nach Artikel 74 zum Einsatz.

Für den PoC darf deshalb nicht gelten:

Rechnungsbetrag gleich automatisch Zollwert.

Richtig ist:

Rechnungsbetrag beziehungsweise Gutschrift ist ein wesentlicher Ausgangsbeleg. Die Zollwertberechnung erfolgt anschliessend nach den Artikeln 69 bis 74 des Zollkodex der Union.

Auf EU-Seite müssen die für das konkrete Zollverfahren erforderlichen Unterlagen nach Artikel 163 Absatz 1 des Zollkodex der Union zum Zeitpunkt der Abgabe der Zollanmeldung im Besitz des Anmelders und für die Zollbehörden verfügbar sein. Die Behörden können die Unterlagen verlangen, wenn dies gesetzlich vorgesehen oder für Zollkontrollen erforderlich ist.

Spätere Gutschrift oder Preisänderung

Für den Kupfer-Mischschrott-PoC ist besonders wichtig, dass der endgültige wirtschaftliche Wert möglicherweise erst nach Eingang und Analyse feststeht.

Angenommen, die Parteien hätten vor der Lieferung eine verbindliche Preisformel vereinbart, nach der sich der endgültige Preis aus tatsächlichem Nettogewicht, analysiertem Kupfergehalt und einer festgelegten Metallpreisreferenz ergibt.

Dann könnte die erste Handelsunterlage nur einen vorläufigen Betrag enthalten.

Nach Eingangsanalyse könnte eine endgültige Rechnung oder Gutschrift folgen.

Ob und in welcher Höhe eine solche spätere Abrechnung den bereits angemeldeten EU-Zollwert verändert, muss zollwertrechtlich anhand der konkreten Preisvereinbarung und der Artikel 70 bis 74 des Zollkodex geprüft werden. Eine spätere Gutschrift darf nicht automatisch als zollwertmindernd behandelt werden.

Ist eine Änderung der bereits angenommenen Zollanmeldung erforderlich, ist Artikel 173 des Zollkodex der Union relevant.

Artikel 173 Absatz 1 erlaubt unter den dort genannten Voraussetzungen die Änderung von Angaben einer bereits angenommenen Zollanmeldung.

Artikel 173 Absatz 2 enthält Fälle, in denen eine solche Änderung vor Überlassung nicht mehr zugelassen wird.

Artikel 173 Absatz 3 ermöglicht auf Antrag auch nach Überlassung innerhalb von drei Jahren eine Änderung der Zollanmeldung, wenn dies erforderlich ist, damit der Anmelder seine Verpflichtungen aus dem betreffenden Zollverfahren erfüllen kann.

Für CLIMATE LEDGER wird deshalb jeder spätere Abrechnungsbeleg mit dem ursprünglich angemeldeten Wert abgeglichen.

Ein neuer Preis überschreibt den alten Datenstand nicht.

Dokumentiert werden mindestens:

ursprünglicher Rechnungsbetrag;

endgültiger Abrechnungsbetrag;

Grund der Differenz;

Analyse- oder Wiegedaten;

vertragliche Preisformel;

Datum der Korrektur;

Aussteller des Korrekturbelegs;

Auswirkung auf schweizerischen statistischen Wert;

Auswirkung auf EU-Zollwert;

gegebenenfalls erforderliche Änderung der Zollanmeldung.

Schweizer Ausfuhr

Auch auf der Schweizer Seite ist die Handelsrechnung ein wesentlicher Beleg.

Das BAZG nennt für Passar-Ausfuhren Handelsrechnung, Ursprungsnachweise und allfällige Bewilligungen oder Zeugnisse ausdrücklich als wichtige Begleitdokumente. Die Daten der Warenanmeldung werden auf Grundlage dieser Dokumente erfasst. Das BAZG kann Rechnungen und weitere Begleitunterlagen im Rahmen der Prüfung verlangen.

Eine ausgedruckte Passar-Warenanmeldung ist dagegen für den Zollprozess nicht generell erforderlich. Die elektronische Warenanmeldung und ihre GDRN bilden die Zollprozessreferenz.

Für die schweizerische Mehrwertsteuer ist zusätzlich festzuhalten, dass eine Handelsrechnung allein noch nicht den Nachweis der tatsächlichen Ausfuhr ersetzt. Die ESTV weist darauf hin, dass die elektronische Veranlagungsverfügung des BAZG bei ausgeführten Gegenständen als Ausfuhrnachweis dient.

Die vollständige schweizerische und deutsche beziehungsweise unionsrechtliche Mehrwertsteuerbehandlung wird unter Punkt 214 geprüft.

Begründung

Die Rechnung beziehungsweise Gutschrift bildet die wirtschaftliche Seite desselben Vorgangs ab, der im Waste-Shipment-Dossier regulatorisch geprüft wird.

Dadurch entstehen mehrere Datenquellen für dieselbe physische Charge.

Anhang VII kann beispielsweise eine tatsächliche Masse von 21,940 Tonnen ausweisen.

Der Wiegeschein muss diese Menge plausibel stützen.

Die Handelsrechnung oder Gutschrift kann dieselbe Menge als Abrechnungsbasis verwenden.

Die Zollanmeldung enthält einen Warenwert.

Eine spätere Aurubis-Analyse könnte einen endgültigen Metallgehalt bestimmen.

Die Schlussabrechnung könnte dadurch einen anderen finanziellen Betrag ergeben als die ursprüngliche vorläufige Rechnung.

Diese Unterschiede sind nicht automatisch Widersprüche.

Sie müssen jedoch erklärbar und miteinander verknüpft sein.

Ein problematischer Datenwiderspruch läge dagegen beispielsweise vor, wenn die Handelsrechnung 22 Tonnen Kupferabfall ausweist, Anhang VII 18 Tonnen enthält und keine dokumentierte Erklärung für diese Differenz existiert.

Dasselbe gilt bei unterschiedlichen Warenbeschreibungen oder Vertragsparteien.

Die Rechnung beziehungsweise Gutschrift wird deshalb im PoC nicht isoliert geprüft. Sie wird mit Vertrag, Anhang VII, tatsächlicher Menge, Wiegeschein, Zolltarifklassifikation, Warenwert und späterer Empfangsabrechnung abgeglichen.

Rechtsgrundlage

Schweiz

Bundesgesetz über die Mehrwertsteuer vom 12. Juni 2009, MWSTG, SR 641.20.

Artikel 3 Buchstabe k definiert den Rechnungsbegriff.

Artikel 26 Absatz 1 begründet den Anspruch des Leistungsempfängers auf eine Rechnung.

Artikel 26 Absatz 2 regelt die wesentlichen Angaben einer Rechnung, darunter insbesondere Leistungserbringer, Leistungsempfänger, Datum beziehungsweise Leistungszeitraum, Art und Umfang der Leistung, Entgelt und gegebenenfalls Mehrwertsteuerangaben. Die ESTV verwendet diese Anforderungen auch bei Abrechnungsbelegen beziehungsweise Gutschriften als wesentliche Referenz.

Artikel 23 MWSTG ist für die spätere Prüfung der Steuerbefreiung von Ausfuhrleistungen relevant. Die konkrete Anwendung wird unter Punkt 214 vorgenommen.

Zollgesetz vom 18. März 2005, ZG, SR 631.0.

Zollverordnung vom 1. November 2006, ZV, SR 631.01.

Für die Ausfuhrzollanmeldung können insbesondere Handelsrechnung, Bewilligungen, Transportdokumente und weitere Begleitunterlagen als Nachweise erforderlich sein. Das BAZG nennt die Handelsrechnung ausdrücklich als zentrales Begleitdokument der Ausfuhr.

Verordnung über die Statistik des Aussenhandels, VStat, SR 632.14.

Artikel 9 bestimmt den statistischen Wert, der unter Punkt 209 geprüft wurde. Rechnung und Gutschrift bilden dafür mögliche Ausgangsbelege, ersetzen jedoch nicht die gesetzliche Wertberechnung.

Zusätzlich bleiben für die Abfallverbringung das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, und die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1, massgeblich.

Europäische Union

Verordnung (EU) Nr. 952/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Oktober 2013 zur Festlegung des Zollkodex der Union.

Artikel 69 bis 74 regeln die Zollwertbestimmung.

Artikel 70 bestimmt den Transaktionswert als vorrangige Bewertungsmethode.

Artikel 71 regelt Hinzurechnungen.

Artikel 72 regelt nicht einzubeziehende Bestandteile.

Artikel 74 enthält die nachrangigen Bewertungsmethoden.

Artikel 162 verlangt, dass eine Standardzollanmeldung alle für das betreffende Zollverfahren erforderlichen Angaben enthält.

Artikel 163 Absatz 1 verlangt, dass die notwendigen Belege bei Abgabe der Zollanmeldung im Besitz des Anmelders und für die Zollbehörden verfügbar sind.

Artikel 163 Absatz 2 erlaubt beziehungsweise verlangt ihre Vorlage, wenn dies unionsrechtlich vorgesehen oder für Zollkontrollen erforderlich ist.

Artikel 173 regelt die Änderung einer bereits angenommenen Zollanmeldung und ist insbesondere bei späteren preisrelevanten Korrekturen zu prüfen.

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 18 Absatz 4 und Anhang VII regeln die verbringungsbezogenen Informationen.

Artikel 18 Absatz 10 verlangt den Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger.

Rechnung beziehungsweise Gutschrift ersetzen weder diesen Vertrag noch Anhang VII.

Deutschland

Umsatzsteuergesetz, UStG.

§ 14 Absatz 1 definiert eine Rechnung als Dokument, mit dem über eine Lieferung oder sonstige Leistung abgerechnet wird.

§ 14 Absatz 2 regelt unter anderem die vorher vereinbarte Abrechnung durch den Leistungsempfänger als Gutschrift.

§ 14 Absatz 4 legt die Pflichtangaben einer Rechnung fest und verlangt bei einer Abrechnung durch Gutschrift ausdrücklich die Angabe „Gutschrift“.

Ob diese Vorschriften unmittelbar auf die konkrete Lieferung zwischen Wiederkehr und Aurubis anzuwenden sind, hängt von der umsatzsteuerlichen Einordnung ab und wird unter Punkt 214 abschliessend geprüft.

§ 11 UStG regelt die Bemessungsgrundlage der deutschen Einfuhrumsatzsteuer. Ausgangspunkt ist grundsätzlich der nach den Zollwertvorschriften ermittelte Wert; bestimmte weitere Beträge und Transportkosten werden nach Massgabe der Vorschrift hinzugerechnet. Diese Ebene wird ebenfalls unter Punkt 214 vertieft.

Beleg

Für den PoC existiert derzeit keine Rechnung, keine Gutschrift und keine reale Abrechnung zwischen Wiederkehr Recycling AG und Aurubis AG.

Das BAZG bestätigt, dass die Handelsrechnung zu den wichtigsten Begleitdokumenten einer kommerziellen Ausfuhr gehört.

Der Zollkodex der Union bestätigt gleichzeitig, dass die für das gewählte Zollverfahren erforderlichen Belege bei der Zollanmeldung verfügbar sein müssen und dass der tatsächliche oder zu zahlende Preis bei einem anwendbaren Verkauf den Ausgangspunkt des Transaktionswerts bildet.

Die Masterarchitektur ordnet Rechnung beziehungsweise Gutschrift deshalb unmittelbar nach Warenwert und vor Incoterms ein.

Offene Angaben

Für einen Realfall sind noch zu klären:

ob ein Verkauf des Materials stattfindet;

wer Verkäufer und Käufer sind;

ob Wiederkehr eine Rechnung erstellt;

ob eine Selbstabrechnung beziehungsweise Gutschrift durch Aurubis vereinbart wird;

ob zunächst eine vorläufige Abrechnung erfolgt;

ob das Eingangswiegen abrechnungsrelevant ist;

ob eine chemische beziehungsweise metallurgische Eingangsanalyse preisbestimmend ist;

welche Metallgehalte vergütet werden;

welche Fremdstoff- oder Feuchtigkeitsabzüge vorgesehen sind;

welche Metallpreisreferenz verwendet wird;

welches Preisdatum gilt;

welche Behandlungskosten beziehungsweise Raffinationsabzüge bestehen;

welche Währung verwendet wird;

welches Zahlungsziel gilt;

ob eine Schlussrechnung oder Schlussgutschrift erstellt wird;

ob spätere Preisänderungen Auswirkungen auf den bereits angemeldeten EU-Zollwert haben;

ob deshalb eine Änderung der Zollanmeldung nach Artikel 173 Zollkodex erforderlich wird;

welche schweizerische und deutsche beziehungsweise unionsrechtliche Mehrwertsteuerbehandlung anzuwenden ist.

Prüfstatus

OFFEN / ABRECHNUNGSDOKUMENT NOCH NICHT BESTIMMT.

Für den PoC liegt keine reale Rechnung oder Gutschrift vor. Vor einem Realtransport muss anhand des tatsächlichen Geschäftsmodells festgestellt werden, welches Abrechnungsdokument verwendet wird und wer es erstellt.

Rechnung beziehungsweise Gutschrift müssen mit Vertrag, tatsächlicher Charge, Menge, Warenbeschreibung, Zolltarifklassifikation und Warenwert vereinbar sein. Eine spätere Analyse- oder Preisgutschrift darf den ursprünglichen Rechnungs- und Zollwert nicht still überschreiben. Ihre Auswirkung auf die Zollanmeldung muss gesondert geprüft und gegebenenfalls nach Artikel 173 des Zollkodex der Union berichtigt werden. Die Rechnung beziehungsweise Gutschrift ersetzt weder den Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 noch das Anhang-VII-Dokument nach der Verordnung (EU) 2024/1157.

211. Incoterms, falls verwendet

Prüfpunkt

Feststellung, ob für die angenommene wirtschaftliche Transaktion zwischen Wiederkehr Recycling AG und Aurubis AG eine Incoterms®-Klausel vereinbart wird, welche Incoterms®-Regel für den vorgesehenen Strassentransport sachlich geeignet wäre und welche Auswirkungen die gewählte Klausel auf Lieferung, Gefahrübergang, Transportkosten, Versicherung, Ausfuhr- und Einfuhrformalitäten sowie Zollwertberechnung hätte.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC ist bisher kein Incoterm vereinbart.

Es darf deshalb weder FCA, CPT, CIP, DAP, DPU, DDP noch eine andere Incoterms®-Regel als bestehende Vertragsbedingung zwischen Wiederkehr und Aurubis behauptet werden.

Ob überhaupt Incoterms verwendet werden, hängt zunächst vom Geschäftsmodell aus Punkt 8 und der Vertragsstruktur ab. Die bisherige PoC-Ausgangslage lässt ausdrücklich offen, ob Wiederkehr das Material verkauft, ob ein Verwertungsauftrag vorliegt oder ob eine andere Vertragsform verwendet wird.

Incoterms® 2020 sind keine gesetzlichen Vorschriften. Es handelt sich um von der International Chamber of Commerce, ICC, herausgegebene standardisierte Vertragsregeln für Warenkäufe. Sie regeln insbesondere, welche Pflichten Verkäufer und Käufer übernehmen, an welchem Punkt das Risiko übergeht und welche Partei bestimmte Transport-, Versicherungs-, Lade-, Entlade-, Ausfuhr- oder Einfuhrkosten trägt. Sie werden erst Bestandteil eines konkreten Vertrages, wenn die Parteien sie vereinbaren.

Für den unter Punkt 196 festgelegten Strassentransport kommen grundsätzlich nur die Incoterms®-2020-Regeln für beliebige Verkehrsträger sachlich in Betracht:

EXW, FCA, CPT, CIP, DAP, DPU oder DDP.

FAS, FOB, CFR und CIF sind dagegen für See- und Binnenschiffstransporte vorgesehen und passen nicht zu dem derzeit festgelegten direkten Strassentransport Waltenschwil nach Lünen.

Eine konkrete Auswahl wird für den PoC noch nicht vorgenommen.

Die möglichen Auswirkungen lassen sich jedoch bereits abgrenzen.

Bei FCA würde Wiederkehr die Ware am vereinbarten Ort dem vom Käufer benannten Beförderer übergeben. Wird als Lieferort das Gelände von Wiederkehr vereinbart, erfolgt die Lieferung nach den ICC-Regeln mit der Verladung auf das vom Käufer bereitgestellte Transportmittel. Ab diesem Lieferpunkt gehen Risiko und die nach der Regel zugeordneten Kosten auf den Käufer über. FCA ist für Strassenverkehr und multimodalen Verkehr geeignet.

Bei CPT beziehungsweise CIP organisiert und bezahlt der Verkäufer die Beförderung bis zum vereinbarten Bestimmungsort. Der Gefahrübergang erfolgt jedoch bereits bei Übergabe an den ersten Beförderer. CIP enthält zusätzlich eine Versicherungsverpflichtung des Verkäufers. Die Stelle des Gefahrübergangs und der Ort, bis zu dem der Verkäufer Transportkosten trägt, können deshalb auseinanderfallen.

Bei DAP würde der Verkäufer die Ware bis zum vereinbarten Bestimmungsort bringen und das Risiko bis dorthin tragen. Die Lieferung erfolgt, wenn die Ware auf dem ankommenden Transportmittel entladebereit zur Verfügung steht.

Bei DPU trägt der Verkäufer zusätzlich die Verantwortung für das Entladen am benannten Bestimmungsort. DPU unterscheidet sich damit gerade beim Wareneingang in Lünen wesentlich von DAP.

Bei DDP würde der Verkäufer zusätzlich die Einfuhrabfertigung übernehmen. Für einen Schweizer Verkäufer, der Ware beziehungsweise Abfall nach Deutschland verbringt, wäre diese Klausel nur nach gesonderter Prüfung der tatsächlichen EU-Zoll-, Importeur-, EORI-, Mehrwertsteuer- und abfallrechtlichen Rollen verwendbar. Aus der blossen Vereinbarung von DDP entsteht keine Berechtigung, eine unionsrechtlich oder abfallrechtlich vorgeschriebene Rolle auszuüben.

EXW würde dagegen dem Käufer einen sehr grossen Teil der Transport- und Exportorganisation zuweisen. Nach den ICC-Regeln muss der Verkäufer bei EXW insbesondere die Ware am benannten Ort bereitstellen und grundsätzlich nicht selbst die Ausfuhrabfertigung übernehmen. Ob dies mit der realen Rolle von Wiederkehr als möglicher Person, die die Verbringung veranlasst, und als schweizerischem Ausführer praktisch sinnvoll wäre, müsste vor Vertragsabschluss geprüft werden.

Für CLIMATE LEDGER ist besonders wichtig:

Die Incoterms-Klausel darf nicht mit der abfallrechtlichen Verantwortungsstruktur gleichgesetzt werden.

Ein Incoterm kann Transportkosten und Gefahrübergang zwischen Verkäufer und Käufer verteilen.

Er kann jedoch nicht bestimmen, wer nach der Verordnung (EU) 2024/1157 die „Person, die die Verbringung veranlasst“ ist.

Er ersetzt nicht den Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10.

Er ersetzt nicht Anhang VII.

Er verändert nicht die Verantwortlichkeit des Transporteurs.

Er ersetzt keine Genehmigung oder Registrierung der Verwertungsanlage.

Er hebt Rücknahme-, Informations-, Empfangs- oder Verwertungsbestätigungspflichten nicht auf.

Er kann auch keine gesetzlich vorgeschriebene Zoll-, Abfall-, Umwelt- oder Transportverantwortung vertraglich beseitigen.

Die ICC stellt ausdrücklich klar, dass Incoterms® unter anderem nicht die Eigentumsübertragung, den Zahlungsmechanismus, Sanktionen, Zölle, Import- oder Exportverbote, Rechtswahl oder Streitbeilegung regeln.

Begründung

Die Incoterms-Klausel ist für diesen PoC deshalb relevant, weil sie mehrere bereits aufgebaute Module miteinander verbindet.

Sie kann beeinflussen, wer den Transporteur beauftragt.

Sie kann bestimmen, welche Partei Transportkosten trägt.

Sie kann bestimmen, an welchem Ort das vertragliche Risiko zwischen Wiederkehr und Aurubis übergeht.

Sie kann beeinflussen, welche Partei Ausfuhr- oder Einfuhrformalitäten organisatorisch übernimmt.

Sie beeinflusst damit auch die Analyse von Warenwert, Transportkosten, Rechnung und später Mehrwertsteuer.

Sie bestimmt jedoch nicht selbst den Zollwert.

Nach Artikel 71 Absatz 1 Buchstabe e der Verordnung (EU) Nr. 952/2013 müssen bei der Zollwertermittlung Transport-, Versicherungs-, Lade- und Behandlungskosten bis zum Eintritt in das Zollgebiet der Union berücksichtigt werden, soweit sie nicht bereits im tatsächlich gezahlten oder zu zahlenden Preis enthalten sind. Artikel 72 Buchstabe a schliesst dagegen Transportkosten nach dem Eintritt in das Zollgebiet der Union aus, sofern sie ordnungsgemäss getrennt werden können.

Damit ist die Incoterms-Klausel für die Zollwertberechnung ein wichtiges Beweismittel dafür, welche Kosten der Rechnungsbetrag bereits umfasst.

Beispiel:

Bei einer Klausel DAP Lünen kann der Rechnungsbetrag Transportkosten bis Lünen enthalten.

Für den EU-Zollwert dürfen jedoch nicht automatisch sämtliche Transportkosten bis Lünen einbezogen werden. Der Kostenanteil nach dem Eintritt in das Zollgebiet der Union muss nach Artikel 72 Zollkodex gegebenenfalls ausgeschieden werden.

Dasselbe Prinzip gilt auf Schweizer Seite.

Das BAZG verlangt für die Aussenhandelsstatistik den fakturierten Warenwert franko Schweizer Grenze. Dieser statistische Wert enthält Transport-, Versicherungs- und

sonstige Kosten bis zur Schweizer Grenze. Das BAZG weist ausdrücklich darauf hin, dass die Nebenkostenanteile anhand der Incoterms beziehungsweise der entsprechenden Grenzwertlogik angepasst werden.

Damit darf auch in der schweizerischen Ausfuhranmeldung nicht einfach der Rechnungsbetrag ungeprüft als statistischer Wert übernommen werden, wenn der vereinbarte Incoterm Kosten über die Schweizer Grenze hinaus einschliesst.

Eine weitere wichtige Abgrenzung betrifft Eigentum und Gefahr.

Die Incoterms-Regel bestimmt einen vertraglichen Gefahrübergang.

Sie bestimmt jedoch nicht automatisch den Zeitpunkt des Eigentumsübergangs. Die ICC weist ausdrücklich darauf hin, dass die Incoterms®-Regeln die Eigentumsübertragung nicht regeln. Diese Frage muss im Vertrag oder nach dem anwendbaren Recht geklärt werden.

Dies ist für den PoC relevant, weil die Rollen Eigentümer, Besitzer, Verkäufer, Empfänger und Person, die die Verbringung veranlasst, bereits in den Punkten 6 bis 8 bewusst getrennt wurden.

Sollte tatsächlich ein Warenkauf zwischen Wiederkehr in der Schweiz und Aurubis in Deutschland vorliegen, ist zusätzlich das Übereinkommen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf vom 11. April 1980, CISG, zu prüfen. Deutschland und die Schweiz sind Vertragsstaaten. Das CISG gilt grundsätzlich für internationale Warenkaufverträge zwischen Parteien mit Niederlassungen in verschiedenen Vertragsstaaten, sofern seine Anwendung nicht wirksam ausgeschlossen oder modifiziert wird. Es regelt jedoch ebenfalls nicht die Eigentumsübertragung.

Ob ein Vertrag über die konkrete Abfallcharge tatsächlich als Warenkauf unter das CISG fällt, wird im PoC derzeit nicht abschliessend festgestellt, weil die Vertragsart noch offen ist.

Rechtsgrundlage

Incoterms® 2020 der International Chamber of Commerce.

Incoterms® 2020 sind private standardisierte Vertragsregeln und kein staatlicher Rechtsakt.

Die ICC unterscheidet sieben Regeln für beliebige Verkehrsträger:

EXW, FCA, CPT, CIP, DAP, DPU und DDP.

Für See- und Binnenschiffstransporte bestehen FAS, FOB, CFR und CIF.

Die ICC stellt ausdrücklich klar, dass die Regeln Verpflichtungen, Gefahrübergang und Kostenverteilung zwischen Verkäufer und Käufer behandeln. Sie regeln dagegen unter anderem nicht Eigentumsübergang, Zahlungsbedingungen, Sanktionen, Zölle, Import- und Exportverbote, Rechtswahl oder Streitbeilegung.

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 3 Nummer 7 definiert die Person, die die Verbringung veranlasst. Diese Rolle ergibt sich aus dem Abfallverbringungsrecht und nicht aus einer Incoterms-Klausel.

Artikel 18 Absatz 4 regelt die Informationspflichten und Anhang VII.

Artikel 18 Absatz 10 verlangt den Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger. Die Incoterms-Regel kann Bestandteil der wirtschaftlichen Vertragsstruktur sein, ersetzt diesen abfallrechtlich erforderlichen Vertrag aber nicht.

Artikel 18 Absatz 8 regelt den Empfang durch die Verwertungsanlage.

Artikel 18 Absatz 9 regelt die Bestätigung der abgeschlossenen Verwertung.

Artikel 23 regelt die Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung, wenn eine Artikel-18-Verbringung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Diese gesetzlichen Pflichten können nicht durch eine Incoterms-Klausel abbedungen oder auf eine andere Partei übertragen werden, soweit die Verordnung die jeweilige Rolle selbst festlegt.

Verordnung (EU) Nr. 952/2013 zur Festlegung des Zollkodex der Union.

Artikel 70 regelt den Transaktionswert.

Artikel 71 Absatz 1 Buchstabe e verlangt die Einbeziehung von Transport-, Versicherungs-, Lade- und Behandlungskosten bis zum Ort des Eintritts in das Zollgebiet der Union.

Artikel 72 Buchstabe a schliesst Transportkosten nach dem Eintritt in das Zollgebiet der Union aus dem Zollwert aus, soweit sie ordnungsgemäss abgegrenzt werden können.

Damit ist die Incoterms-Klausel ein relevanter Nachweis für die Kostenstruktur, ersetzt jedoch die Zollwertberechnung nach den Artikeln 69 bis 74 des Zollkodex nicht.

Schweiz

Verordnung über die Statistik des Aussenhandels, VStat, SR 632.14.

Artikel 9 VStat verlangt den statistischen Wert franko Schweizer Grenze.

Die BAZG-Richtlinie R-25, Stand 1. Januar 2026, bestimmt, dass der statistische Wert den Preis oder Wert ab Versandort einschliesslich Transport-, Versicherungs- und sonstiger Kosten bis zur Schweizer Grenze umfasst.

Das BAZG erläutert zusätzlich, dass die Aussenhandelsstatistik ihre Nebenkostenlogik an den Incoterms CIF bei der Einfuhr und FOB bei der Ausfuhr orientiert.

Zollgesetz, ZG, SR 631.0, Zollverordnung, ZV, SR 631.01, und die Passar-Vorgaben bleiben unabhängig von der Incoterms-Klausel für die schweizerische Ausfuhr massgeblich.

Das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, und die LVA, SR 814.610.1, bleiben unabhängig von der Kosten- und Gefahrverteilung für die Abfallausfuhr massgeblich.

Internationales Kaufrecht

Übereinkommen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf vom 11. April 1980, CISG.

Artikel 1 Absatz 1 Buchstabe a sieht grundsätzlich die Anwendung auf Warenkaufverträge zwischen Parteien mit Niederlassungen in verschiedenen Vertragsstaaten vor.

Artikel 6 erlaubt den Parteien, die Anwendung des CISG auszuschliessen oder von seinen Bestimmungen abzuweichen.

Deutschland und die Schweiz sind Vertragsstaaten.

Die konkrete Anwendbarkeit auf den späteren Wiederkehr-Aurubis-Vertrag bleibt bis zur Feststellung der Vertragsart offen.

Beleg

Für den PoC liegt kein tatsächlicher Vertrag zwischen Wiederkehr Recycling AG und Aurubis AG vor. Entsprechend ist auch kein Incoterm vereinbart.

Die ICC bestätigt, dass Incoterms® 2020 nur dann Teil eines Geschäfts werden, wenn sie in einen bestehenden Vertrag aufgenommen werden, und dass sie insbesondere Kosten, Pflichten und Gefahrübergang regeln.

Die PoC-Masterarchitektur führt Incoterms deshalb ausdrücklich mit dem Zusatz „falls verwendet“ als Punkt 211.

Für den festgelegten Strassentransport sind nach der ICC-Systematik ausschliesslich die Regeln für beliebige Verkehrsträger sachgerecht.

Offene Angaben

Noch offen sind:

ob überhaupt ein Incoterm verwendet wird;

ob ein Kaufvertrag oder eine andere Vertragsart vorliegt;

welche Partei den Transport beauftragt;

welche Partei die Transportkosten trägt;

welche Partei eine Transportversicherung abschliesst;

welcher genaue Lieferort vereinbart wird;

wann der vertragliche Gefahrübergang erfolgt;

wer die schweizerische Ausfuhrabfertigung organisatorisch übernimmt;

wer die EU-Einfuhrabfertigung organisatorisch übernimmt;

wer Zollvertreter beauftragt;

wer gegebenenfalls Einfuhrabgaben und Einfuhrumsatzsteuer trägt;

wer Be- und Entladung organisiert;

welche Transportkosten bereits im Rechnungsbetrag enthalten sind;

ob diese Kosten für den schweizerischen statistischen Wert und den EU-Zollwert aufgeteilt werden müssen;

welches Recht auf den Vertrag anwendbar ist;

ob das CISG gilt oder ausgeschlossen wird.

Vor Verwendung eines Incoterms muss zusätzlich der genaue Ort angegeben werden. Eine Formulierung wie lediglich „DAP Germany“ oder „FCA Switzerland“ wäre für die PoC-Vertragskontrolle nicht ausreichend präzise. Die ICC empfiehlt ausdrücklich eine möglichst genaue Benennung des Liefer- beziehungsweise Bestimmungsortes, weil dieser für Gefahrübergang und Kostenverteilung massgeblich ist.

Prüfstatus

OFFEN / KEIN INCOTERM VEREINBART.

Incoterms® 2020 sind für diesen PoC keine gesetzliche Pflicht. Sie können bei einem tatsächlichen Warenkauf vertraglich vereinbart werden.

Für den festgelegten Strassentransport kommen grundsätzlich EXW, FCA, CPT, CIP, DAP, DPU oder DDP in Betracht. Eine konkrete Auswahl darf erst nach Feststellung des Geschäftsmodells, der Transportorganisation, der Zollrollen, der Kostenverteilung und der gewünschten Risikoverteilung erfolgen.

Die gewählte Incoterms-Klausel darf zu keinem Zeitpunkt die gesetzlichen Rollen und Pflichten aus der Verordnung (EU) 2024/1157, VeVA, Zollrecht oder Transportrecht überschreiben. Sie ist eine vertragliche Kosten-, Liefer- und Risikoregel innerhalb des wirtschaftlichen Geschäfts und kein Ersatz für die regulatorische Verantwortungsarchitektur.

212. Ursprung nur soweit relevant

Prüfpunkt

Feststellung, ob für die angenommene Einfuhr der 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott aus der Schweiz nach Deutschland ein zollrechtlicher Ursprung bestimmt werden muss, welcher Ursprungstatbestand einschlägig ist und ob zusätzlich ein präferenzieller Schweizer Ursprung nach dem Freihandelsabkommen Schweiz-EU beansprucht werden soll.

Feststellung für den PoC

Für den PoC müssen drei unterschiedliche Begriffe strikt getrennt werden:

Versandstaat ist die Schweiz.

Abfallherkunft bezeichnet den tatsächlichen Entstehungs-, Sammel- und Aufbereitungsweg des Abfalls.

Zollrechtlicher Ursprung bezeichnet die wirtschaftliche Herkunft der Ware nach den jeweils anwendbaren Ursprungsregeln.

Diese drei Angaben können übereinstimmen, müssen es aber nicht.

Die Tatsache, dass Wiederkehr Recycling AG die Charge aus Waltenschwil exportiert, begründet für sich allein keinen schweizerischen Zollursprung.

Für den Realfall ist zunächst der nichtpräferenzielle Ursprung zu bestimmen. Die Europäische Kommission stellt ausdrücklich fest, dass der nichtpräferenzielle Ursprung Bestandteil der Anmeldung zur Überlassung zum zollrechtlich freien Verkehr ist. Er wird ausserdem für handelspolitische Massnahmen wie Antidumping, Ausgleichszölle, Embargos, Schutzmassnahmen, Mengenbeschränkungen, Zollkontingente und statistische Zwecke verwendet.

Für die unter Punkt 207 derzeit als Arbeitskandidat verwendete Position 7404 „Kupferabfälle und Kupferschrott“ besteht eine produktspezifische nichtpräferenzielle Ursprungsregel.

Nach Artikel 32 der Delegierten Verordnung (EU) 2015/2446 in Verbindung mit Anhang 22-01 gilt für Position 7404 als Ursprung grundsätzlich das Land, in dem der Kupferschrott aus Herstellungs- oder Verarbeitungsvorgängen oder aus Verbrauch entstanden ist.

Für den PoC bedeutet das:

Entsteht der Kupferschrott tatsächlich aus Herstellung oder Verarbeitung in der Schweiz, kann die Schweiz nichtpräferenzieller Ursprung sein.

Entsteht der Schrott aus Verbrauch in der Schweiz, kann ebenfalls die Schweiz Ursprung sein.

Wurde der Schrott dagegen ursprünglich in anderen Staaten erzeugt und anschliessend lediglich in die Schweiz gebracht, dort gesammelt, sortiert oder handelsmässig zusammengeführt, darf Schweizer Ursprung nicht allein aus dem Standort von Wiederkehr abgeleitet werden.

Die tatsächliche Herkunft der einzelnen Recyclingströme wird deshalb benötigt.

Auch einfache Sortierung oder vergleichbare Behandlung darf nicht automatisch als ursprungsbegründend behandelt werden. Das schweizerische nichtpräferenzielle Ursprungsrecht nennt insbesondere einfaches Sieben, Aussondern, Einordnen, Sortieren und bestimmte einfache Verpackungsarbeiten ausdrücklich als nicht ausreichende Be- oder Verarbeitung.

Für die Mustercharge bleibt der nichtpräferenzielle Ursprung deshalb derzeit offen.

Präferenzieller Ursprung

Davon getrennt ist zu prüfen, ob für die Einfuhr nach Deutschland ein präferenzieller Ursprung Schweiz geltend gemacht werden soll.

Zwischen der Schweiz und der Europäischen Union besteht das Freihandelsabkommen vom 22. Juli 1972. Für die Ursprungsregeln gilt seit dem 1. Januar 2026 im Verhältnis Schweiz-EU ausschliesslich das revidierte Regionale Übereinkommen über Pan-Europa-Mittelmeer-Präferenzursprungsregeln, soweit das Abkommen dynamisch darauf verweist. Das BAZG bestätigt dies ausdrücklich für das Verhältnis Schweiz-EU.

Für Schrott enthält das revidierte PEM-Übereinkommen eine wichtige Sonderregel.

Nach Anlage I Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe j gelten als vollständig in einer Vertragspartei gewonnen oder hergestellt:

dort gesammelte Altwaren, die nur zur Gewinnung von Rohstoffen verwendet werden können.

Nach Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe k gilt dasselbe für:

bei einer dort ausgeübten Produktionstätigkeit anfallende Abfälle und Altstoffe.

Damit kann Kupferschrott unter bestimmten tatsächlichen Voraussetzungen präferenziellen Schweizer Ursprung besitzen.

Für unseren PoC reicht die bisherige Beschreibung „Kupfer-Mischschrott aus industriellen und gewerblichen Recyclingströmen“ hierfür jedoch noch nicht aus.

Nachgewiesen werden müsste insbesondere, ob die Charge aus in der Schweiz gesammelten Altwaren besteht, die nur noch zur Rohstoffgewinnung verwendet werden können, oder aus Abfällen und Altstoffen, die bei einer Produktionstätigkeit in der Schweiz angefallen sind.

Der Standort des Händlers ersetzt diesen Nachweis nicht.

Für den PoC wird daher kein präferenzieller Schweizer Ursprung behauptet.

Praktische Relevanz der Präferenz

Die Präferenzfrage ist für diesen konkreten Fall wahrscheinlich nur begrenzt wirtschaftlich relevant.

Die für 2026 geltende Kombinierte Nomenklatur wurde durch die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1926 festgelegt. Für die Unterpositionen 7404 00 10, 7404 00 91 und 7404 00 99 ist der konventionelle EU-Zollsatz als „Free“ ausgewiesen.

Wenn die reale Charge tatsächlich endgültig unter eine dieser Positionen fällt und am Einfuhrtag keine besondere tarifäre Massnahme hinzukommt, würde ein Präferenzursprung Schweiz damit grundsätzlich keinen zusätzlichen Zollvorteil erzeugen.

Das bedeutet aber nicht, dass der Ursprung bedeutungslos wäre.

Der nichtpräferenzielle Ursprung bleibt weiterhin relevant für die Zollanmeldung, Handelsstatistik und mögliche handelspolitische Massnahmen. Ausserdem muss der am tatsächlichen Einfuhrdatum geltende TARIC geprüft werden, weil dort aktuelle Massnahmen hinterlegt werden. Die Europäische Kommission aktualisiert TARIC laufend und übermittelt die Daten täglich an die nationalen Zollverwaltungen.

Für CLIMATE LEDGER gilt deshalb:

Nichtpräferenzieller Ursprung ist im Realfall zu bestimmen.

Präferenzieller Ursprung wird nur weiterverfolgt, wenn er für die konkrete Einfuhr tatsächlich benötigt oder beansprucht wird.

Ein Präferenznachweis wird nicht allein deshalb erzeugt, weil die Ware aus der Schweiz versandt wird.

Begründung

Der Ursprungsbegriff wird im internationalen Warenverkehr häufig mit Versandland verwechselt.

Für diesen PoC wäre die Aussage

„Export aus der Schweiz, daher Schweizer Ursprung“

rechtlich nicht ausreichend.

Artikel 60 des Zollkodex der Union unterscheidet zwischen vollständig in einem Land gewonnenen oder hergestellten Waren und Waren, an deren Herstellung mehrere

Länder beteiligt waren. Bei mehreren Ländern ist grundsätzlich die letzte wesentliche, wirtschaftlich gerechtfertigte Be- oder Verarbeitung massgeblich. Für bestimmte Waren enthält die Delegierte Verordnung (EU) 2015/2446 produktspezifische Regeln. Für Kupferschrott der Position 7404 ist gerade die Entstehung des Schrotts aus Herstellung, Verarbeitung oder Verbrauch entscheidend.

Auch das schweizerische nationale Ursprungssystem zeigt dieselbe notwendige Trennung.

Artikel 9 VUB bestimmt, dass ein Erzeugnis schweizerischen Ursprung besitzt, wenn es im Inland vollständig gewonnen oder hergestellt oder ausreichend be- oder verarbeitet wurde.

Artikel 10 Buchstabe h VUB erfasst Altwaren, die im Inland zur Gewinnung von Rohstoffen gesammelt wurden.

Artikel 10 Buchstabe i VUB erfasst Ausschuss und Abfälle, die bei Herstellungsvorgängen im Inland angefallen sind.

Diese schweizerische Ursprungsbeglaubigung entscheidet jedoch nicht automatisch über den nichtpräferenziellen Ursprung bei der Einfuhr in die EU. Das SECO weist ausdrücklich darauf hin, dass Einfuhrstaaten wie die Europäische Union ihren nichtpräferenziellen Ursprung nach ihren eigenen Regeln bestimmen können.

Eine zweite Trennung besteht zum Abfallverbringungsrecht.

Der Basel-Code, OECD-Code, LVA-/EAK-Code oder die Einstufung nach der Verordnung (EU) 2024/1157 beantworten nicht die zollrechtliche Ursprungsfrage.

Ebenso macht Schweizer Zollursprung aus einem Stoffstrom keinen Green-List-Abfall.

Die PoC-Architektur hält diese Klassifikationssysteme deshalb getrennt.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) Nr. 952/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Oktober 2013 zur Festlegung des Zollkodex der Union.

Artikel 59 legt den Anwendungsbereich des nichtpräferenziellen Ursprungs fest. Dieser dient insbesondere der Anwendung des Gemeinsamen Zolltarifs, nichttarifärer handelspolitischer Massnahmen und sonstiger unionsrechtlicher Ursprungsmassnahmen.

Artikel 60 Absatz 1 bestimmt, dass vollständig in einem einzigen Land oder Gebiet gewonnene oder hergestellte Waren ihren Ursprung dort haben.

Artikel 60 Absatz 2 bestimmt bei Beteiligung mehrerer Länder grundsätzlich den Ort der letzten wesentlichen, wirtschaftlich gerechtfertigten Be- oder Verarbeitung.

Artikel 61 regelt den Nachweis des nichtpräferenziellen Ursprungs. Die Zollbehörden können einen Ursprungsnachweis und bei begründeten Zweifeln weitere Beweise verlangen.

Artikel 64 regelt den präferenziellen Ursprung. Bei Präferenzmassnahmen aufgrund eines Abkommens mit einem Drittstaat gelten die in diesem Abkommen vorgesehenen Ursprungsregeln.

Delegierte Verordnung (EU) 2015/2446 der Kommission vom 28. Juli 2015 zur Ergänzung der Verordnung (EU) Nr. 952/2013.

Artikel 31 konkretisiert vollständig gewonnene oder hergestellte Waren für Zwecke des Artikels 60 Absatz 1 Zollkodex. Dazu zählen unter den gesetzlichen Voraussetzungen auch bei Herstellungsvorgängen anfallende Abfälle und Reste sowie gesammelte Altwaren, die nur zur Rückgewinnung von Rohstoffen verwendet werden können.

Artikel 32 bestimmt für die in Anhang 22-01 aufgeführten Waren die massgeblichen Regeln der letzten wesentlichen Be- oder Verarbeitung.

Anhang 22-01 enthält für Position 7404 „Copper waste and scrap“ die spezifische Ursprungsregel, wonach der Ursprung das Land ist, in dem der Kupferschrott aus Herstellungs- oder Verarbeitungsvorgängen oder aus Verbrauch entstanden ist.

Verordnung (EWG) Nr. 2658/87 des Rates vom 23. Juli 1987 über die zolltarifliche und statistische Nomenklatur und den Gemeinsamen Zolltarif.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1926 der Kommission vom 22. September 2025 zur Änderung des Anhangs I der Verordnung (EWG) Nr. 2658/87.

Diese enthält die Kombinierte Nomenklatur und die konventionellen Zollansätze für das Jahr 2026. Für die Kupferschrott-Unterpositionen der Position 7404 ist der konventionelle Zollsatz „Free“.

Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft vom 22. Juli 1972, SR 0.632.401.

Dieses Abkommen bildet die Freihandelsgrundlage zwischen der Schweiz und der Europäischen Union.

Regionales Übereinkommen über Pan-Europa-Mittelmeer-Präferenzursprungsregeln in der durch den Beschluss Nr. 1/2023 des Gemischten Ausschusses vom 7. Dezember 2023 geänderten Fassung, veröffentlicht als Beschluss [2024/390].

Artikel 2 der Anlage I enthält die allgemeinen Voraussetzungen für Ursprungserzeugnisse.

Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe j erfasst in einer Vertragspartei gesammelte Altwaren, die nur zur Gewinnung von Rohstoffen verwendet werden können.

Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe k erfasst bei einer dort ausgeübten Produktionstätigkeit anfallende Abfälle und Altstoffe.

Artikel 17 Absatz 1 sieht als Präferenznachweise insbesondere die Warenverkehrsbescheinigung EUR.1 oder unter den Voraussetzungen des Artikels 18 eine Ursprungserklärung auf Rechnung, Lieferschein oder einem anderen Handelspapier vor.

Artikel 18 Absatz 1 erlaubt die Ursprungserklärung durch einen ermächtigten Ausführer oder durch jeden Ausführer bei Sendungen mit Ursprungserzeugnissen bis zu einem Gesamtwert von 6.000 EUR.

Artikel 19 regelt den ermächtigten Ausführer.

Artikel 20 regelt die Ausstellung der Warenverkehrsbescheinigung EUR.1.

Das BAZG bestätigt, dass im Verhältnis Schweiz-EU seit dem 1. Januar 2026 ausschliesslich die revidierten PEM-Regeln anwendbar sind. Ursprungsnachweise EUR-MED sind im revidierten PEM-System seit Ablauf der Übergangsfrist am 31. Dezember 2025 nicht mehr vorgesehen.

Schweizerisches Recht

Verordnung vom 9. April 2008 über die Beglaubigung des nichtpräferenziellen Ursprungs von Waren, VUB, SR 946.31.

Artikel 9 regelt den schweizerischen Ursprung.

Artikel 10 Buchstabe h erfasst im Inland zur Rohstoffgewinnung gesammelte Altwaren.

Artikel 10 Buchstabe i erfasst Ausschuss und Abfälle aus Herstellungsvorgängen im Inland.

Artikel 11 regelt ausreichende Be- oder Verarbeitung.

Artikel 13 bezeichnet unter anderem einfaches Sieben, Sortieren, Aussondern und bestimmte einfache Verpackungsvorgänge als nicht ausreichende Be- oder Verarbeitung.

Verordnung des WBF vom 9. April 2008 über die Beglaubigung des nichtpräferenziellen Ursprungs von Waren, VUB-WBF, SR 946.311, konkretisiert das Beglaubigungsverfahren.

Daneben bleiben für die Abfallverbringung das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1, die Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, das Basler Übereinkommen sowie der OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL anwendbar.

Diese Rechtsakte bestimmen Abfallstatus und Verbringungsverfahren. Sie bestimmen nicht den zollrechtlichen Warenursprung.

Beleg

Für die Mustercharge ist bisher lediglich bekannt, dass Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil als Ausgangsunternehmen angenommen wird und dass der Stoffstrom als Kupfer-Mischschrott aus industriellen und gewerblichen Recyclingströmen modelliert wird.

Die tatsächliche Herkunft der Einzelströme, ihr Entstehungsort und der Umfang einer Aufbereitung in der Schweiz sind nicht nachgewiesen.

Die Europäische Kommission bestätigt, dass bei Position 7404 für den nichtpräferenziellen Ursprung der Ort massgeblich ist, an dem der Kupferschrott aus Herstellung, Verarbeitung oder Verbrauch entstanden ist.

Das revidierte PEM-Übereinkommen bestätigt gleichzeitig, dass bestimmte in der Schweiz gesammelte Altwaren beziehungsweise dort anfallende Produktionsabfälle präferenziellen Schweizer Ursprung erwerben können.

Für das Jahr 2026 ist die konventionelle Zollbelastung der Position 7404 nach der geltenden Kombinierten Nomenklatur bereits zollfrei. Damit ist ein Präferenznachweis für diesen konkreten Tarifbereich voraussichtlich nicht zur Erzielung eines niedrigeren Zollsatzes erforderlich. Der aktuelle TARIC-Stand muss dennoch unmittelbar vor einem Realimport geprüft werden.

Offene Angaben

Noch offen sind:

Entstehungsstaat jedes wesentlichen Teilstroms der Charge;

ob der Schrott aus industrieller Produktion, Verbrauch, Rückbau, Sammlung oder sonstigen Quellen stammt;

ob die relevanten Altwaren tatsächlich in der Schweiz gesammelt wurden;

ob sie nur noch zur Gewinnung von Rohstoffen verwendet werden können;

welcher Anteil der Charge bei Herstellungsvorgängen in der Schweiz anfiel;

welche Materialien ursprünglich aus Drittstaaten stammen;

welche Bearbeitung Wiederkehr tatsächlich vorgenommen hat;

ob diese Bearbeitung ursprungsrechtlich erheblich ist;

nichtpräferenzieller Ursprung der endgültigen Charge;

präferenzieller Ursprung nach dem revidierten PEM-Übereinkommen;

ob überhaupt ein Präferenznachweis beantragt oder ausgestellt werden soll;

Status von Wiederkehr als ermächtigter Ausführer, falls eine Ursprungserklärung bei einem Sendungswert über 6.000 EUR verwendet werden soll;

tatsächlicher Warenwert aus Punkt 209;

endgültige Zolltarifklassifikation aus Punkt 207;

am Einfuhrtag geltende TARIC-Massnahmen.

Wenn die Charge aus Stoffströmen unterschiedlicher Staaten zusammengestellt wird und deren Ursprung nicht eindeutig dokumentiert werden kann, darf nicht pauschal „Ursprung Schweiz“ eingetragen werden. In diesem Fall ist die Ursprungsfrage vor der Zollanmeldung anhand der einzelnen Herkunftsnachweise und der einschlägigen EU-Ursprungsregeln zu klären.

Prüfstatus

TEILWEISE GESCHLOSSEN / URSPRUNG DER REALEN CHARGE OFFEN.

Der Versandstaat ist Schweiz. Das begründet jedoch keinen Schweizer Zollursprung.

Für die EU-Einfuhr muss der nichtpräferenzielle Ursprung der tatsächlichen Charge bestimmt werden. Bei Kupferschrott der Position 7404 ist dafür insbesondere relevant, in welchem Staat der Schrott aus Herstellung, Verarbeitung oder Verbrauch entstanden ist.

Ein präferenzieller Schweizer Ursprung kann bei den im revidierten PEM-Übereinkommen vorgesehenen Altwaren und Produktionsabfällen möglich sein, darf für die Mustercharge jedoch erst nach Herkunftsnachweis festgestellt werden. Da die Position 7404 im EU-Zolltarif 2026 bereits konventionell zollfrei ist, besitzt die Präferenzfrage für den gegenwärtigen PoC voraussichtlich keine unmittelbare Zollsatzwirkung. Der nichtpräferenzielle Ursprung bleibt trotzdem für Zollanmeldung, Statistik und mögliche handelspolitische Massnahmen relevant.

213. statistische/handelsbezogene Meldungen

Prüfpunkt

Feststellung, welche aussenhandelsstatistischen und handelsbezogenen Meldungen durch die angenommene Ausfuhr der 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott aus der Schweiz und ihre Einfuhr nach Deutschland ausgelöst werden, welche Angaben über die Zollanmeldungen automatisch in die Statistik eingehen und ob zusätzliche statistische Meldungen erforderlich sind.

Feststellung für den PoC

Die Verbringung von Waltenschwil nach Lünen ist nicht nur ein abfallrechtlicher und zollrechtlicher Vorgang. Sie ist bei tatsächlicher Durchführung grundsätzlich auch Bestandteil der schweizerischen und deutschen beziehungsweise europäischen Aussenhandelsstatistik.

Für den PoC müssen die schweizerische Ausfuhrstatistik und die deutsche Extrahandelsstatistik getrennt werden.

Schweiz

Auf Schweizer Seite wird die Ausfuhr grundsätzlich über die elektronische Warenanmeldung in Passar erfasst. Die dort angegebenen Waren-, Mengen-, Länder- und Wertdaten fliessen zugleich in die schweizerische Aussenhandelsstatistik ein.

Das BAZG führt für die Aussenhandelsstatistik insbesondere Angaben zu Exporteur beziehungsweise Versender, Land, Tarifnummer, Warenbezeichnung, Eigenmasse, statistischem Wert und weiteren Erhebungsmerkmalen. Die Richtlinie R-25 für 2026 verweist hierfür insbesondere auf die Verordnung über die Statistik des Aussenhandels, VStat, SR 632.14.

Für unseren PoC ist eine spezielle Schweizer Regel für Abfälle besonders wichtig.

Die BAZG-Richtlinie R-25 unterscheidet zwischen verwertbaren und nicht verwertbaren Abfällen. Verwertbare Abfälle werden als Sekundärrohstoffe behandelt. Dazu gehören Abfälle, die einer stofflichen Verwertung zugeführt werden. Sie sind aussenhandelsstatistisch immer als Handelsware zu erfassen, selbst wenn sie wirtschaftlich einen Negativwert besitzen.

Die für den PoC vorgesehene metallurgische R4-Verwertung bei Aurubis fällt nach der derzeitigen Fallannahme grundsätzlich in diese Kategorie der stofflichen Verwertung.

Für verwertbare Abfälle gilt nach der BAZG-Richtlinie:

Ist ein normaler wirtschaftlicher Wert bestimmbar, gelten die allgemeinen Bewertungsregeln.

Kann der Wert nur mit unverhältnismässigem Aufwand ermittelt werden, ist der Marktpreis auf null gesunken oder weist der zu verwertende Abfall einen Negativwert auf, ist für die schweizerische Aussenhandelsstatistik ein symbolischer statistischer Wert von CHF 1 je Sendung anzugeben.

Diese spezielle statistische Abfallregel ergänzt Punkt 209.

Sie bedeutet nicht, dass der unionsrechtliche Zollwert automatisch CHF 1 oder EUR 1 beträgt. Sie betrifft die schweizerische Aussenhandelsstatistik. Zollwert, statistischer Wert und wirtschaftliche Abrechnung bleiben getrennte Grössen.

Die BAZG-Richtlinie verlangt bei Abfällen ausserdem zusätzliche Angaben im Veranlagungstext. Der Bestimmungszweck ist anzugeben, beispielsweise „zur stofflichen Verwertung“.

Für den vorliegenden PoC wäre deshalb bei tatsächlicher Durchführung der sachlich passende Bestimmungszweck:

zur stofflichen Verwertung.

Deutschland und Europäische Union

Da die Schweiz kein Mitgliedstaat der Europäischen Union ist, handelt es sich bei der Einfuhr Schweiz nach Deutschland für die deutsche Aussenhandelsstatistik grundsätzlich um Extrahandel und nicht um Intrahandel.

§ 2 Absatz 14 AHStatG definiert Drittländer als Gebiete ausserhalb des Zollgebiets der Europäischen Union. § 2 Absatz 15 bezeichnet den Warenverkehr mit diesen Gebieten als Extrahandel. § 2 Absatz 16 definiert entsprechend die Extrahandelsstatistik.

Eine normale direkte Einfuhr Schweiz nach Deutschland löst deshalb keine reguläre Intrastat-Eingangsmeldung allein aufgrund dieses Grenzübertritts aus.

Die statistischen Angaben werden im normalen Extrahandelsfall aus der Zollanmeldung gewonnen.

§ 10 Absatz 3 AHStatG macht die Zollbehörden bei den dort erfassten Warenverkehren zu den statistischen Anmeldestellen. § 2 Absatz 1 AHStatDV verpflichtet die Zollbehörden, die entsprechenden Zollanmeldungsdaten an das Statistische Bundesamt zu übermitteln.

Für den normalen PoC-Fall bedeutet das:

Wird die Charge in Deutschland ordnungsgemäss zur Einfuhr angemeldet, entsteht grundsätzlich keine zweite separate Standardmeldung, in der Aurubis dieselben Einfuhrdaten nochmals als Intrastat-Meldung erklären müsste.

Die Zollanmeldung liefert die erforderlichen Extrahandelsdaten an die deutsche Aussenhandelsstatistik.

Das AHStatG nennt für die Aussenhandelsstatistik insbesondere folgende Erhebungsmerkmale:

Bezugszeitraum,

Verkehrsrichtung,

Warennummer,

Warenbezeichnung,

Ursprungsland,

Bestimmungsland,

Versendungsland,

statistischer Wert,

Warenmenge,

Art des Geschäfts,

Verkehrszweig an der Grenze.

Für den Extrahandel kommen zusätzlich unter anderem Zollverfahrenscode, Rechnungswährung, Rechnungsbetrag, gegebenenfalls Präferenzbehandlung, Verkehrszweig im Inland, Containerangabe, endgültiges Bestimmungsland, tatsächliches Ausfuhrland, statistisches Verfahren und Lieferbedingung hinzu. § 7 Absatz 1 und Absatz 3 AHStatG regelt diese Merkmale ausdrücklich.

Damit greifen mehrere unserer bisherigen Prüfpunkte unmittelbar in den statistischen Datensatz ein:

Punkt 196 Transportart,

Punkt 197 Menge,

Punkt 207 Zolltarifklassifikation,

Punkt 208 Zollverfahren,

Punkt 209 Warenwert,

Punkt 210 Rechnung beziehungsweise Gutschrift,

Punkt 211 Incoterm beziehungsweise Lieferbedingung,

Punkt 212 Ursprung.

Diese Daten dürfen deshalb nicht unabhängig voneinander bearbeitet werden.

Besondere deutsche Abfallregel

Für diesen PoC ist § 26 AHStatDV besonders relevant, weil Deutschland Abfälle in der Aussenhandelsstatistik ausdrücklich als besondere Warenbewegung behandelt.

§ 26 Absatz 1 AHStatDV definiert „Abfälle ohne Wert“ als Abfälle, bei denen der Eigentümer für die Lieferung kein Entgelt erhält.

Solche Abfälle sind mit den erforderlichen statistischen Merkmalen anzumelden, mit der Art des Geschäfts 99 und, abweichend von der allgemeinen Wertregel, mit einem statistischen Wert von einem Euro.

§ 26 Absatz 2 AHStatDV definiert dagegen „Abfälle mit Wert“ als Abfälle, bei denen der Eigentümer für die Lieferung ein Entgelt erhält oder die im Rahmen eines Veredelungsgeschäfts geliefert werden.

Diese sind nach den allgemeinen statistischen Vorschriften anzumelden.

Für unseren PoC ist deshalb noch keine endgültige Entscheidung möglich.

Wenn Wiederkehr für den Kupfer-Mischschrott von Aurubis bezahlt wird, handelt es sich für die deutsche Aussenhandelsstatistik grundsätzlich um Abfall mit Wert. Dann gelten die allgemeinen Wertregeln.

Erhält Wiederkehr für die Lieferung kein Entgelt, muss die Sonderregel des § 26 Absatz 1 AHStatDV geprüft werden.

Damit hängt die statistische Behandlung unmittelbar vom unter Punkt 8 noch offenen Geschäftsmodell und von Punkt 210 Rechnung/Gutschrift ab.

Statistischer Wert Deutschland

§ 12 Absatz 1 AHStatDV definiert den statistischen Wert als Wert der Ware zum Zeitpunkt des Grenzübertritts.

Bei Kaufgeschäften wird er grundsätzlich aus dem Rechnungsbetrag abgeleitet. Bei Geschäften ohne Rechnungsbetrag wird ein Ersatzwert verwendet. Beim Import sind die Bewertungsgrundsätze des unionsrechtlichen Zollwertrechts entsprechend anzuwenden. Der statistische Wert ist in vollen Euro anzugeben.

Die unionsrechtliche Durchführungsverordnung (EU) 2020/1197 verwendet dieselbe Grundstruktur. Für den Warenverkehr ausserhalb der Union werden insbesondere statistischer Wert und Warenmenge erhoben. Der statistische Wert bezieht sich bei der Einfuhr auf den Wert am Ort und zum Zeitpunkt des Überschreitens der Grenze des Einfuhrmitgliedstaats.

Für unseren direkten CH-DE-PoC wäre dieser Mitgliedstaat Deutschland.

Nicht mit Intrastat verwechseln

Für den PoC wird ausdrücklich festgehalten:

Schweiz nach Deutschland ist keine normale innergemeinschaftliche Warenbewegung.

Deshalb greifen nicht allein aufgrund dieser Einfuhr die üblichen Intrastat-Schwellen für den innergemeinschaftlichen Warenverkehr.

Die in § 32 AHStatDV festgelegten Intrastat-Anmeldeschwellen sind für die direkte CH-DE-Einfuhr nicht die Grundlage dafür, ob dieser Drittlandsimport statistisch erfasst wird.

Die Drittlandseinfuhr läuft grundsätzlich über Extrahandel und Zollanmeldungsdaten.

Ein Sonderfall kann jedoch entstehen, wenn wegen einer besonderen Zollstruktur keine oder keine vollständige Zollanmeldung bei einer deutschen Zollbehörde abgegeben wird.

§ 6 Absatz 1 AHStatDV verlangt in bestimmten solchen Fällen eine gesonderte Anmeldung zur Aussenhandelsstatistik beim Statistischen Bundesamt.

§ 10 Absatz 2 AHStatG enthält ausserdem eine Sonderregel für Waren, die bei Grenzübertritt in einem Versandverfahren nach Artikel 226 oder 227 des Zollkodex der Union stehen und für die nach dem Grenzübergang im deutschen Erhebungsgebiet keine Zollanmeldung abgegeben werden muss. Auch dann kann eine gesonderte statistische Anmeldung beim Statistischen Bundesamt erforderlich sein.

Das ist für Punkt 208 relevant.

Wenn die Charge unter T1 nach Deutschland gelangt und anschliessend in Deutschland ordnungsgemäss zum freien Verkehr angemeldet wird, werden die statistischen Daten grundsätzlich über die Zollanmeldung erfasst.

Wenn dagegen eine Konstruktion gewählt wird, bei der keine entsprechende deutsche Zollanmeldung entsteht, muss die eigenständige statistische Meldepflicht erneut geprüft werden.

Begründung

Die statistische Meldung ist keine zusätzliche Waste-Shipment-Genehmigung.

Sie dient der Erfassung des tatsächlichen grenzüberschreitenden Warenverkehrs.

Deshalb kann derselbe physische Transport gleichzeitig in verschiedenen Systemen erscheinen:

im schweizerischen Passar als Ausfuhr;

in der schweizerischen Aussenhandelsstatistik;

im Anhang-VII-/DIWASS-Prozess als Abfallverbringung;

gegebenenfalls in NCTS als Zollversand;

in ATLAS als deutsche Einfuhr;

in der deutschen Extrahandelsstatistik;

später in den aggregierten europäischen Aussenhandelsstatistiken.

Diese Systeme verwenden teilweise dieselben Ausgangsdaten, verfolgen aber unterschiedliche rechtliche Zwecke.

Eine Anhang-VII-Menge ersetzt deshalb keine statistische Mengenangabe.

Ein statistischer Warenwert ersetzt keinen unionsrechtlichen Zollwert.

Ein schweizerischer Exportdatensatz ersetzt keine deutsche Einfuhranmeldung.

Eine statistische Erfassung bestätigt nicht die Zulässigkeit der Abfallverbringung.

Für den PoC ist ausserdem besonders wichtig, dass Abfälle statistisch nicht automatisch ausgeschlossen sind.

Im Gegenteil enthalten sowohl die Schweizer Richtlinie als auch das deutsche Aussenhandelsstatistikrecht ausdrückliche Sonderregelungen für Abfälle.

Die schweizerische Richtlinie erfasst verwertbare Abfälle als Handelswaren.

Das deutsche AHStatG bezeichnet Abfallprodukte ausdrücklich als „besondere Waren“.

§ 26 AHStatDV regelt anschliessend deren konkrete statistische Behandlung.

Rechtsgrundlage

Schweiz

Verordnung vom 12. Oktober 2011 über die Statistik des Aussenhandels, VStat, SR 632.14.

Artikel 6 VStat regelt insbesondere Importeur, Empfänger und Exporteur beziehungsweise Versender als statistische Beteiligte. Die BAZG-Richtlinie R-25 ordnet diese Merkmale ausdrücklich Artikel 6 VStat zu.

Artikel 9 VStat regelt den statistischen Wert.

Artikel 10 VStat regelt die Länderangaben einschliesslich Ursprungs- und Versendungsland.

BAZG-Richtlinie R-25 Aussenhandelsstatistik, Stand 1. Januar 2026.

Ziffer 2.1 enthält die einzelnen Erhebungsmerkmale.

Ziffer 2.1.14 konkretisiert den statistischen Wert.

Ziffer 2.2.3.3 enthält die besondere statistische Behandlung von Abfällen.

Danach gelten verwertbare Abfälle als Handelswaren. Bei nicht sinnvoll ermittelbarem Wert, Marktpreis null oder Negativwert kann ein symbolischer Wert von CHF 1 je Sendung verwendet werden. Nicht verwertbare Abfälle werden statistisch anders behandelt.

Das Zollgesetz, ZG, SR 631.0, und die Zollverordnung, ZV, SR 631.01, bleiben für die schweizerische Ausfuhrzollanmeldung massgeblich.

Passar bildet die aktuelle elektronische Ausfuhr- und Durchfuhrplattform. Das BAZG bestätigt, dass die Umstellung von Ausfuhr und Durchfuhr auf Passar abgeschlossen ist.

Deutschland

Aussenhandelsstatistikgesetz vom 14. Juni 2021, AHStatG.

§ 1 bestimmt die Durchführung einer Bundesstatistik über den Warenverkehr mit dem Ausland.

§ 2 Absatz 6 nennt Abfallprodukte ausdrücklich als besondere Waren.

§ 2 Absätze 14 bis 18 unterscheiden Drittland, Extrahandel, Extrahandelsstatistik und Einfuhr.

§ 6 Absatz 3 verpflichtet zur Anmeldung grenzüberschreitender Warenbewegungen zwischen dem deutschen Erhebungsgebiet und Gebieten ausserhalb des Zollgebiets der Europäischen Union.

§ 7 Absatz 1 bestimmt die allgemeinen Erhebungsmerkmale.

§ 7 Absatz 3 bestimmt zusätzliche Merkmale der Extrahandelsstatistik.

§ 9 regelt die Auskunftspflicht.

§ 10 Absatz 2 enthält Sonderfälle, in denen trotz eines Versandverfahrens eine statistische Anmeldung beim Statistischen Bundesamt erforderlich sein kann.

§ 10 Absatz 3 bestimmt bei den dort erfassten Warenverkehren die Zollbehörden als Anmeldestellen.

Aussenhandelsstatistik-Durchführungsverordnung vom 7. Juli 2021, AHStatDV, in der am Stichtag geltenden Fassung.

§ 2 verpflichtet die Zollbehörden zur Übermittlung der entsprechenden Zollanmeldungsdaten an das Statistische Bundesamt.

§ 6 regelt zusätzliche statistische Anmeldepflichten, wenn keine oder keine vollständige deutsche Zollanmeldung vorliegt.

§ 9 regelt Warenbezeichnung und Warennummer.

§ 10 regelt die Warenmenge.

§ 11 regelt den Rechnungsbetrag.

§ 12 regelt den statistischen Wert.

§ 13 regelt die Lieferbedingungen.

§ 14 bestimmt bei der Extrahandelsstatistik als Ursprungsland den nichtpräferenziellen Ursprung nach Artikel 60 des Zollkodex der Union.

§ 15 regelt das Versendungsland.

§ 18 regelt die Art des Geschäfts.

§ 26 regelt ausdrücklich Warenverkehre mit Abfällen. Absatz 1 enthält die Sonderregel für Abfälle ohne Wert. Absatz 2 ordnet Abfälle mit Wert den allgemeinen Vorschriften zu.

Europäische Union

Verordnung (EU) 2019/2152 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. November 2019 über europäische Unternehmensstatistiken.

Sie bildet den unionsrechtlichen Rahmen der Statistik über den internationalen Warenverkehr. Die am Stichtag geltende konsolidierte Fassung berücksichtigt inzwischen auch die Änderungen durch die Delegierte Verordnung (EU) 2026/47.

Durchführungsverordnung (EU) 2020/1197 der Kommission vom 30. Juli 2020.

Anhang V, insbesondere Tabelle 35, regelt tiefgegliederte Daten über Ein- und Ausfuhren von Waren ausserhalb der Union.

Erfasst werden unter anderem statistischer Wert und Menge.

Anhang V Abschnitt 10 regelt den statistischen Wert. Für Extra-EU-Einfuhren wird grundsätzlich der tatsächlich gezahlte oder zu zahlende Preis beziehungsweise in anderen Fällen ein entsprechender Ersatzwert verwendet; der Wert wird auf die Grenze des Einfuhrmitgliedstaats bezogen.

Verordnung (EU) Nr. 952/2013 zur Festlegung des Zollkodex der Union bleibt parallel für Zollanmeldung, Zollverfahren, Zollwert und die unter Punkt 208 behandelten Versandverfahren massgeblich.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen bleibt parallel für Abfallklassifikation, Artikel 18, Anhang VII, DIWASS, Transport und Verwertung massgeblich.

Die statistische Meldung ersetzt keine dieser abfallrechtlichen Pflichten.

Beleg

Die Masterarchitektur sieht „statistische/handelsbezogene Meldungen“ bewusst als eigenen Punkt 213 nach Zolltarif, Zollverfahren, Warenwert, Rechnung/Gutschrift, Incoterms und Ursprung vor.

Das BAZG bestätigt ausdrücklich, dass verwertbare Abfälle als Sekundärrohstoffe aussenhandelsstatistisch erfasst werden und immer als Handelsware gelten, selbst wenn ein Negativwert besteht.

Deutschland behandelt Abfallprodukte im AHStatG als besondere Waren und besitzt mit § 26 AHStatDV eine spezielle statistische Regel ausschliesslich für Abfallverkehre.

Für eine normale Drittlandseinfuhr werden die statistischen Daten grundsätzlich aus der Zollanmeldung durch die Zollverwaltung an das Statistische Bundesamt übermittelt.

Offene Angaben

Für den Realfall fehlen noch:

endgültige Schweizer Tarifnummer;

endgültige EU-Warennummer;

tatsächliche Eigenmasse;

gegebenenfalls statistische Zusatzmenge;

statistischer Wert Schweiz;

statistischer Wert Deutschland beziehungsweise EU;

tatsächlicher Warenwert;

Geschäftsmodell;

Abfall mit wirtschaftlichem Wert oder ohne Entgelt;

Art des Geschäfts;

Rechnungsbetrag;

Rechnungswährung;

nichtpräferenzielles Ursprungsland;

Versendungsland;

Bestimmungsland;

Bestimmungsbundesland;

Verkehrszweig an der Grenze;

Lieferbedingung beziehungsweise Incoterm;

Containerstatus;

konkretes Zollverfahren;

Frage, ob eine vollständige deutsche Zollanmeldung abgegeben wird;

Frage, ob wegen eines besonderen Versand- oder Zollverfahrens zusätzlich eine unmittelbare statistische Anmeldung beim Statistischen Bundesamt erforderlich wird.

Für die Schweiz muss ausserdem im Realfall entschieden werden, ob der Abfall einen regulär bestimmbaren positiven Wert, einen Marktwert von null oder einen Negativwert besitzt. Nur im speziellen Fall der BAZG-Regel für verwertbare Abfälle darf gegebenenfalls der symbolische statistische Wert von CHF 1 je Sendung verwendet werden.

Für Deutschland muss entsprechend festgestellt werden, ob § 26 Absatz 1 AHStatDV für Abfall ohne Wert oder § 26 Absatz 2 AHStatDV für Abfall mit Wert greift.

Prüfstatus

TEILWEISE GESCHLOSSEN / KONKRETE STATISTISCHE MELDEDATEN OFFEN.

Die Verbringung ist bei realer Durchführung auf Schweizer Seite grundsätzlich Teil der Aussenhandelsstatistik und auf deutscher Seite eine Extrahandelseinfuhr aus einem Drittland.

Eine reguläre Intrastat-Eingangsmeldung wird für die direkte Einfuhr Schweiz nach Deutschland nicht allein aufgrund dieses Warenverkehrs ausgelöst. Im normalen Einfuhrfall werden die deutschen Extrahandelsdaten aus der Zollanmeldung an das Statistische Bundesamt übertragen. Nur bei besonderen Zoll- oder

Versandkonstellationen ohne vollständige deutsche Zollanmeldung kann eine zusätzliche direkte statistische Anmeldung erforderlich werden.

Für Abfälle bestehen auf beiden Seiten besondere statistische Regeln. Der Schweizer PoC-Abfall ist aufgrund der vorgesehenen R4-Verwertung grundsätzlich als verwertbarer Sekundärrohstoff zu behandeln. Deutschland unterscheidet ausdrücklich zwischen Abfällen mit und ohne wirtschaftlichen Wert. Welche konkrete Wert- und Meldelogik greift, kann erst nach Feststellung des realen Geschäftsmodells und der tatsächlichen Abrechnung geschlossen werden.

214. Mehrwertsteuer

Prüfpunkt

Feststellung der mehrwertsteuerlichen Behandlung der angenommenen 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott bei der Ausfuhr aus der Schweiz und der Einfuhr nach Deutschland. Zu prüfen sind insbesondere schweizerische Ausfuhrbefreiung, deutsche Einfuhrumsatzsteuer, Bemessungsgrundlage, Steuersatz, Steuerschuldner, Vorsteuerabzug sowie die abweichende Behandlung für den Fall, dass Wiederkehr selbst als Importeur in Deutschland auftritt.

Feststellung für den PoC

Die direkte Verbringung Schweiz -> Deutschland ist mehrwertsteuerlich kein innergemeinschaftlicher Erwerb.

Die Schweiz gehört nicht zum Mehrwertsteuergebiet der Europäischen Union. Bei der Einfuhr nach Deutschland liegt deshalb grundsätzlich eine Drittlandseinfuhr vor. § 1 Absatz 1 Nummer 4 Umsatzsteuergesetz, UStG, unterwirft die Einfuhr von Gegenständen im Inland der Einfuhrumsatzsteuer. Der innergemeinschaftliche Erwerb nach § 1 Absatz 1 Nummer 5 UStG ist für die unmittelbare CH-DE-Verbringung nicht der richtige Tatbestand.

Für den PoC müssen zwei Steuerseiten und zwei mögliche Importrollen getrennt werden.

Schweizer Seite

Wird der Kupfer-Mischschrott von Wiederkehr Recycling AG aus der Schweiz unmittelbar nach Deutschland ausgeführt, kommt auf Schweizer Seite grundsätzlich die Steuerbefreiung für Ausfuhrlieferungen nach Artikel 23 Absatz 2 Ziffer 1 des Bundesgesetzes über die Mehrwertsteuer, MWSTG, SR 641.20, zur Anwendung.

Danach ist die Lieferung von Gegenständen, die unmittelbar ins Ausland befördert oder versendet werden, von der schweizerischen Inlandsteuer befreit. Artikel 23 Absatz 1 stellt ausdrücklich klar, dass auf einer solchen Leistung keine Inlandsteuer geschuldet ist.

Für den PoC bedeutet dies, sofern Wiederkehr mehrwertsteuerpflichtig ist und die gesetzlichen Voraussetzungen tatsächlich erfüllt:

Die Lieferung wird grundsätzlich ohne schweizerische MWST als steuerbefreite Ausfuhrlieferung behandelt.

Diese „Steuerbefreiung“ ist von einer „von der Steuer ausgenommenen“ Leistung zu unterscheiden. Bei steuerbefreiten Ausfuhrumsätzen bleibt grundsätzlich das Recht auf Vorsteuerabzug erhalten. Die ESTV bezeichnet Ausfuhren ausdrücklich als steuerbefreite Umsätze mit Vorsteuerabzugsrecht.

Die tatsächliche Ausfuhr muss nachgewiesen werden.

Das BAZG bestätigt für die aktuelle Passar-Ausfuhr, dass nach Freigabe der Ware eine Veranlagungsverfügung Ausfuhr bezogen werden kann. Die ESTV bezeichnet die elektronische Veranlagungsverfügung des BAZG ausdrücklich als Ausfuhrnachweis für die Mehrwertsteuer.

Damit genügt für den steuerlichen PoC nicht allein:

Rechnung Wiederkehr -> Aurubis.

Erforderlich ist zusätzlich der Nachweis, dass genau diese Lieferung tatsächlich aus dem schweizerischen Zollgebiet ausgeführt wurde.

Rechnung, Charge, Warenanmeldung und Ausfuhrnachweis müssen deshalb miteinander verknüpft werden.

Deutsche Seite: Einfuhrumsatzsteuer

Bei der Einfuhr der Charge nach Deutschland entsteht grundsätzlich deutsche Einfuhrumsatzsteuer nach § 1 Absatz 1 Nummer 4 UStG.

Für normalen Kupferabfall beziehungsweise Kupferschrott der derzeit als Arbeitskandidat verwendeten Zolltarifposition 7404 ist im PoC kein ermässigter Mehrwertsteuersatz festgestellt.

§ 12 Absatz 1 UStG bestimmt für steuerpflichtige Umsätze den allgemeinen Steuersatz von 19 Prozent.

Damit lautet der gegenwärtige Arbeitsstand:

Zollsatz möglicherweise 0 Prozent bedeutet nicht Einfuhrumsatzsteuer 0 Prozent.

Die beiden Abgaben sind rechtlich getrennt.

Selbst wenn die endgültige Tarifklassifikation unter Position 7404 einen zollfreien EU-Zollsatz ergibt, kann bei der Überlassung zum freien Verkehr trotzdem Einfuhrumsatzsteuer von grundsätzlich 19 Prozent entstehen.

Eine spezielle Einfuhrumsatzsteuerbefreiung für die hier angenommene normale Einfuhr von Kupferschrott ist aus § 5 UStG nicht ersichtlich. Die dort geregelten Befreiungstatbestände betreffen andere besondere Einfuhrfälle.

Die endgültige Anwendung wird jedoch erst mit dem konkreten Importverfahren geschlossen.

Bemessungsgrundlage

Der Betrag der Einfuhrumsatzsteuer wird nicht einfach aus dem Rechnungsbetrag berechnet.

§ 11 Absatz 1 UStG bestimmt als Ausgangspunkt grundsätzlich den nach den Zollwertvorschriften bestimmten Wert des eingeführten Gegenstands.

Nach § 11 Absatz 3 UStG werden, soweit noch nicht enthalten, weitere Beträge hinzugerechnet. Dazu gehören insbesondere:

Einfuhrabgaben und bestimmte sonstige Abgaben;

Vermittlungskosten;

Beförderungskosten;

Versicherungskosten;

sonstige Nebenkosten bis zum ersten Bestimmungsort im Gemeinschaftsgebiet;

sowie Kosten bis zu einem weiteren Bestimmungsort innerhalb der Union, wenn dieser im Zeitpunkt der Entstehung der Einfuhrumsatzsteuer bereits feststeht.

Für diesen PoC ist der letzte Punkt besonders wichtig.

Der vorgesehene Bestimmungsort Aurubis AG, Werk Lünen steht bereits im PoC fest. Wenn Lünen auch in den massgeblichen Beförderungs- beziehungsweise Einfuhrunterlagen als Bestimmungsort feststeht, können die entsprechenden Beförderungs- und Nebenkosten bis Lünen in die Bemessungsgrundlage der Einfuhrumsatzsteuer einzubeziehen sein.

Damit unterscheiden sich Zollwert und Einfuhrumsatzsteuer-Bemessungsgrundlage.

Beim Zollwert wurden unter Punkt 209 insbesondere die Kosten bis zum Eintritt in das Zollgebiet der Union betrachtet.

Bei der Einfuhrumsatzsteuer kann § 11 Absatz 3 Nummer 3 und Nummer 4 UStG einen weitergehenden Kostenumfang bis zum bekannten Bestimmungsort innerhalb der Union erfassen.

Für CLIMATE LEDGER müssen deshalb separat geführt werden:

Zollwert;

EUSt-Bemessungsgrundlage;

Einfuhrumsatzsteuerbetrag.

Diese drei Felder dürfen nicht zu einem einzigen „Warenwert“ zusammengezogen werden.

Auch ein möglicher negativer wirtschaftlicher Wert des Abfalls führt nicht automatisch zu einer Einfuhrumsatzsteuer-Bemessungsgrundlage von null oder zu einer negativen Steuer. Ist die Transaktionswertmethode wegen der Vertragsstruktur nicht

anwendbar, muss zunächst der Zollwert nach den Artikeln 70 bis 74 der Verordnung (EU) Nr. 952/2013 bestimmt werden. Erst darauf baut § 11 UStG auf.

Zeitpunkt der Einfuhrumsatzsteuer

Der Zeitpunkt hängt vom gewählten Zollverfahren aus Punkt 208 ab.

Bei einer unmittelbaren Überlassung zum zollrechtlich freien Verkehr entsteht die Einfuhrumsatzsteuer grundsätzlich im Zusammenhang mit dieser Einfuhrabfertigung.

Wird die Ware dagegen im gemeinsamen beziehungsweise externen Versandverfahren T1 von der Schweiz weiter zu einer deutschen Bestimmungszollstelle befördert, entsteht die Einfuhrumsatzsteuer nicht bereits allein aufgrund des physischen Überschreitens der deutsch-schweizerischen Grenze.

Artikel 71 Absatz 1 der Richtlinie 2006/112/EG bestimmt für Waren im externen Versandverfahren, dass Steuertatbestand und Steueranspruch grundsätzlich erst entstehen, wenn die Waren dieses Verfahren verlassen.

Für den PoC könnte damit beispielsweise gelten:

Eintritt Deutschland unter T1.

Weitertransport unter Zollüberwachung.

Beendigung T1 an der zuständigen deutschen Bestimmungsstelle.

Überlassung zum freien Verkehr.

Entstehung der Einfuhrumsatzsteuer an diesem Verfahrenspunkt.

Der konkrete Ablauf bleibt von der unter Punkt 208 noch offenen Zollorganisation abhängig.

Wer schuldet die Einfuhrumsatzsteuer?

Dieser Punkt ist noch offen.

§ 21 Absatz 2 UStG bestimmt, dass für die Einfuhrumsatzsteuer die Zollvorschriften sinngemäss gelten. Damit hängt die konkrete Steuerschuld wesentlich davon ab, wer Importeur, Anmelder und gegebenenfalls Zollvertreter ist.

Für den PoC bestehen zwei unterschiedliche Hauptmodelle.

Modell A: Aurubis ist Importeur

Wird die Ware für Rechnung von Aurubis in Deutschland zum freien Verkehr angemeldet, würde die Einfuhrumsatzsteuer grundsätzlich auf der Importseite von Aurubis beziehungsweise entsprechend der tatsächlichen Zollvertretungsstruktur abgewickelt.

In diesem Modell bleibt die Wiederkehr-Lieferung grundsätzlich die schweizerische Ausfuhrlieferung.

Eine deutsche Inlandslieferung von Wiederkehr wird allein aufgrund der grenzüberschreitenden Lieferung dann nicht unterstellt.

Aurubis könnte entstandene Einfuhrumsatzsteuer unter den gesetzlichen Voraussetzungen nach § 15 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 UStG als Vorsteuer abziehen, wenn die Gegenstände für das Unternehmen eingeführt wurden und die übrigen Voraussetzungen erfüllt sind.

Ob Aurubis im konkreten Realfall tatsächlich der zum Vorsteuerabzug berechtigte Importeur wäre, wird im PoC nicht vorweggenommen.

Modell B: Wiederkehr ist selbst Importeur

Die Rechtsfolge wäre erheblich anders.

§ 3 Absatz 8 UStG bestimmt:

Gelangt ein Gegenstand bei einer Beförderung oder Versendung aus dem Drittlandsgebiet nach Deutschland, gilt der Ort der Lieferung als im Inland gelegen, wenn der Lieferer oder dessen Beauftragter Schuldner der Einfuhrumsatzsteuer ist.

Wenn also Wiederkehr selbst beziehungsweise in der entsprechenden Zollvertretungsstruktur Einfuhrumsatzsteuerschuldner wird, kann sich die Lieferung steuerlich nach Deutschland verlagern.

Dann tritt für unseren Kupferschrott eine weitere Besonderheit hinzu.

§ 13b Absatz 2 Nummer 7 UStG erfasst Lieferungen der in Anlage 3 zum UStG bezeichneten Gegenstände.

Anlage 3 Nummer 9 nennt ausdrücklich:

„Abfälle und Schrott, aus Kupfer“, Position 7404.

Nach § 13b Absatz 5 UStG schuldet bei diesen Umsätzen der Leistungsempfänger die Umsatzsteuer, wenn er Unternehmer ist.

Damit kann bei einer Wiederkehr-als-Importeur-Struktur folgendes System entstehen:

Wiederkehr führt die Ware ein.

Auf der Einfuhr entsteht Einfuhrumsatzsteuer.

Die anschliessende beziehungsweise nach § 3 Absatz 8 nach Deutschland verlagerte Lieferung des Kupferschrotts ist eine deutsche steuerpflichtige Lieferung.

Für Position 7404 greift § 13b Absatz 2 Nummer 7 in Verbindung mit Anlage 3 Nummer 9.

Aurubis schuldet als unternehmerischer Leistungsempfänger die Umsatzsteuer für diese Inlandslieferung nach dem Reverse-Charge-System.

Das ist eine völlig andere steuerliche Konstruktion als der Fall, in dem Aurubis selbst importiert.

Sie darf deshalb nicht ohne Feststellung der tatsächlichen Zoll- und Vertragsrollen in den PoC geschrieben werden.

Wäre § 13b tatsächlich einschlägig, müsste die Rechnung unter den gesetzlichen Voraussetzungen auch auf die Steuerschuldnerschaft des Leistungsempfängers hinweisen. § 14a Absatz 5 UStG verlangt für entsprechende §-13b-Umsätze die Angabe „Steuerschuldnerschaft des Leistungsempfängers“.

Die Entscheidung aus Punkt 208 über den tatsächlichen Importeur beeinflusst damit unmittelbar Punkt 210 Rechnung/Gutschrift und Punkt 214 Mehrwertsteuer.

Zahlungsaufschub

Einfuhrumsatzsteuer muss ausserdem nicht zwingend im Zeitpunkt des Grenzübertritts als sofortiger endgültiger Liquiditätsabfluss entstehen.

§ 21 Absatz 3 UStG erlaubt unter den gesetzlichen Voraussetzungen einen Zahlungsaufschub ohne Sicherheitsleistung, wenn die Einfuhrumsatzsteuer vollständig als Vorsteuer abgezogen werden kann.

Bei einem nach Artikel 110 Buchstabe b oder c des Zollkodex bewilligten Zahlungsaufschub bestimmt § 21 Absatz 3a UStG die Fälligkeit grundsätzlich auf den 26. Tag des zweiten auf den betreffenden Monat folgenden Kalendermonats.

Ob Aurubis oder ein anderer tatsächlicher Importeur eine solche Bewilligung besitzt, ist nicht nachgewiesen und wird für den PoC nicht angenommen.

Begründung

Punkt 214 ist notwendig, weil sich bei derselben Charge drei unterschiedliche Wert- und Steuerfragen überlagern:

Der schweizerische Ausfuhrumsatz.

Der unionsrechtliche Zollwert.

Die deutsche Einfuhrumsatzsteuer.

Zusätzlich kann eine deutsche Inlandslieferung entstehen, wenn der Schweizer Lieferant selbst die Importrolle übernimmt.

Die steuerliche Behandlung kann deshalb erst zuverlässig geschlossen werden, nachdem bekannt ist, wer tatsächlich importiert.

Gerade die Incoterms-Frage aus Punkt 211 reicht hierfür allein nicht aus.

Eine Klausel DDP kann beispielsweise darauf hindeuten, dass der Verkäufer Importformalitäten übernimmt. Sie beweist aber noch nicht, welche Person in der tatsächlichen Zollanmeldung Einfuhrumsatzsteuerschuldner ist.

Umgekehrt entscheidet ein Incoterm nicht über § 3 Absatz 8 oder § 13b UStG. Massgeblich ist die tatsächlich umgesetzte rechtliche und zollrechtliche Struktur.

Für den PoC ist ausserdem die Position 7404 von besonderer Bedeutung. Dieselbe Zolltarifklassifikation hat hier nicht nur Auswirkungen auf Zoll und Statistik, sondern kann bei einer deutschen Inlandslieferung unmittelbar die Reverse-Charge-Regel des § 13b Absatz 2 Nummer 7 UStG auslösen.

Damit besitzt Punkt 207 eine direkte Verbindung zu Punkt 214.

Eine Änderung der endgültigen Zolltarifklassifikation kann deshalb auch ein Mehrwertsteuer-Re-Gate erforderlich machen.

Rechtsgrundlage

Schweiz

Bundesgesetz über die Mehrwertsteuer vom 12. Juni 2009, Mehrwertsteuergesetz, MWSTG, SR 641.20.

Artikel 23 Absatz 1 MWSTG bestimmt, dass auf den nach Artikel 23 steuerbefreiten Leistungen keine Inlandsteuer geschuldet ist.

Artikel 23 Absatz 2 Ziffer 1 MWSTG befreit die Lieferung von Gegenständen, die unmittelbar ins Ausland befördert oder versendet werden.

Artikel 28 MWSTG bildet die allgemeine Grundlage des Vorsteuerabzugs. Bei steuerbefreiten Exportumsätzen bleibt das Vorsteuerabzugsrecht grundsätzlich erhalten; die ESTV bezeichnet dies als echte Steuerbefreiung.

Artikel 26 MWSTG bleibt für die Rechnungsanforderungen relevant.

Das BAZG führt die Ausfuhr inzwischen operativ über Passar. Nach Freigabe kann eine Veranlagungsverfügung Ausfuhr bezogen werden. Die ESTV bestätigt, dass die elektronische Veranlagungsverfügung als Ausfuhrnachweis für Mehrwertsteuerzwecke dient.

Europäische Union

Richtlinie 2006/112/EG des Rates vom 28. November 2006 über das gemeinsame Mehrwertsteuersystem.

Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe d unterwirft die Einfuhr von Gegenständen der Mehrwertsteuer.

Artikel 70 bestimmt grundsätzlich, dass Steuertatbestand und Steueranspruch mit der Einfuhr entstehen.

Artikel 71 Absatz 1 verschiebt den Steuertatbestand bei Waren, die unter anderem einem externen Versandverfahren unterliegen, grundsätzlich bis zum Verlassen dieses Verfahrens.

Artikel 85 bestimmt als Bemessungsgrundlage der Einfuhr grundsätzlich den Zollwert.

Artikel 86 Absatz 1 verlangt zusätzlich unter anderem Steuern, Abgaben sowie Nebenleistungen einschliesslich Verpackung, Transport und Versicherung bis zum ersten Bestimmungsort und gegebenenfalls bis zu einem weiteren bereits bekannten Bestimmungsort in der Union.

Artikel 201 bestimmt, dass die Einfuhrmehrwertsteuer von der Person oder den Personen geschuldet wird, die der Einfuhrmitgliedstaat als Steuerschuldner bestimmt oder anerkennt.

Verordnung (EU) Nr. 952/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Oktober 2013 zur Festlegung des Zollkodex der Union.

Artikel 70 bis 74 regeln die Zollwertbestimmung, auf der die Einfuhrumsatzsteuer-Bemessungsgrundlage aufbaut.

Das externe beziehungsweise gemeinsame Versandverfahren aus Punkt 208 bleibt für den Zeitpunkt der endgültigen Einfuhrabfertigung relevant.

Deutschland

Umsatzsteuergesetz, UStG, in der am Stichtag geltenden Fassung, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 29. Juni 2026.

§ 1 Absatz 1 Nummer 4 UStG unterwirft die Einfuhr von Gegenständen der Einfuhrumsatzsteuer.

§ 3 Absatz 8 UStG verlagert den Ort einer Drittlands-Lieferung nach Deutschland, wenn der Lieferer oder sein Beauftragter Schuldner der Einfuhrumsatzsteuer ist.

§ 5 UStG regelt die Steuerbefreiungen bei der Einfuhr. Für die gewöhnliche Einfuhr des hier angenommenen Kupfer-Mischschrotts ist derzeit kein einschlägiger Befreiungstatbestand festgestellt.

§ 11 Absatz 1 UStG bestimmt den Zollwert als Ausgangspunkt der Einfuhrumsatzsteuer-Bemessungsgrundlage.

§ 11 Absatz 3 Nummern 1 bis 4 UStG bestimmt die weiteren einzubeziehenden Abgaben und Nebenkosten, insbesondere Beförderungs-, Versicherungs- und sonstige Kosten bis zum ersten beziehungsweise bereits bekannten weiteren Bestimmungsort im Gemeinschaftsgebiet.

§ 11 Absatz 4 UStG schliesst bereits bei Entstehung der Einfuhrumsatzsteuer feststehende Preisermässigungen und Vergütungen aus.

§ 11 Absatz 5 UStG regelt die Währungsumrechnung.

§ 12 Absatz 1 UStG bestimmt den allgemeinen Steuersatz von 19 Prozent.

§ 13b Absatz 2 Nummer 7 UStG erfasst Lieferungen der in Anlage 3 bezeichneten Gegenstände.

§ 13b Absatz 5 UStG verlagert bei diesen Lieferungen die Steuerschuld auf den unternehmerischen Leistungsempfänger.

Anlage 3 Nummer 9 zum UStG nennt ausdrücklich „Abfälle und Schrott, aus Kupfer“, Position 7404.

§ 14a Absatz 5 UStG verlangt bei einem einschlägigen Reverse-Charge-Umsatz die Angabe „Steuerschuldnerschaft des Leistungsempfängers“ auf der Rechnung.

§ 15 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 UStG erlaubt unter den gesetzlichen Voraussetzungen den Abzug der entstandenen Einfuhrumsatzsteuer für Gegenstände, die für das Unternehmen eingeführt wurden.

§ 21 Absatz 2 UStG ordnet die sinngemässe Anwendung der Zollvorschriften auf die Einfuhrumsatzsteuer an.

§ 21 Absatz 3 und Absatz 3a UStG regeln Möglichkeiten und Fälligkeit des Zahlungsaufschubs.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, die schweizerische VeVA, SR 814.610, und die LVA, SR 814.610.1, bleiben daneben vollständig anwendbar.

Die mehrwertsteuerliche Behandlung entscheidet weder über Abfallstatus noch über B1010, Artikel 18, Anhang VII oder die Zulässigkeit der Verbringung.

Beleg

Die PoC-Masterarchitektur führt Mehrwertsteuer ausdrücklich als eigenen Punkt 214 innerhalb des Moduls „Zoll- und Handelsgrenze“. Sie wird damit bewusst von Zolltarifklassifikation, Zollverfahren, Warenwert, Rechnung, Incoterms und Ursprung getrennt.

Die ESTV bestätigt, dass Exporte grundsätzlich von der schweizerischen Inlandsteuer befreit sind und dass die elektronische Veranlagungsverfügung des BAZG als Ausfuhrnachweis dient.

Das deutsche UStG bestätigt für den Stichtag den allgemeinen Steuersatz von 19 Prozent und den Vorsteuerabzug für entstandene Einfuhrumsatzsteuer unter den Voraussetzungen des § 15 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2.

Besonders relevant für diesen PoC ist die ausdrückliche Aufnahme von Kupferabfällen und Kupferschrott der Position 7404 in Anlage 3 Nummer 9 zum deutschen UStG. Dadurch kann bei einer deutschen Inlandslieferung die Steuerschuldnerschaft nach § 13b auf den Leistungsempfänger übergehen.

Offene Angaben

Für eine endgültige Mehrwertsteuerentscheidung fehlen insbesondere:

MWST-Status von Wiederkehr Recycling AG;

tatsächliches Geschäftsmodell;

tatsächlicher Verkäufer und Käufer;

tatsächlicher Importeur in Deutschland;

zollrechtlicher Anmelder;

direkte oder indirekte Zollvertretung;

EORI- und steuerliche Registrierungsdaten;

endgültige Incoterms-Regel;

konkreter Einfuhrort;

unmittelbare Einfuhr oder T1-Versandverfahren;

Zeitpunkt der Überlassung zum freien Verkehr;

endgültige Zolltarifklassifikation;

endgültiger Zollwert;

EUSt-Bemessungsgrundlage;

Rechnungsbetrag;

Transport- und Versicherungskosten bis zur Grenze und bis Lünen;

mögliche spätere Preis- oder Analysekorrekturen;

tatsächlicher EUSt-Schuldner;

Vorsteuerabzugsberechtigung des tatsächlichen Importeurs;

möglicher Zahlungsaufschub;

Frage, ob § 3 Absatz 8 UStG eingreift;

Frage, ob daraus eine deutsche Inlandslieferung entsteht;

Frage, ob § 13b Absatz 2 Nummer 7 in Verbindung mit Anlage 3 Nummer 9 tatsächlich anzuwenden ist.

Für den Realfall muss deshalb vor Abfahrt eindeutig feststehen:

Wer importiert?

Diese eine Angabe entscheidet über einen wesentlichen Teil der deutschen Mehrwertsteuerarchitektur.

Prüfstatus

TEILWEISE GESCHLOSSEN / KONKRETE STEUERROLLEN UND BETRÄGE OFFEN.

Für den derzeitigen PoC steht fest, dass eine ordnungsgemäss nach Deutschland ausgeführte Lieferung auf Schweizer Seite grundsätzlich als steuerbefreite Ausfuhrlieferung nach Artikel 23 Absatz 2 Ziffer 1 MWSTG behandelt werden kann, sofern Wiederkehr die Voraussetzungen erfüllt und die Ausfuhr nachweist.

Auf deutscher Seite liegt grundsätzlich eine Drittlandseinfuhr mit Einfuhrumsatzsteuer vor. Für Kupferschrott der Position 7404 ist nach gegenwärtigem Stand grundsätzlich der allgemeine deutsche Steuersatz von 19 Prozent anzusetzen. Ein möglicher Zollsatz von 0 Prozent beseitigt die Einfuhrumsatzsteuer nicht.

Die endgültige steuerliche Struktur hängt jedoch davon ab, wer die Einfuhr anmeldet und Einfuhrumsatzsteuerschuldner wird. Importiert Aurubis, steht die Einfuhrumsatzsteuer bei Aurubis im Vordergrund. Importiert Wiederkehr selbst, kann § 3 Absatz 8 UStG die Lieferung nach Deutschland verlagern; bei Kupferschrott der Position 7404 ist dann zusätzlich § 13b Absatz 2 Nummer 7 in Verbindung mit Anlage 3 Nummer 9 UStG zu prüfen. Dadurch kann Aurubis als Leistungsempfänger die Umsatzsteuer für die deutsche Inlandslieferung schulden.

Dieser Punkt bleibt deshalb bis zur Festlegung des tatsächlichen Importeurs offen für das Steuerrollen-Gate.

215. Schnittstelle Zoll <-> Waste Shipment

Prüfpunkt

Feststellung, wie das schweizerische Ausfuhrzollverfahren, die Einfuhr beziehungsweise ein mögliches Versandverfahren in Deutschland und das eigenständige Abfallverbringungsverfahren für dieselbe 22-Tonnen-Charge zusammenwirken, welche Daten zwischen beiden Rechtsbereichen übereinstimmen müssen, welche Behörden unterschiedliche Funktionen besitzen und welche Folgen Widersprüche an der Grenze haben.

Feststellung für den PoC

Für den PoC bestehen zwei rechtlich selbständige, gleichzeitig laufende Kontrollsysteme:

1. das Zoll- und Aussenhandelsverfahren;
2. das Abfallverbringungsverfahren.

Beide beziehen sich auf dieselbe physische Charge, verfolgen jedoch unterschiedliche Rechtszwecke.

Das Zollverfahren behandelt insbesondere:

Zolltarifklassifikation;

Ausfuhr und Einfuhr;

gegebenenfalls T1-Versandverfahren;

Warenwert und Zollwert;

Rechnung beziehungsweise Gutschrift;

Ursprung;

statistische Angaben;

Einfuhrumsatzsteuer.

Das Waste-Shipment-Verfahren behandelt insbesondere:

Abfallstatus;

Abfallklassifikation;

Basel-/OECD-/WSR-Einstufung;

Artikel-18- oder Notifizierungsverfahren;

Person, die die Verbringung veranlasst;

Empfänger;

Verwertungsanlage;

Transporteur;

Anhang VII beziehungsweise Notifizierungs- und Begleitdokumente;

DIWASS;

tatsächliche Verwertung.

Diese beiden Ebenen dürfen weder zusammengelegt noch unabhängig voneinander geführt werden.

Der bestehende PoC hat diese Trennung bereits ausdrücklich festgelegt: Zolltarif-/Warennummer ist nicht LVA-/EAK-Code, nicht Basel-Code und nicht OECD-/WSR-Code. Gleichzeitig muss dieselbe tatsächliche Charge hinter beiden Datensätzen stehen.

Für den PoC gilt daher als Grundsatz:

Zollfreigabe bedeutet nicht, dass die abfallverbringungsrechtliche Zulässigkeit bestätigt wurde.

Ein korrektes Anhang-VII-Dokument bedeutet nicht, dass die zollrechtliche Einfuhr ordnungsgemäss durchgeführt wurde.

Eine Zolltarifnummer 7404 beweist keine B1010-Einstufung.

Eine B1010-Einstufung bestimmt keine Zolltarifnummer.

Eine zollrechtliche Überlassung zum freien Verkehr beendet nicht die Abfalleigenschaft.

Ein T1-Versandverfahren ersetzt kein Waste-Shipment-Verfahren.

Diese Trennung ist für den gesamten PoC verbindlich.

Schweizer Ausgangsseite

Auf Schweizer Seite treffen Zoll- und Abfallrecht bereits bei der Ausfuhr zusammen.

Das BAFU verlangt im Green-Control-Verfahren, dass die Person, welche die Verbringung veranlasst, das erforderliche Anhang-VII-Dokument erstellt und dass die Abfälle bei der Zollverwaltung ausdrücklich als Abfälle deklariert werden. Das ausgefüllte und unterzeichnete Formular beziehungsweise eine zulässige Kopie ist bei jedem Transport mitzuführen und auf Verlangen beim Grenzübertritt vorzuweisen.

Das BAFU ordnet diese Pflichten Artikel 31 Absatz 3 Buchstabe b, Absatz 5 Buchstabe a und Absatz 8 VeVA zu.

Damit darf die Charge nicht allein unter einer zolltariflichen Warenbeschreibung wie

„Kupferschrott, 7404“

abgefertigt werden, während ihr Abfallcharakter gegenüber der Zollstelle verschwiegen wird.

Für den PoC muss die schweizerische Ausfuhrakte deshalb erkennen lassen, dass es sich um eine Abfallausfuhr handelt.

Das BAZG bestätigt zudem ausdrücklich, dass BAZG und BAFU beim grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen Vollzugsfunktionen besitzen. Der elektronische Zolltarif kann mit dem Hinweis „Abfallrecht“ anzeigen, dass bei einer Tarifposition zusätzliche abfallrechtliche Bestimmungen zu beachten sind.

Das bedeutet jedoch nicht, dass Tares oder die Zolltarifnummer die eigentliche Waste-Shipment-Klassifikation vornehmen.

Die Material- und Abfallprüfung bleibt eine eigenständige Prüfung.

Eintritt in die Europäische Union

Beim Eintritt aus der Schweiz nach Deutschland handelt es sich gleichzeitig um

den Eintritt einer Nicht-Unionsware in das Zollgebiet der Union

und

die Einfuhr von zur Verwertung bestimmten Abfällen aus einem OECD-Drittstaat in die Union.

Artikel 134 Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 952/2013, Zollkodex der Union, stellt Waren ab ihrem Eingang in das Zollgebiet der Union unter zollamtliche Überwachung. Die Zollbehörden dürfen dabei ausdrücklich auch Verbote und Beschränkungen durchsetzen, die dem Schutz der Umwelt dienen.

Damit ist Abfallrecht keine ausserhalb des Zollverfahrens liegende Information, die an der Grenze unbeachtet bleiben dürfte.

Die Zollstelle ist eine mögliche Kontrollschnittstelle für die Durchsetzung des Waste-Shipment-Rechts.

Sie wird dadurch aber nicht automatisch zur abfallrechtlichen Bestimmungsbehörde.

Für unseren PoC bleiben deshalb getrennt:

Customs Office;

Competent Authority of Destination;

Transportkontrollbehörde;

Anlagen-/Umweltbehörde.

Diese Rollentrennung wurde in der bestehenden Akte bereits ausdrücklich vorgesehen.

Für Lünen ist die im bisherigen PoC ermittelte Waste-Shipment-Bestimmungsbehörde die Bezirksregierung Arnsberg. Die konkrete Zollstelle am EU-Grenzübergang ist dagegen noch offen.

Einfuhr aus der Schweiz nach Artikel 53 WSR

Die Schweiz ist ein Staat, auf den der OECD-Beschluss über grenzüberschreitende Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen Anwendung findet.

Für Einfuhren zur Verwertung aus einem solchen Staat bestimmt Artikel 53 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157, dass die Vorschriften des Titels II grundsätzlich entsprechend anzuwenden sind, ergänzt um die besonderen Regelungen des Artikels 53.

Artikel 53 Absatz 2 Buchstabe d erklärt ausserdem die Regelungen des Artikels 51 Absatz 2 Buchstaben a bis e für anwendbar.

Von besonderer Bedeutung für die Zollschnittstelle ist Artikel 51 Absatz 2 Buchstabe e:

Sobald die Abfälle beim Eingang von den Zollbehörden in ein Zollverfahren übergeführt wurden, informiert die Eingangszollstelle die zuständige Behörde am Bestimmungsort und gegebenenfalls die zuständigen Durchfuhrbehörden in der Union darüber, dass die Abfälle in die Union eingegangen sind.

Damit enthält die neue Verordnung eine ausdrückliche Verbindung zwischen Zollereignis und Waste-Shipment-Behördenstruktur.

Diese Verbindung darf jedoch nicht so verstanden werden, dass die Zollbehörde die fachliche Waste-Shipment-Entscheidung der zuständigen Umweltbehörde ersetzt.

Kontrollen an der Aussengrenze

Artikel 60 Absatz 2 Buchstabe c der Verordnung (EU) 2024/1157 sieht Kontrollen von Abfallverbringungen ausdrücklich an den Aussengrenzen der Union vor. Kontrollen können daneben am Herkunftsort, am Bestimmungsort und während des Transports innerhalb der Union stattfinden.

Artikel 61 Absatz 1 verlangt mindestens:

Prüfung der Unterlagen;

Überprüfung der Identität der beteiligten Akteure;

gegebenenfalls physische Kontrolle des Abfalls.

Damit kann eine Zoll- oder sonstige Kontrollstelle nicht allein deshalb von einer weiteren Prüfung absehen, weil ein Anhang-VII-Dokument vorhanden ist.

Artikel 61 Absatz 4 geht erheblich weiter.

Die Kontrollbehörden dürfen von der Person, die die Verbringung veranlasst, dem Abfallbesitzer, Transporteur, Empfänger oder der empfangenden Anlage relevante dokumentarische Nachweise verlangen.

Bis diese Nachweise vorgelegt sind, dürfen sie die Abfälle zurückhalten, erforderlichenfalls auch das Transportmittel festhalten und den Transport aussetzen.

Für den PoC ist damit ein Grenz-Hold rechtlich möglich.

CLIMATE LEDGER darf deshalb eine Zollfreigabe nicht voraussetzen, solange ein wesentlicher Waste-Shipment-Widerspruch ungeklärt ist.

Verdacht auf illegale Verbringung

Eine besonders wichtige Schnittstelle besteht bei einem Verdacht auf eine illegale Verbringung.

Artikel 61 Absatz 6 der Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt, dass eine Verbringung als illegal behandelt werden kann, wenn angeforderte Nachweise innerhalb der gesetzten Frist nicht vorgelegt werden oder die vorhandenen Informationen nicht ausreichen, um die Rechtmässigkeit festzustellen. Die weitere Behandlung richtet sich dann nach den Artikeln 25 und 26.

Für Artikel-18-Verbringungen ist zusätzlich Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g entscheidend.

Eine Verbringung kann illegal sein, wenn sie nicht mit den Anforderungen des Artikels 18 Absätze 2, 4, 6 und 10 oder mit den im Anhang-VII-Dokument enthaltenen beziehungsweise bereitzustellenden Informationen übereinstimmt. Geringfügige Schreibfehler sind davon ausgenommen.

Damit kann beispielsweise folgende Situation nicht einfach durch Zollfreigabe geheilt werden:

Zollanmeldung: 22.000 kg Kupferschrott.

Anhang VII: 18.000 kg.

Fahrzeug: tatsächlich 22.000 kg.

Keine dokumentierte Erklärung.

Die Zollstelle beziehungsweise eine andere Kontrollbehörde kann diese Abweichung aufgreifen. Die materielle Klärung erfolgt anschliessend innerhalb der Waste-Shipment-Struktur.

Die ursprünglichen Daten dürfen nicht nachträglich still angepasst werden, um Übereinstimmung vorzutäuschen.

Besondere deutsche Zollstellen für Abfälle

Artikel 77 der Verordnung (EU) 2024/1157 erlaubt den Mitgliedstaaten, bestimmte Eingangs- und Ausgangszollstellen für Abfallverbringungen festzulegen.

Entscheidet sich ein Mitgliedstaat hierfür, dürfen andere Grenzübergänge dieses Mitgliedstaats für entsprechende Ein- und Ausfuhren nicht verwendet werden. Artikel 78 verpflichtet die Mitgliedstaaten, diese Benennungen der Kommission mitzuteilen.

Deutschland veröffentlicht eine solche Liste.

Für den PoC-Stichtag liegt eine aktuelle Bekanntmachung des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit vom 22. Juli 2026 vor:

„Bekanntmachung der Zollstellen, über die Abfälle beim Eingang oder beim Verlassen der Europäischen Union verbracht werden dürfen“

Stand der Liste: 18. Mai 2026.

Veröffentlichung: BAnz AT 12.08.2026 B2.

Damit wird Punkt 200 „Grenzübergang“ unmittelbar mit Punkt 215 verbunden.

Der noch auszuwählende direkte CH-DE-Grenzübergang muss nicht nur für Schwerverkehr und die normale Zollabfertigung geeignet sein. Es muss ausserdem geprüft werden, ob die dort zuständige deutsche Zollstelle in der am Transporttag geltenden Abfall-Zollstellenliste zugelassen ist.

Die aktuelle Fassung des deutschen Abfallverbringungsgesetzes enthält in § 17 weiterhin die nationale Regel über die Benennung entsprechender Zollstellen. Der Wortlaut verweist allerdings noch auf Artikel 55 der früheren Verordnung (EG) Nr. 1013/2006.

Damit besteht am Stichtag eine bereits bekannte nationale Übergangsschnittstelle zwischen dem bestehenden deutschen Abfallverbringungsgesetz und der seit 21.05.2026 anwendbaren Verordnung (EU) 2024/1157.

Für den PoC wird deshalb nicht allein auf den veralteten Verweis in § 17 vertraut. Massgeblich geprüft wird zusätzlich die aktuelle deutsche Zollstellenbekanntmachung von 2026 und Artikel 77 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Zusammenarbeit Zoll und Waste-Shipment-Behörden in Deutschland

§ 11 Absatz 2 des deutschen Abfallverbringungsgesetzes bestimmt, dass die Zollbehörden bei der Kontrolle grenzüberschreitender Abfallverbringungen im Rahmen ihrer Aufgaben mitwirken und mit den zuständigen Landesbehörden zusammenarbeiten.

Besteht der Verdacht eines Verstosses oder einer illegalen Verbringung, sieht § 11 Absatz 3 eine Behördeninformation an die jeweils zuständigen Landesbehörden vor.

Diese nationale Kooperationsstruktur bestätigt die Trennung:

Zoll kontrolliert innerhalb seiner Befugnisse.

Die Waste-Shipment-Behörde bearbeitet die abfallverbringungsrechtliche Fachseite.

Beide können beim selben Transport zusammenwirken.

Zollanmeldung und Anhang VII müssen miteinander konsistent sein

Für den PoC wird deshalb eine verbindliche Schnittstellenprüfung eingeführt.

Vor Freigabe müssen mindestens folgende Datenfelder gegeneinander geprüft werden:

Zoll-/Handelsdatensatz	Waste-Shipment-Datensatz	PoC-Prüfung
Warenbeschreibung	Abfallbezeichnung	sachlich dieselbe Charge
HS/CN/TARIC	LVA/EAK/Basel/OECD/WSR	getrennte Codes, aber sachlich plausibel
Ausführer	Person, die die Verbringung veranlasst	Rollenabgleich
Importeur	Empfänger	können verschieden sein, muss erklärt sein
Bestimmungsort	Verwertungsanlage	Lünen muss konsistent abgebildet sein
tatsächliche Masse	Annex-VII-Menge	Abweichungen erklären
Container-ID	Annex-VII-Container-ID	falls verwendet identisch
Transportmittel	Carrier-/Transportangaben	konsistent
Grenzübergang	Route	gleicher realer Grenzübertritt
Versanddatum	tatsächliches Transportdatum	zeitlich konsistent
Rechnung/Gutschrift	Vertrag/Charge	wirtschaftlich zuordenbar
Ursprung	Versandstaat/Abfallherkunft	nicht miteinander verwechseln
Zollverfahren	Waste-Shipment-Verfahren	getrennte Rechtsverfahren
T1-MRN, falls vorhanden	Annex-VII-/DIWASS-ID	getrennte IDs, gegenseitig referenzierbar

Es ist nicht erforderlich, dass alle Felder dieselbe Bezeichnung verwenden.

Erforderlich ist, dass sie denselben tatsächlichen Vorgang widerspruchsfrei beschreiben.

Customs Transit ist nicht Waste Transit

Für den PoC wird eine weitere wichtige Begriffsgrenze festgelegt.

Ein zollrechtliches Versandverfahren T1 ist nicht dasselbe wie ein abfallrechtlicher Durchfuhrstaat.

Wird die Charge beispielsweise unmittelbar über die deutsch-schweizerische Grenze nach Deutschland gebracht und unter T1 zu einer deutschen Binnenzollstelle gefahren, bleibt der Waste-Shipment-Pfad:

Schweiz -> Deutschland.

Es entsteht nicht deshalb ein zusätzlicher abfallrechtlicher Durchfuhrstaat, weil die Ware sich im T1-Verfahren befindet.

Führt die reale Strassenroute dagegen über Frankreich oder Österreich, entsteht abfallrechtlich tatsächlich ein weiterer Durchfuhrstaat im Sinne von Artikel 3 Nummer 15 und Nummer 23 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Dann muss der Waste-Shipment-Pfad neu geprüft werden.

Diese Unterscheidung verhindert eine Vermischung von

Zollversand

und

grenzüberschreitender Waste-Shipment-Durchfuhr.

Zollfreigabe und Annahme durch Aurubis

Auch nach einer erfolgreichen Zollabfertigung bleiben die nachfolgenden Waste-Shipment-Prüfungen bestehen.

Eine Zollfreigabe bedeutet nicht:

dass Aurubis die Charge bereits angenommen hat;

dass das tatsächliche Gewicht bestätigt wurde;

dass B1010 abschliessend bestätigt ist;

dass R4 tatsächlich durchgeführt wird;

dass die Eingangsanalyse keine Abweichung ergibt;

dass die Verwertung abgeschlossen wurde.

Diese Feststellungen entstehen erst in den Punkten 231 bis 250 über Wareneingang und Verwertung.

Die Schnittstelle endet deshalb nicht an der Zollgrenze.

Die Zollakte muss später mit der tatsächlichen Empfangs- und Verwertungsakte derselben Charge verknüpft werden.

Begründung

Der Zoll sieht eine Ware, eine Zolltarifposition, einen Wert, eine Zollschuld beziehungsweise Einfuhrumsatzsteuer und ein Zollverfahren.

Das Waste-Shipment-Recht sieht einen Abfall, seine Klassifikation, ein Kontrollverfahren, beteiligte Akteure, eine Verwertungsanlage und eine tatsächliche Verwertung.

Es handelt sich nicht um konkurrierende Beschreibungen.

Es sind unterschiedliche Rechtsdimensionen desselben physischen Stoffstroms.

Gerade deshalb entsteht ein erhebliches Risiko, wenn die Daten in den Systemen voneinander abweichen.

Beispielsweise kann zolltariflich Position 7404 korrekt sein, obwohl die angenommene B1010-Einstufung falsch ist.

Ebenso kann B1010 richtig sein, während Zolltarifnummer, Zollwert oder Importeur falsch angegeben wurden.

Ein vollständiges Prüfsystem muss deshalb beide Ebenen separat validieren und anschliessend einen Crosscheck durchführen.

Der bereits bestehende PoC beschreibt diese Anforderung ausdrücklich als:

Zollanmeldung <-> Anhang VII <-> Handels-/Transportdokumente <-> tatsächliche Masse <-> tatsächliche Charge <-> Empfänger Aurubis Lünen.

Das ist die operative Funktion von Punkt 215.

Rechtsgrundlage

Schweiz

Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Artikel 31 Absatz 3 Buchstabe b und Absatz 5 Buchstabe a VeVA bilden nach der BAFU-Vollzugshilfe die Grundlage dafür, dass Abfälle gegenüber der Zollverwaltung als solche deklariert werden.

Artikel 31 Absatz 8 VeVA verlangt beim Green-Control-Verfahren die Verwendung beziehungsweise Mitführung der erforderlichen Anhang-VII-Informationen. Das BAFU konkretisiert, dass das ausgefüllte und unterzeichnete Formular oder eine Kopie bei jedem Transport mitgeführt und auf Verlangen beim Grenzübertritt vorgewiesen wird.

Zollgesetz vom 18. März 2005, ZG, SR 631.0, und Zollverordnung vom 1. November 2006, ZV, SR 631.01, bleiben parallel für die schweizerische Ausfuhrzollanmeldung und Zollabfertigung massgeblich.

Das BAZG bestätigt ausdrücklich die gemeinsame Vollzugsschnittstelle von BAZG und BAFU beim grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen.

Europäische Union

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 3 Nummer 15 definiert den Durchfuhrstaat.

Artikel 3 Nummer 20 definiert die Eingangszollstelle.

Artikel 3 Nummer 23 definiert die Durchfuhr.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g erfasst als möglichen Fall einer illegalen Verbringung eine Artikel-18-Verbringung, die nicht mit den dort genannten Anforderungen oder mit den Informationen des Anhang-VII-Dokuments übereinstimmt, ausgenommen geringfügige Schreibfehler.

Artikel 18 regelt die allgemeinen Informationspflichten für die derzeit angenommene Green-Control-Verbringung.

Artikel 25 regelt Rücknahme und Behandlung illegaler Verbringungen.

Artikel 26 regelt die Kosten bei illegalen Verbringungen.

Artikel 52 Absatz 1 Buchstabe a erlaubt grundsätzlich die Einfuhr von zur Verwertung bestimmten Abfällen aus Staaten, auf die der OECD-Beschluss Anwendung findet.

Artikel 53 Absatz 1 bestimmt für solche OECD-Einfuhren die entsprechende Anwendung des Titels II.

Artikel 53 Absatz 2 Buchstabe d ordnet die Anwendung des Artikels 51 Absatz 2 Buchstaben a bis e an.

Artikel 51 Absatz 2 Buchstabe e verpflichtet die Eingangszollstelle, nach Überführung der Abfälle in ein Zollverfahren die zuständige Bestimmungsbehörde und gegebenenfalls die zuständigen Durchfuhrbehörden über den Eingang in die Union zu informieren.

Artikel 53 Absatz 5 erklärt ausserdem Artikel 51 Absätze 5 und 6 für anwendbar. Artikel 51 Absatz 5 enthält den behördlichen Eskalationspfad, wenn eine Eingangszollstelle eine illegale Verbringung entdeckt.

Artikel 60 Absatz 2 Buchstabe c nennt die Aussengrenzen der Union ausdrücklich als Kontrollort.

Artikel 61 Absatz 1 verlangt Dokumenten-, Identitäts- und gegebenenfalls physische Abfallkontrollen.

Artikel 61 Absatz 4 erlaubt die Anforderung zusätzlicher Nachweise sowie die Zurückhaltung der Abfälle, gegebenenfalls des Transportmittels, und die Aussetzung des Transports.

Artikel 61 Absatz 6 regelt die Folgen unzureichender oder nicht rechtzeitig vorgelegter Nachweise.

Artikel 77 erlaubt Mitgliedstaaten die Benennung bestimmter Eingangs- und Ausgangszollstellen für Abfallverbringungen.

Artikel 78 regelt deren Meldung und Veröffentlichung.

Verordnung (EU) Nr. 952/2013 zur Festlegung des Zollkodex der Union.

Artikel 134 Absatz 1 unterstellt Waren ab Eintritt in das Zollgebiet der Union der zollamtlichen Überwachung und erfasst ausdrücklich umweltbezogene Verbote und Beschränkungen.

Artikel 135 Absatz 1 verpflichtet die Person, die die Ware in die Union verbringt, diese unverzüglich zur vorgesehenen Zollstelle oder zu einem sonstigen von der Zollbehörde bestimmten beziehungsweise zugelassenen Ort zu befördern.

Die Artikel 158 ff. bleiben für die eigentliche Zollanmeldung und Artikel 201 für die Überlassung zum zollrechtlich freien Verkehr massgeblich.

Die zollrechtliche Überlassung verändert nicht die abfallrechtliche Einstufung.

Deutschland

Abfallverbringungsgesetz, AbfVerbrG.

§ 11 Absatz 2 bestimmt die Mitwirkung der Zollbehörden und des Bundesamts für Logistik und Mobilität bei Kontrollen von Abfallverbringungen und deren Zusammenarbeit mit den zuständigen Landesbehörden.

§ 11 Absatz 3 regelt die Behördeninformation bei Verdacht auf Verstösse beziehungsweise illegale Verbringungen.

§ 17 regelt die Bekanntgabe der deutschen Zollstellen, über die Abfälle beim Eingang oder Verlassen der Union verbracht werden dürfen. Der derzeitige Gesetzeswortlaut enthält dabei noch einen Verweis auf die frühere Verordnung (EG) Nr. 1013/2006.

Für den Stichtag 17.09.2026 liegt jedoch eine aktuelle amtliche deutsche Bekanntmachung vor:

Bekanntmachung der Zollstellen, über die Abfälle beim Eingang oder beim Verlassen der Europäischen Union verbracht werden dürfen, Stand 18. Mai 2026, vom 22. Juli 2026, veröffentlicht im Bundesanzeiger BAnz AT 12.08.2026 B2.

Damit ist für einen Realtransport die 2026 geltende Zollstellenliste und nicht lediglich eine ältere Liste heranzuziehen.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bleibt zusätzlich für den elektronischen Waste-Shipment-Datenfluss relevant. Sie sieht für Einfuhren aus Drittstaaten technische Funktionen zur Aufnahme und Weiterverarbeitung der einschlägigen Waste-Shipment-Informationen im zentralen System vor.

Beleg

Die PoC-Masterarchitektur sieht Punkt 215 ausdrücklich als letzten Prüfpunkt des eigenständigen Moduls „Zoll- und Handelsgrenze“ vor. Zweck des Moduls ist ausdrücklich, Zollrecht und Abfallverbringungsrecht nicht miteinander zu vermischen.

Die bisherige PoC-Akte enthält bereits dieselbe Trennregel und verlangt die parallele, aber getrennte Führung von Zolltarifnummer, LVA-/EAK-Code, Basel-Code und OECD-/WSR-Code.

Das BAZG bestätigt die gemeinsame Vollzugsschnittstelle BAZG/BAFU beim grenzüberschreitenden Abfallverkehr.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 bestätigt Kontrollen an den EU-Aussengrenzen sowie Dokumenten-, Identitäts- und erforderlichenfalls physische Kontrollen.

Die aktuelle deutsche Zollstellenbekanntmachung vom 22. Juli 2026 bestätigt zudem, dass auch unter dem neuen Rechtsstand 2026 eine besondere Liste der für Abfallverbringungen vorgesehenen deutschen Zollstellen besteht.

Offene Angaben

Für den konkreten Realfall fehlen noch:

endgültige Zolltarifnummer;

endgültige Abfallklassifikation;

Bestätigung B1010 oder anderer Eintrag;

Bestätigung des Artikel-18-Verfahrens;

tatsächlicher schweizerischer Ausführer;

Person, die die Verbringung veranlasst;

EU-Importeur;

deutscher Zollanmelder;

gegebenenfalls Zollvertreter;

EORI-Nummer;

konkretes schweizerisches Ausfuhrdokument;

Passar-GDRN;

konkreter CH-DE-Grenzübergang;

zuständige deutsche Eingangszollstelle;

Bestätigung, dass diese Zollstelle in der am Transporttag geltenden deutschen Abfall-Zollstellenliste enthalten ist;

unmittelbare Überlassung zum freien Verkehr oder T1;

gegebenenfalls MRN;

deutsche Bestimmungszollstelle;

tatsächliche Menge;

Warenwert;

Zollwert;

Rechnungs- beziehungsweise Gutschriftsdaten;

Incoterm, falls verwendet;

nichtpräferenzieller Ursprung;

Anhang-VII-Dokumentnummer;

DIWASS-Datensatz beziehungsweise zulässiger Papierpfad;

tatsächlicher Transporteur;

Fahrzeug beziehungsweise Transportmittel;

Container-ID, falls vorhanden;

tatsächliches Transportdatum.

Vor Abfahrt ist zusätzlich ein Crosscheck zwischen Zollakte und Waste-Shipment-Akte erforderlich.

Ein ungelöster materieller Widerspruch bei

Material;

Menge;

Abfallcode;

Zolltarifnummer;

Person, die die Verbringung veranlasst;

Importeur;

Empfänger;

Anlage;

Transporteur;

Route;

Grenzübergang;

oder Dokumentidentität

führt im PoC zum HOLD und gegebenenfalls zum Re-Gate der betroffenen Prüfpunkte.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KONKRETE ZOLLSCHNITTSTELLE OFFEN.

Zollverfahren und Waste-Shipment-Verfahren sind für die 22-Tonnen-Charge zwei selbständige Rechtsverfahren. Sie dürfen weder gleichgesetzt noch isoliert voneinander abgewickelt werden.

Auf Schweizer Seite muss der Abfall gegenüber der Zollverwaltung als solcher deklariert werden; der Green-Control-Datensatz begleitet die Ausfuhr nach den VeVA-/BAFU-Vorgaben.

Beim Eintritt in Deutschland steht die Charge zugleich unter zollamtlicher Überwachung und unter der Kontrollarchitektur der Verordnung (EU) 2024/1157. Kontrollen können an der EU-Aussengrenze durchgeführt werden. Unterlagen, Akteursidentität und tatsächliche Charge können geprüft werden; bei offenen Zweifeln kann der Transport ausgesetzt und die Ladung zurückgehalten werden.

Die konkrete deutsche Eingangszollstelle muss vor dem Realtransport anhand der aktuellen amtlichen Abfall-Zollstellenliste bestätigt werden.

Damit ist das Modul P „Zoll- und Handelsgrenze“ mit Punkt 215 strukturell abgeschlossen. Der nächste Prüfblock ist das Pre-Shipment Gate ab Punkt 216.

216. Material

Prüfpunkt

Feststellung, ob die tatsächlich zur Verbringung vorgesehene 22-Tonnen-Charge stofflich so vollständig identifiziert und belegt ist, dass die nachfolgenden Gates „Waste Status“, „Classification“ und „Procedure“ überhaupt belastbar geprüft werden können.

Im Pre-Shipment Gate gilt für diesen Punkt:

Kein Transport, solange die reale Materialidentität nicht ausreichend belegt ist.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC ist die Materialebene derzeit noch nicht PASS.

Als Arbeitsbeschreibung steht fest:

22.000 kg aufbereiteter Kupfer-Mischschrott;

Herkunft aus industriellen beziehungsweise gewerblichen Recyclingströmen;

Kupfer als wertbestimmender Hauptbestandteil;

vorgesehene metallurgische Verwertung;

vorgesehener Empfänger Aurubis AG, Werk Lünen;

vorgesehene Verwertung R4.

Diese Angaben reichen aus, um den Prüfpfad aufzubauen.

Sie reichen jedoch nicht aus, um die reale Charge für einen Transport freizugeben.

Noch nicht nachgewiesen sind insbesondere die tatsächliche Zusammensetzung, der tatsächliche Kupferanteil, Art und Mengen weiterer Metalle, Fremdstoffe, Anhaftungen, Kontaminationen, gefährliche Bestandteile, gefährliche Eigenschaften und die konkrete physische Form.

Damit ist insbesondere noch nicht abschliessend festgestellt, ob die reale Charge tatsächlich unter Basel-Eintrag B1010 beziehungsweise unter eine zulässige Mischung nach Anhang IIIA der Verordnung (EU) 2024/1157 fällt.

B1010 erfasst Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nicht disperser Form, darunter ausdrücklich Kupferschrott. Die schweizerische BAFU-Vollzugshilfe erläutert, dass „nicht dispers“ insbesondere Abfälle in Form von Pulver, Schlamm oder Staub sowie feste Gegenstände mit eingeschlossenen gefährlichen Abfallflüssigkeiten nicht umfasst.

Für den PoC bedeutet das:

Die Bezeichnung „Kupfer-Mischschrott“ allein genügt nicht.

Vor PASS muss zunächst feststehen, was physisch auf dem Fahrzeug liegt.

Das Material-Gate prüft deshalb noch nicht abschliessend, welcher Abfallcode oder welches Verfahren gilt. Es prüft zunächst, ob der Sachverhalt vollständig genug ist, damit diese Entscheidungen in den Punkten 217 bis 219 getroffen werden können.

Für einen PASS müssen mindestens folgende Materialinformationen vorliegen:

Die Charge muss eindeutig abgegrenzt und einer konkreten Charge beziehungsweise Losnummer zugeordnet sein.

Die tatsächliche Gesamtmasse muss vor Transportbeginn feststehen.

Die Herkunfts- und Aufbereitungswege des Materials müssen ausreichend dokumentiert sein, damit nachvollziehbar ist, aus welchen Stoffströmen die Charge zusammengesetzt wurde.

Die physische Form muss beschrieben und überprüft sein. Für den derzeitigen B1010-Arbeitskandidaten muss insbesondere bestätigt werden können, dass es sich um metallischen, nicht dispersen Schrott handelt.

Die Hauptmetalle und die wesentlichen Nebenbestandteile müssen bekannt sein.

Fremdstoffe und Kontaminationen müssen erfasst werden.

Es muss geprüft sein, ob ölhaltige Bestandteile, Kraftstoffe, Chemikalien, Batterien, elektronische Komponenten, PCB-haltige Bestandteile, gefährliche Flüssigkeiten oder andere problematische Stoffe vorhanden sind.

Die Gefährlichkeitsbewertung muss auf tatsächlichen Materialdaten beruhen.

Der physisch verladenen Charge muss dieselbe Materialakte zugrunde liegen wie der späteren Waste-Shipment-Klassifikation und dem Anhang-VII-Datensatz.

Bestehen aufgrund Herkunft, Zusammensetzung oder Sichtkontrolle Zweifel, müssen diese vor Verladung durch geeignete zusätzliche Nachweise geklärt werden.

Das kann je nach Stoffstrom insbesondere bedeuten:

Sortierprotokoll;

Chargenbeschreibung;

Herkunftsnachweis;

Wiegebeleg;

Fotodokumentation;

repräsentative Probenahme;

Laboranalyse;

Analysezertifikat;

Kontaminationsprüfung;

betriebliche Eingangsdaten aus der Recyclingaufbereitung.

Dabei wird ausdrücklich keine allgemeine gesetzliche Pflicht zu einer Laboranalyse für jede B1010-Verbringung behauptet.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 schreibt für jeden einzelnen Artikel-18-Transport nicht pauschal ein Laborzertifikat vor.

Eine Analyse wird im CLIMATE-LEDGER-Gate dann erforderlich, wenn die Materialidentität ohne sie nicht mit ausreichender Sicherheit festgestellt werden kann.

Das ist für den gegenwärtigen PoC der Fall, weil die tatsächliche Zusammensetzung ausdrücklich noch unbekannt ist.

B1010 und „Mischschrott“

Der Begriff „Mischschrott“ darf nicht automatisch dazu führen, B1010 auszuschliessen.

Anhang IIIA der Verordnung (EU) 2024/1157 erfasst ausdrücklich bestimmte Mischungen grün gelisteter Abfälle.

Insbesondere enthält Anhang IIIA Nummer 3 Buchstabe a Mischungen von Abfällen, die unter unterschiedliche Spiegelstriche oder Untergliederungen desselben Basel-Eintrags B1010 fallen.

Damit kann beispielsweise eine Mischung verschiedener unter B1010 fallender metallischer Schrotte unter den Voraussetzungen des Anhangs IIIA grundsätzlich weiterhin dem Green-Control-System zugänglich sein.

Das darf für unseren PoC aber erst nach Kenntnis der tatsächlichen Zusammensetzung festgestellt werden.

Ebenso nennt Anhang IIIA unter anderem bestimmte Mischungen aus B1010 und B1050 sowie aus B1010 und B1070. Auch hierfür reicht die blosse Handelsbezeichnung „Kupfer-Mischschrott“ nicht aus.

Für das Material-Gate müssen deshalb zunächst folgende Fragen beantwortet werden:

Handelt es sich tatsächlich im Wesentlichen um einen einzelnen B1010-Kupferschrottstrom?

Handelt es sich um eine Mischung verschiedener B1010-Untergruppen?

Liegt eine andere ausdrücklich in Anhang IIIA aufgeführte Mischung vor?

Oder enthält die Charge Bestandteile, durch die sie aus diesem Green-Control-Pfad herausfällt?

Diese Entscheidung gehört anschliessend in Punkt 218 „Classification“.

Kontamination

Die Green-List-Einstufung hängt nicht allein davon ab, ob Kupfer vorhanden ist.

Anhang III der Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt ausdrücklich, dass ein dort grundsätzlich aufgeführter Abfall nicht nach Artikel 18 behandelt werden darf, wenn er durch andere Materialien in einem Umfang kontaminiert ist, der

die mit dem Abfall verbundenen Risiken so erhöht, dass das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung angemessen wird,

oder

eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Dieselbe Grundregel gilt auch für die in Anhang IIIA aufgeführten Mischungen.

Das BAFU übernimmt dieselbe Abgrenzung in seiner schweizerischen Green-List-Vollzugshilfe.

Deshalb führt beispielsweise eine sichtbare oder analytisch festgestellte Kontamination nicht automatisch zu einem festen Prozent-Grenzwert.

Für B1010 enthält die Verordnung keinen allgemeinen Mindest-Kupfergehalt von beispielsweise 90, 95 oder 99 Prozent und auch keine allgemeine pauschale Fremdstofftoleranz.

Ein solcher Prozentwert wird für den PoC nicht erfunden.

Massgeblich sind die tatsächliche Zusammensetzung, die gefährlichen Eigenschaften, die konkrete Kontamination und die Frage, ob eine umweltgerechte Verwertung weiterhin möglich ist.

Materialidentität bei Verladung

PASS darf ausserdem nicht nur auf einer früheren Musteranalyse beruhen.

Vor dem tatsächlichen Transport muss bestätigt werden, dass die verladenen 22 Tonnen tatsächlich der geprüften Materialakte entsprechen.

Ein Laborbericht für eine andere Charge oder eine allgemeine Produktbeschreibung des Recyclingbetriebs genügt nicht als alleiniger Nachweis für die konkrete Verbringung.

Für den PoC wird deshalb folgende Identitätskette verlangt:

Materialquelle beziehungsweise Quellen;

Aufbereitung;

Charge;

Probenahme beziehungsweise sonstige Materialprüfung;

Analyse beziehungsweise Materialbeschreibung;

Verladung;

tatsächliches Gewicht;

Anhang VII;

Transport.

Wird die Charge nach der Materialprüfung verändert, mit weiterem Material ergänzt, erneut sortiert oder mit einem anderen Stoffstrom vermischt, muss das Material-Gate erneut geöffnet werden.

Begründung

Punkt 216 ist das erste eigentliche Freigabe-Gate vor dem Transport, weil sämtliche folgenden Rechtsentscheidungen von der tatsächlichen Materialidentität abhängen.

Ohne belastbare Materialdaten kann nicht zuverlässig festgestellt werden,

ob Abfall vorliegt;

welcher Abfallcode gilt;

ob gefährlicher oder nicht gefährlicher Abfall vorliegt;

ob B1010 einschlägig ist;

ob Anhang III oder IIIA einschlägig ist;

ob Artikel 18 angewendet werden darf;

ob ein Notifizierungsverfahren erforderlich ist;

ob Aurubis Lünen die konkrete Charge im vorgesehenen Verfahren annehmen und verwerten darf.

Artikel 4 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 erlaubt das Artikel-18-Verfahren bei Mengen über 20 kg nur für Abfälle aus Anhang III oder IIIB sowie für die in Anhang IIIA erfassten Mischungen, sofern deren Zusammensetzung die umweltgerechte Verwertung nicht beeinträchtigt.

Die geplanten 22.000 kg überschreiten diese Mengenschwelle deutlich.

Die Materialfrage entscheidet damit unmittelbar darüber, ob der bisher angenommene Green-Control-Pfad überhaupt bestehen bleibt.

Zusätzlich verlangt die Abfallrahmenrichtlinie bei der Abfallklassifikation die Berücksichtigung von Herkunft und Zusammensetzung. Artikel 7 der Richtlinie 2008/98/EG bestimmt, dass die Abfallliste insbesondere Herkunft und Zusammensetzung sowie erforderlichenfalls Konzentrationsgrenzen gefährlicher Stoffe berücksichtigt. Abfälle können auch dann als gefährlich gelten, wenn sie zwar nicht entsprechend gekennzeichnet sind, aber eine oder mehrere gefährliche Eigenschaften des Anhangs III aufweisen.

Die Materialprüfung ist deshalb keine blosse Qualitätsprüfung für Aurubis.

Sie ist die Tatsachengrundlage für die rechtliche Einordnung.

Die Kontrollarchitektur der Verordnung (EU) 2024/1157 bestätigt diesen Ansatz zusätzlich.

Artikel 61 Absatz 1 sieht bei Kontrollen neben der Dokumenten- und Identitätsprüfung erforderlichenfalls eine physische Kontrolle des Abfalls vor. Behörden dürfen zur Prüfung der Rechtmässigkeit zusätzliche Dokumente anfordern und die Ladung bis zur Vorlage dieser Nachweise zurückhalten.

Die Verordnung erlaubt bei entsprechenden Kontrollen auch die physische Prüfung und erforderlichenfalls Probenahmen für Laboruntersuchungen.

Ein Pre-Shipment-Gate, das unbekannte Materialdaten ignoriert und auf eine spätere Grenzkontrolle vertraut, wäre deshalb nicht ausreichend.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, aktuelle konsolidierte Fassung vom 30.07.2026. EUR-Lex weist diese Fassung als aktuellen konsolidierten Stand aus.

Artikel 4 Absatz 4 Buchstabe a bestimmt, dass zur Verwertung bestimmte Abfälle aus Anhang III oder IIIB bei einer Menge von mehr als 20 kg den allgemeinen Informationsanforderungen nach Artikel 18 unterliegen.

Artikel 4 Absatz 4 Buchstabe b erfasst Mischungen nur, wenn ihre Zusammensetzung die umweltgerechte Verwertung nicht beeinträchtigt und die Mischung in Anhang IIIA aufgeführt ist.

Artikel 18 Absatz 1 ordnet die allgemeinen Informationsanforderungen für die in Artikel 4 Absätze 4 und 5 genannten Verbringungen an.

Artikel 18 Absatz 3 erlaubt die Verbringung nur zu einer entsprechend genehmigten oder registrierten Verwertungsanlage.

Artikel 18 Absatz 4 verlangt die Vervollständigung der einschlägigen Angaben des Anhangs VII.

Artikel 19 verbietet vom Beginn der Verbringung bis zur Annahme durch die Anlage die Vermischung des bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen.

Anhang III der Verordnung (EU) 2024/1157 enthält die Liste der Abfälle, die grundsätzlich den allgemeinen Informationsanforderungen nach Artikel 18 unterliegen.

Die Eingangsklausel des Anhangs III schliesst das Artikel-18-Verfahren aus, wenn eine Kontamination durch andere Materialien das Risiko so erhöht, dass das Notifizierungsverfahren angemessen wird, oder wenn dadurch eine umweltgerechte Verwertung verhindert wird.

Anhang III Teil I übernimmt insbesondere die Einträge der Anlage IX des Basler Übereinkommens.

Basel-Eintrag B1010 erfasst Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nicht disperser Form und nennt ausdrücklich Kupferschrott.

Anhang IIIA Nummer 3 Buchstabe a der Verordnung (EU) 2024/1157 erfasst Mischungen verschiedener unter B1010 fallender Untergruppen. Nummer 2 enthält daneben bestimmte ausdrücklich aufgeführte Mischungen zwischen B1010 und anderen Green-List-Einträgen.

Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle.

Artikel 3 Nummer 1 enthält die unionsrechtliche Definition des Abfalls.

Artikel 7 regelt die Abfallliste und verlangt bei ihrer Anwendung die Berücksichtigung insbesondere von Herkunft und Zusammensetzung des Abfalls.

Artikel 7 Absatz 2 erlaubt die Einstufung eines Abfalls als gefährlich, wenn er eine oder mehrere der in Anhang III genannten gefährlichen Eigenschaften aufweist, auch wenn er nicht entsprechend als gefährlicher Abfall in der Liste geführt wird.

Anhang III der Richtlinie 2008/98/EG enthält die gefährlichen Eigenschaften von Abfällen.

Entscheidung 2000/532/EG der Kommission über das Abfallverzeichnis bleibt für die unionsrechtliche Abfallklassifikation relevant. Die Entscheidung verlangt bei der Bewertung gefährlicher Eigenschaften die Anwendung der Kriterien aus Anhang III der Richtlinie 2008/98/EG.

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung.

Anlage IX, Eintrag B1010, erfasst Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nicht disperser Form, darunter Kupferschrott. Die Anlage stellt zugleich klar, dass dort aufgeführte Abfälle nicht von Artikel 1 Absatz 1 Buchstabe a des Übereinkommens erfasst sind, sofern sie nicht Stoffe aus Anlage I in einem Umfang enthalten, durch den eine gefährliche Eigenschaft nach Anlage III entsteht.

OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL über die Kontrolle grenzüberschreitender Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen bleibt für die Schweiz-Deutschland-Verbringung als OECD-Rahmen relevant.

Schweiz

Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Die BAFU-Vollzugshilfe „Grenzüberschreitender Verkehr mit Abfällen“ führt B1010 als Green-List-Eintrag für metallische, nicht disperse Metall- und Metalllegierungsabfälle einschliesslich Kupferschrott. Sie stellt ebenfalls klar, dass kontaminierte Abfälle aus dem Green-Control-Verfahren herausfallen können, wenn die Kontamination das Risiko ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Beleg

Für den PoC steht derzeit nur die Arbeitsbeschreibung „22.000 kg aufbereiteter Kupfer-Mischschrott aus industriellen beziehungsweise gewerblichen Recyclingströmen, Kupfer als wertbestimmender Hauptbestandteil“ zur Verfügung.

Nicht vorhanden sind für diese hypothetische Charge:

eine reale Chargenakte;

eine konkrete Stoffstromliste;

eine repräsentative Analyse;

ein konkretes Probenahmeprotokoll;

ein tatsächlicher Kupfergehalt;

quantifizierte weitere Metallanteile;

quantifizierte Fremdstoffe;

eine konkrete Kontaminationsbewertung;

eine reale Gefährlichkeitsbewertung;

eine chargenbezogene Fotodokumentation;

eine Identitätsbestätigung unmittelbar vor Verladung.

Die vorhandene Beschreibung reicht daher für die Architektur und die Bildung eines B1010-Arbeitskandidaten, aber nicht für die Transportfreigabe.

Offene Angaben

Vor PASS sind mindestens zu schliessen:

konkrete Chargen-ID;

Herkunft der Teilströme;

Art der vorgeschalteten Aufbereitung;

physische Form der Charge;

Bestätigung „metallisch“;

Bestätigung „nicht dispers“;

tatsächlicher Kupferanteil;

weitere Nichteisenmetalle;

Eisen- und Stahlanteile;

sonstige metallische Bestandteile;

Kunststoffe;

Gummi;

Holz;

Glas;

mineralische Bestandteile;

Staub und Feinanteile;

Feuchtigkeit;

Öle und Fette;

Brenn- oder Kraftstoffanhaftungen;

Chemikalien;

Batterien beziehungsweise Batterieteile;

elektronische Komponenten;

PCB/PCT-relevante Bestandteile, soweit stoffstrombezogen möglich;

sonstige gefährliche Stoffe;

gefährliche Eigenschaften nach Anhang III der Richtlinie 2008/98/EG;

Kontamination, die eine umweltgerechte Verwertung beeinträchtigen könnte;

tatsächliche Übereinstimmung zwischen analysierter und verladenen Charge.

Es wird kein pauschaler Kupfer-Mindestgehalt und keine allgemeine Fremdstofftoleranz festgelegt, solange hierfür keine konkret einschlägige Rechts-, Behörden-, Anlagen- oder Vertragsspezifikation vorliegt.

Die Annahmespezifikation von Aurubis für genau diesen Stoffstrom ist ebenfalls getrennt beizuziehen. Eine technische Annahmegrenze der Anlage wäre jedoch nicht automatisch identisch mit der regulatorischen B1010-Grenze.

Prüfstatus

NOT PASS / HOLD.

Der Material-Gate kann für den derzeitigen hypothetischen PoC noch nicht freigegeben werden.

Der Stoffstrom ist ausreichend beschrieben, um die Prüfung aufzubauen, aber nicht ausreichend belegt, um eine reale 22-Tonnen-Verbringung freizugeben.

Vor PASS müssen die konkrete Charge, ihre physische Form, Zusammensetzung, wesentlichen Fremdstoffe, Kontaminationen und gegebenenfalls gefährlichen Eigenschaften so dokumentiert sein, dass anschliessend belastbar entschieden werden kann, ob B1010, eine zulässige Mischung nach Anhang IIIA oder eine andere Klassifikation vorliegt.

Solange Punkt 216 nicht PASS ist, bleibt das Pre-Shipment Gate geschlossen und der Transport darf im PoC nicht freigegeben werden.

217. Waste Status

Prüfpunkt

Feststellung, ob die für die Verbringung vorgesehene 22-Tonnen-Charge zum Zeitpunkt unmittelbar vor Transportbeginn rechtlich als Abfall zu behandeln ist oder ob ein belastbarer Nicht-Abfall-, Wiederverwendungs-, Nebenprodukt- oder End-of-Waste-Status besteht.

Im Pre-Shipment Gate muss dieser Punkt eindeutig auf einen Status festgelegt sein:

WASTE

oder

NOT WASTE

oder

REVIEW REQUIRED.

Eine gleichzeitige Führung der Charge als „Abfall“ im Waste-Shipment-System und als bereits aus dem Abfallregime ausgeschiedener Sekundärrohstoff ist nicht zulässig.

Feststellung für den PoC

Für den gegenwärtigen PoC lautet der Status:

WASTE = JA.

Punkt 217 kann als PASS geschlossen werden.

Die 22-Tonnen-Charge wird rechtlich als Abfall behandelt.

Für die konkrete PoC-Charge wird kein Ende der Abfalleigenschaft beansprucht. Es liegt kein Nachweis vor, dass die Charge bereits vor der Ausfuhr aus der Schweiz ein abgeschlossenes Verwertungsverfahren durchlaufen hat und anschliessend als Nicht-Abfall beziehungsweise Produkt in Verkehr gebracht wird.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Frage bereits ausdrücklich geprüft und festgestellt:

„ABFALLSTATUS: JA.“

Ein End-of-Waste-Status wurde ebenfalls geprüft, aber nicht nachgewiesen.

Die derzeitige Fallkonstruktion lautet vielmehr:

Kupfer-Mischschrott;

aus industriellen und gewerblichen Recyclingströmen;

zur weiteren metallurgischen Verwertung;

vorgesehene R4-Verwertung;

Verbringung zu Aurubis AG, Werk Lünen.

Damit wird die Charge gerade noch einer weiteren Verwertung zugeführt. Ein bereits abgeschlossenes Ende der Abfalleigenschaft wird im PoC nicht unterstellt.

Die wirtschaftliche Werthaltigkeit des Kupferschrotts ändert daran nichts.

Das BAFU stellt in seiner aktuellen Vollzugshilfe zur VVEA ausdrücklich klar, dass auch handelbare Wirtschaftsgüter Abfall sein können. Nach Artikel 7 Absatz 6 USG kann eine bewegliche Sache aufgrund der Entledigung zum Abfall werden, selbst wenn sie noch einen Marktwert besitzt.

Damit gilt für den PoC:

Verkauf ≠ Nicht-Abfall.

positiver Materialwert ≠ Nicht-Abfall.

Zolltarifposition 7404 ≠ Nicht-Abfall.

Sekundärrohstoffcharakter ≠ automatisch Ende der Abfalleigenschaft.

Die Abfalleigenschaft wird eigenständig nach Abfallrecht bestimmt.

Schweizer Ausgangsstatus

Für die schweizerische Ausgangsseite ist Artikel 7 Absatz 6 des Bundesgesetzes über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, massgeblich.

Danach sind Abfälle bewegliche Sachen,

deren sich der Inhaber entledigt

oder

deren Entsorgung im öffentlichen Interesse geboten ist.

Das BAFU unterscheidet entsprechend zwischen subjektivem und objektivem Abfallbegriff. Es stellt ausdrücklich fest, dass die Entledigung auch bei wirtschaftlich verwertbaren beziehungsweise handelbaren Sachen zur Abfalleigenschaft führen kann.

Für die PoC-Charge ist zusätzlich Artikel 7 Absatz 6bis USG relevant.

Danach umfasst die Entsorgung von Abfällen deren Verwertung oder Ablagerung sowie die Vorstufen Sammlung, Beförderung, Zwischenlagerung und Behandlung.

Das ist für diesen Fall wesentlich.

Die Fahrt von Wiederkehr nach Aurubis ist nicht als gewöhnliche Verwendung eines fertigen Kupferprodukts modelliert. Sie ist Teil einer Entsorgungs- beziehungsweise Verwertungskette, deren vorgesehene Endstufe die metallurgische R4-Verwertung bei Aurubis ist.

Das BAFU hat 2024 ausserdem ausdrücklich klargestellt, dass das schweizerische Abfallrecht, anders als das Unionsrecht, keinen ausdrücklich formulierten allgemeinen gesetzlichen „End-of-Waste“-Tatbestand besitzt. Nach der schweizerischen Vollzugssystematik verliert eine bewegliche Sache ihre Abfallqualität grundsätzlich durch die Endstufe der Verwertung; Sammlung, Beförderung, Zwischenlagerung und Behandlung sind demgegenüber noch Vorstufen der Entsorgung.

Für unseren PoC ist das besonders eindeutig:

Die Charge soll erst noch nach Lünen zur metallurgischen Verwertung gelangen.

Damit liegt im derzeit modellierten Sachverhalt kein Nachweis vor, dass die Abfalleigenschaft bereits bei Wiederkehr beendet wurde.

EU-Status beim Eintritt nach Deutschland

Auch auf EU-Seite ist die Charge für den derzeitigen PoC als Abfall zu behandeln.

Artikel 3 Nummer 1 der Richtlinie 2008/98/EG definiert Abfall als jeden Stoff oder Gegenstand, dessen sich sein Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 übernimmt diesen Abfallbegriff.

Dabei ist eine Präzisierung gegenüber einer Formulierung in der bisherigen PoC-Akte erforderlich:

Artikel 3 Nummer 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 definiert nicht „Abfall“, sondern „Abfallgemisch“.

Der allgemeine Abfallbegriff wird vielmehr durch den abschliessenden Absatz des Artikels 3 der Verordnung (EU) 2024/1157 aus Artikel 3 Nummer 1 der Richtlinie 2008/98/EG übernommen. Die aktuelle konsolidierte Fassung vom 30.07.2026 bestätigt diese Verweisung ausdrücklich.

Für die weitere PoC-Akte sollte deshalb rechtlich präzise formuliert werden:

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 3, abschliessender Definitionsabsatz, in Verbindung mit Richtlinie 2008/98/EG, Artikel 3 Nummer 1.

Damit wird eine falsche Artikelzuordnung in der bisherigen Akte korrigiert.

Ende der Abfalleigenschaft

Für Kupferschrott existiert auf EU-Ebene eine spezifische Regelung.

Massgeblich ist die

Verordnung (EU) Nr. 715/2013 der Kommission vom 25. Juli 2013 mit Kriterien zur Festlegung, wann Kupferschrott gemäss der Richtlinie 2008/98/EG nicht mehr als Abfall anzusehen ist.

Artikel 3 dieser Verordnung verlangt kumulativ, dass

der aus dem Verwertungsverfahren hervorgegangene Kupferschrott die Qualitätskriterien aus Anhang I Abschnitt 1 erfüllt;

die eingesetzten Abfälle die Kriterien aus Anhang I Abschnitt 2 erfüllen;

die Behandlung den Anforderungen des Anhangs I Abschnitt 3 entspricht;

und die Anforderungen der Artikel 4 und 5 eingehalten werden.

Damit reicht nicht aus:

dass das Material hauptsächlich aus Kupfer besteht;

dass es verkauft werden kann;

dass Aurubis dafür bezahlt;

dass eine Zolltarifnummer für Kupferschrott existiert;

oder dass Wiederkehr das Material bereits sortiert oder aufbereitet hat.

Für einen unionsrechtlichen End-of-Waste-Status wären die konkreten Voraussetzungen der Verordnung (EU) Nr. 715/2013 nachzuweisen.

Artikel 4 Absatz 1 verlangt für jede einzelne Kupferschrottsendung eine Konformitätserklärung nach Anhang II.

Artikel 4 Absatz 2 verlangt deren Weitergabe an den nächsten Besitzer sowie die mindestens einjährige Aufbewahrung.

Artikel 5 verlangt ein dokumentiertes Managementsystem zur Sicherstellung der Einhaltung der End-of-Waste-Kriterien.

Für einen Drittstaatenfall wie Schweiz -> EU enthält die Verordnung sogar eine ausdrückliche Importregel.

Artikel 2 Nummer 4 definiert den „Einführer“ als eine in der Union niedergelassene Person, die Kupferschrott, der seine Abfalleigenschaft verloren hat, in das Zollgebiet der Union einführt.

Artikel 5 Absatz 6 verlangt bei importiertem End-of-Waste-Kupferschrott, dass der Einführer von seinem Lieferanten ein Managementsystem verlangt, das den gesetzlichen Anforderungen entspricht und durch einen unabhängigen externen Prüfer verifiziert wurde.

Auch Anhang II verlangt bei einer Einfuhr aus einem Drittstaat entsprechende Angaben zur unabhängigen externen Überprüfung.

Für unseren PoC liegt nichts davon vor.

Es gibt derzeit insbesondere keine:

Konformitätserklärung nach Artikel 4 und Anhang II der Verordnung (EU) Nr. 715/2013;

Bestätigung der Qualitätskriterien nach Anhang I;

chargenbezogene End-of-Waste-Erklärung;

nachgewiesene End-of-Waste-Produzentenrolle von Wiederkehr;

Verifizierung eines entsprechenden Managementsystems;

Dokumentation eines unabhängigen externen Prüfers für die Drittstaatenproduktion;

EU-Einführererklärung für End-of-Waste-Kupferschrott.

Daher darf die Charge nicht als End-of-Waste-Kupferschrott behandelt werden.

Wiederverwendung

Für den PoC ist auch kein Wiederverwendungspfad vorgesehen.

Die bestehende Akte hält ausdrücklich fest, dass die Charge vollständig einer metallurgischen Verwertung zugeführt werden soll. Es wird nicht angenommen, dass einzelne Gegenstände oder Bauteile für ihren ursprünglichen Zweck erneut verwendet werden.

Damit liegt kein Sachverhalt vor, bei dem beispielsweise funktionstüchtige Kupferprodukte lediglich weiterverkauft und bestimmungsgemäss wiederverwendet werden.

Das BAFU grenzt genau danach ab: Eine weiterhin gebrauchstüchtige Sache, die bestimmungsgemäss weiterverwendet wird, muss nicht Abfall sein; eine Sache, die in eine typische Entsorgungs- und Aufbereitungskette gelangt, kann dagegen Abfall sein.

Unser PoC liegt eindeutig auf dem zweiten Pfad.

Nebenprodukt

Auch ein Nebenproduktstatus wird für die Charge nicht beansprucht.

Nach Artikel 5 Absatz 1 der Richtlinie 2008/98/EG kann ein bei einem Produktionsprozess entstehender Stoff oder Gegenstand nur unter den dort kumulativ genannten Voraussetzungen als Nebenprodukt und nicht als Abfall behandelt werden.

Dazu gehören insbesondere die sichere weitere Verwendung, die unmittelbare Verwendbarkeit ohne eine über die normale industrielle Praxis hinausgehende weitere Verarbeitung, die Entstehung als integraler Bestandteil eines Produktionsprozesses und die rechtmässige weitere Verwendung.

Für die als „Kupfer-Mischschrott aus industriellen und gewerblichen Recyclingströmen“ definierte PoC-Charge wurde ein solcher Nebenproduktstatus weder behauptet noch belegt.

Sollte später ein Beteiligter diesen Status geltend machen, wäre das Waste-Status-Gate erneut zu öffnen.

Verbindung zu Punkt 216 Material

Punkt 216 und Punkt 217 beantworten unterschiedliche Fragen.

Punkt 216 fragt:

Was befindet sich tatsächlich in der Charge?

Punkt 217 fragt:

Welchen rechtlichen Grundstatus besitzt diese Charge?

Punkt 216 steht derzeit auf NOT PASS, weil Zusammensetzung, Fremdstoffe, Kontaminationen und weitere reale Materialmerkmale noch nicht ausreichend belegt sind.

Das verhindert aber nicht, Punkt 217 für den PoC als Abfallstatus zu schliessen.

Die Charge wird gerade als Abfall der weiteren Verwertung zugeführt, und es existiert kein belastbarer Gegenbeleg für einen Nicht-Abfall-Status.

Deshalb lautet die Kombination:

216 Material: NOT PASS / HOLD

217 Waste Status: PASS / WASTE

Das gesamte Pre-Shipment Gate bleibt dadurch weiterhin geschlossen.

Begründung

Der Waste Status muss vor der Klassifikation feststehen.

Es wäre methodisch falsch, zuerst B1010, EAK-, LVA- oder OECD-Codes festzulegen und erst danach zu prüfen, ob der Gegenstand überhaupt Abfall ist.

Auch Artikel 7 Absatz 1 der Richtlinie 2008/98/EG stellt ausdrücklich klar, dass die Aufnahme eines Stoffes oder Gegenstandes in das Abfallverzeichnis allein noch nicht bedeutet, dass er in jedem Fall Abfall ist. Er ist nur dann Abfall, wenn die Definition des Artikels 3 Nummer 1 erfüllt ist.

Daraus ergibt sich die richtige Reihenfolge:

Abfallstatus;

danach Klassifikation;

danach Verbringungsverfahren.

Genau dieser Aufbau ist bereits in der PoC-Masterarchitektur vorgesehen. Zuerst wird der Abfallstatus geprüft, anschliessend erfolgt die fünffache Klassifikationsmatrix und erst danach die Entscheidung über Green Control, Artikel 18 oder Notifizierung.

Der Pre-Shipment-Bereich wiederholt diese Entscheidung unmittelbar vor dem tatsächlichen Transport nochmals als Gate. Punkt 217 dient daher nicht einer neuen theoretischen Abfalldefinition, sondern der Bestätigung, dass seit der ursprünglichen Prüfung keine statusverändernde Tatsache eingetreten ist.

Rechtsgrundlage

Schweiz

Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz, Umweltschutzgesetz, USG, SR 814.01.

Artikel 7 Absatz 6 USG definiert Abfälle als bewegliche Sachen, deren sich der Inhaber entledigt oder deren Entsorgung im öffentlichen Interesse geboten ist. Das BAFU bestätigt für die aktuelle Vollzugspraxis ausdrücklich, dass auch handelbare Wirtschaftsgüter unter den subjektiven Abfallbegriff fallen können.

Artikel 7 Absatz 6bis USG bestimmt, dass die Entsorgung der Abfälle deren Verwertung oder Ablagerung sowie die Vorstufen Sammlung, Beförderung, Zwischenlagerung und Behandlung umfasst.

Verordnung vom 4. Dezember 2015 über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen, VVEA, SR 814.600.

Artikel 2 bestimmt den Geltungsbereich für Vermeidung und Entsorgung von Abfällen.

Artikel 3 Buchstabe n definiert in der am 01.08.2026 geltenden Fassung die Wiederverwendung als Verfahren mit Gegenständen oder Bestandteilen, die keine Abfälle sind oder ihre Abfalleigenschaft nach einem Verwertungsverfahren verloren haben.

Artikel 3 Buchstabe o definiert die Vorbereitung zur Wiederverwendung als Verwertungsverfahren für Abfälle.

Artikel 3 Buchstabe p definiert die stoffliche Verwertung als Behandlung von Abfällen, bei der deren stoffliche Eigenschaften genutzt werden, damit sie als Sekundärrohstoffe wieder eingesetzt werden können.

Verordnung vom 22. Juni 2005 über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Verordnung des UVEK vom 18. Oktober 2005 über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Diese Rechtsakte sind für den weiteren Verkehr und die Klassifikation relevant, sobald der Abfallstatus bestätigt ist.

Europäische Union

Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle, aktuelle konsolidierte Fassung vom 16.10.2025.

Artikel 3 Nummer 1 definiert „Abfall“ als jeden Stoff oder Gegenstand, dessen sich sein Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss.

Artikel 5 Absatz 1 regelt die Voraussetzungen, unter denen ein Stoff oder Gegenstand als Nebenprodukt und nicht als Abfall behandelt werden kann.

Artikel 6 Absatz 1 regelt die allgemeinen Voraussetzungen für das Ende der Abfalleigenschaft nach einem Recycling- oder anderen Verwertungsverfahren.

Artikel 6 Absätze 2 bis 4 regeln unionsweite, nationale beziehungsweise fallbezogene Kriterien für das Ende der Abfalleigenschaft.

Artikel 6 Absatz 5 regelt die Pflichten der Person, die ein Material nach Ende der Abfalleigenschaft erstmals verwendet oder erstmals in Verkehr bringt.

Artikel 7 Absatz 1 stellt klar, dass die blosse Aufnahme eines Stoffes oder Gegenstandes in die Abfallliste nicht für sich allein die Abfalleigenschaft begründet.

Verordnung (EU) Nr. 715/2013 der Kommission vom 25. Juli 2013 mit Kriterien zur Festlegung, wann Kupferschrott gemäss der Richtlinie 2008/98/EG nicht mehr als Abfall anzusehen ist.

Artikel 2 Nummern 1 bis 4 definiert insbesondere Kupferschrott, Besitzer, Erzeuger und Einführer.

Artikel 3 Nummern 1 bis 4 enthält die kumulativen Kriterien für das Ende der Abfalleigenschaft von Kupferschrott.

Artikel 4 Absätze 1 bis 3 regelt die chargenbezogene Konformitätserklärung.

Artikel 5 Absätze 1 bis 5 regelt das Managementsystem und dessen Verifizierung.

Artikel 5 Absatz 6 enthält die zusätzliche Drittstaatenregel für den Einführer und den ausländischen Lieferanten.

Anhang I enthält die materiellen Qualitäts-, Input-, Behandlungs- und Überwachungskriterien.

Anhang II enthält das verbindliche Muster der Konformitätserklärung.

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierte Fassung vom 30.07.2026.

Artikel 3, abschliessender Definitionsabsatz, erklärt unter anderem die in Artikel 3 Nummer 1 der Richtlinie 2008/98/EG enthaltene Definition von „Abfall“ für anwendbar.

Artikel 4 enthält den allgemeinen Verfahrensrahmen für Verbringungen von Abfällen. Erst nachdem feststeht, dass tatsächlich Abfall vorliegt, wird anhand von Art und Klassifikation des Abfalls das konkrete Kontrollverfahren bestimmt.

Artikel 53 Absatz 1 bestimmt bei Einfuhren zur Verwertung aus einem OECD-Staat wie der Schweiz die entsprechende Anwendung der Bestimmungen des Titels II mit den dort geregelten Anpassungen.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte hat in der ursprünglichen Abfallstatusprüfung bereits festgestellt:

ABFALLSTATUS: JA.

Ein Ende der Abfalleigenschaft ist nicht nachgewiesen.

Für Kupfer wurde anschliessend ausdrücklich die Verordnung (EU) Nr. 715/2013 geprüft. Für die hypothetische Charge fehlen eine chargenbezogene Konformitätserklärung, der entsprechende Qualitätsnachweis und der Nachweis des erforderlichen Managementsystems.

Die Wiederverwendung wurde für den PoC ebenfalls ausgeschlossen. Vorgesehen ist eine metallurgische R4-Verwertung.

Das BAFU bestätigt zusätzlich für die schweizerische Rechtslage, dass ein wirtschaftlicher Wert die Abfalleigenschaft nicht beseitigt und dass die Schweiz kein mit Artikel 6 der EU-Abfallrahmenrichtlinie identisches ausdrücklich formuliertes allgemeines Abfallende kennt.

Offene Angaben

Für Punkt 217 selbst bestehen keine offenen Angaben, die den derzeitigen WASTE-Status verhindern.

Vor einem Realtransport ist jedoch nochmals zu bestätigen:

dass Wiederkehr die konkrete Charge weiterhin als Abfall übergibt;

dass kein End-of-Waste-Status beansprucht wird;

dass keine Konformitätserklärung nach Verordnung (EU) Nr. 715/2013 vorgelegt wurde;

dass kein EU-Einführer die Charge als bereits ausserhalb der Schweiz entstandenen End-of-Waste-Kupferschrott anmeldet;

dass kein Nebenproduktstatus beansprucht wird;

dass keine Wiederverwendung der Charge oder wesentlicher Teile davon vorgesehen ist;

dass seit der ursprünglichen Statusprüfung kein statusveränderndes Verwertungsverfahren stattgefunden hat.

Falls vor Transportbeginn eine dieser Aussagen geändert wird, gilt:

Waste Status Gate = REOPEN.

Insbesondere würde ein nachträglich geltend gemachter End-of-Waste-Status nicht lediglich zu einer Änderung eines Feldes im Anhang VII führen.

Er würde den regulatorischen Grundpfad verändern.

Dann müsste geprüft werden, ob die Charge überhaupt noch der Verordnung (EU) 2024/1157 und der VeVA-Verbringungsarchitektur als Abfall unterliegt.

Bis zu dieser Prüfung wäre der Transport zu stoppen.

Contradiction Check

In der vorhandenen PoC-Datei wird unter Punkt 8 für den Musterfall ein Verkauf des Kupfer-Mischschrotts durch Wiederkehr an Aurubis angenommen.

In den später bearbeiteten Punkten 209 und 210 wurde das konkrete Geschäftsmodell dagegen teilweise wieder als offen behandelt.

Dieser unterschiedliche Arbeitsstand hat keinen Einfluss auf Punkt 217, weil ein Verkauf beziehungsweise positiver Materialerlös die Abfalleigenschaft nicht automatisch beendet.

Der wirtschaftliche Vertragsstatus muss jedoch spätestens unter Punkt 223 „Contract“ einheitlich festgelegt werden. Er darf nicht mit zwei verschiedenen Zuständen in der finalen PoC-Akte verbleiben.

Prüfstatus

PASS - WASTE STATUS BESTÄTIGT.

Für den derzeit definierten PoC wird die 22-Tonnen-Charge rechtlich als Abfall behandelt.

Ein Wiederverwendungs-, Nebenprodukt- oder End-of-Waste-Status ist weder beansprucht noch nachgewiesen. Insbesondere fehlen die für Kupferschrott einschlägigen Nachweise nach der Verordnung (EU) Nr. 715/2013.

Der wirtschaftliche Wert beziehungsweise ein Verkauf der Charge beseitigt die Abfalleigenschaft nicht.

Damit kann Punkt 217 im Pre-Shipment Gate als PASS / WASTE geschlossen werden.

Das Gesamt-Gate bleibt dennoch auf HOLD, weil Punkt 216 Material weiterhin NOT PASS ist.

218. Classification

Prüfpunkt

Feststellung, ob die für den Transport vorgesehene Charge vor Abfahrt über alle erforderlichen Klassifikationsebenen hinweg eindeutig, materiell nachvollziehbar und widerspruchsfrei eingestuft ist.

Für das Pre-Shipment Gate genügt nicht, dass ein plausibler Abfallcode vorhanden ist. Vor PASS müssen die schweizerische LVA-Klassifikation, der europäische Abfallschlüssel, die Basel-Einstufung, die OECD-Zuordnung und der einschlägige Listeneintrag der Verordnung (EU) 2024/1157 auf dieselbe tatsächliche Charge zurückgeführt werden können.

Die bestehende PoC-Architektur verlangt hierfür ausdrücklich eine fünffache Klassifikationsmatrix und bezeichnet B1010 weiterhin nur als Kandidaten.

Feststellung für den PoC

Punkt 218 ist derzeit noch nicht PASS.

Der bisher erarbeitete Klassifikationspfad ist fachlich kohärent, aber weiterhin vorläufig:

Klassifikationsebene	derzeitiger PoC-Arbeitsstand	Status
Schweizer LVA	19 12 03, Nichteisenmetalle [nk]	vorläufig
EU List of Waste / EAK / deutsche AVV	19 12 03, Nichteisenmetalle	vorläufig
Basel	B1010, Kupferschrott	Hauptkandidat
OECD	B1010 über Appendix 3 Part I, Green-Control-Zuordnung	vorläufig
EU WSR	Anhang III, Teil I, B1010	Hauptkandidat
EU WSR Gemischpfad	Anhang IIIA	offen
EU WSR Gegenpfad	Anhang IV beziehungsweise nicht eindeutig gelisteter Abfall	offen bis Materialprüfung

Diese Struktur entspricht dem bisherigen Dossierstand. Dort wird 19 12 03 ausdrücklich nur als vorläufiger LVA-/EAK-Code geführt und B1010 als Hauptkandidat. Ebenso wird festgehalten, dass 19 12 03 und B1010 nicht gleichgesetzt werden dürfen.

Die derzeitige Arbeitshypothese lautet damit:

19 12 03 Nichteisenmetalle -> B1010 Kupferschrott -> OECD Appendix 3 Green Control -> Anhang III der Verordnung (EU) 2024/1157.

Diese Kette ist jedoch noch keine Transportfreigabe.

1. Schweizer LVA-Code

Der stärkste bisherige Kandidat ist:

19 12 03 [nk], Nichteisenmetalle.

Dieser Code passt dann, wenn die konkrete Charge tatsächlich aus einer mechanischen Behandlung von Abfällen stammt, beispielsweise aus Sortierung, Zerkleinerung, Verdichtung, Pelletierung oder Scheren.

Das BAFU führt 19 12 03 ausdrücklich als Nichteisenmetallfraktion aus mechanischer Abfallbehandlung und als nicht kontrollpflichtigen Abfall [nk].

Der tatsächliche Entstehungsprozess der hypothetischen Charge ist jedoch noch nicht belegt.

Abhängig von diesem Prozess können weiterhin andere LVA-Codes einschlägig sein, insbesondere:

17 04 01, Kupfer, Bronze, Messing, bei entsprechender Bau- oder Abbruchherkunft;

17 04 07, gemischte Metalle, bei entsprechender Herkunft;

19 10 02, Nichteisenmetall-Abfälle, wenn die Fraktion unmittelbar aus dem Schreddern metallhaltiger Abfälle stammt.

Deshalb kann 19 12 03 im Pre-Shipment Gate erst PASS werden, wenn die Entstehungskette der realen Charge diesen Code tatsächlich trägt.

Die Schweizer Kennzeichnung [nk] bedeutet dabei nicht, dass bei einer grenzüberschreitenden Verbringung keine Waste-Shipment-Anforderungen bestehen. Sie beschreibt die schweizerische Abfallkategorie. Die internationale Verbringung wird zusätzlich nach VeVA, Basel, OECD und dem einschlägigen EU-Regime geprüft.

2. EU-EAK-/AVV-Code

Auch auf EU-/deutscher Seite ist derzeit

19 12 03, Nichteisenmetalle

der stärkste Arbeitskandidat.

Die Entscheidung 2000/532/EG führt 19 12 als Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen und darunter 19 12 03 als Nichteisenmetalle. Die Zuordnung des Abfalls zum Europäischen Abfallverzeichnis beginnt grundsätzlich mit der Herkunft beziehungsweise dem erzeugenden Prozess.

Deutschland übernimmt diese Systematik mit der Abfallverzeichnis-Verordnung.

§ 2 Absatz 1 und Absatz 2 AVV verlangt die Verwendung des sechsstelligen Abfallschlüssels und die Einordnung innerhalb der vorgegebenen Kapitel und

Gruppen; innerhalb einer Gruppe ist der speziellere Eintrag vor dem allgemeineren massgeblich.

19 12 03 besitzt selbst kein Sternchen.

Er ist damit kein gefährlicher Eintrag des Europäischen Abfallverzeichnisses.

Er besitzt auch keinen unmittelbaren gleichlautenden Spiegeleintrag „19 12 03*“.

Das bedeutet jedoch nicht, dass eine tatsächliche schadstoffbelastete mechanische Behandlungsfraktion ungeprüft unter 19 12 03 bleiben dürfte. Das Abfallverzeichnis enthält beispielsweise 19 12 11* für sonstige Abfälle einschliesslich Materialmischungen aus der mechanischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten. Ob ein solcher oder ein anderer gefährlicher Eintrag im Einzelfall einschlägig wird, hängt von Herkunft und tatsächlicher Beschaffenheit ab.

Deshalb bleibt auch der EAK-/AVV-Code chargenbezogen offen.

3. Basel-Eintrag

Der stärkste internationale Kandidat bleibt:

B1010, Kupferschrott.

Anhang IX des Basler Übereinkommens führt unter B1010 Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form auf und nennt Kupferschrott ausdrücklich.

Das BAFU ordnet Kupferschrott ebenfalls ausdrücklich B1010 zu und beschreibt ihn als festes Material in metallischer, nichtdisperser Form. Als mögliche EAV-Zuordnungen nennt das BAFU unter anderem 17 04 01, 19 10 02 und 19 12 03.

Damit wird unser bisheriges Mapping amtlich gestützt.

Es beweist jedoch noch nicht, dass die reale Charge B1010 ist.

Die Voraussetzungen „metallisch“ und „nichtdispers“ müssen an der tatsächlichen Charge erfüllt sein. Die Verordnung (EU) 2024/1157 stellt zu Anhang III ausdrücklich klar, dass „nichtdispers“ insbesondere Pulver, Schlamm, Staub und feste Gegenstände mit eingeschlossenen gefährlichen Abfallflüssigkeiten nicht umfasst.

Im Dossier ist die nichtdisperse Form derzeit ausdrücklich nur eine PoC-Annahme. Reale Fotografien, Korngrössendaten und Materialuntersuchungen fehlen.

4. Gegenklassifikation B1050

B1050 bleibt die wichtigste materielle Gegenhypothese.

Der Basel-Eintrag betrifft eine

gemischte Nichteisenmetall-Schwerfraktion

unter der Voraussetzung, dass keine Stoffe des Basel-Anhangs I in Konzentrationen vorhanden sind, die gefährliche Eigenschaften nach Anhang III bewirken.

B1050 wäre insbesondere zu prüfen, wenn sich herausstellt, dass der Begriff „Kupfer-Mischschrott“ tatsächlich eine heterogene schwere Nichteisenmetallfraktion aus einem Schredder- oder vergleichbaren mechanischen Trennprozess bezeichnet und keine hinreichend bestimmte Kupferschrottfraktion.

Das bestehende Dossier hat B1050 deshalb bereits ausdrücklich als wichtigste Alternative zu B1010 identifiziert.

5. Gegenklassifikation B1070

B1070 wird relevant, wenn das kupferhaltige Material nicht in nichtdisperser, sondern in disperser Form vorliegt.

Der Eintrag betrifft Abfälle aus Kupfer und Kupferlegierungen in disperser Form, soweit sie keine Bestandteile des Basel-Anhangs I in einer Menge enthalten, die gefährliche Eigenschaften nach Anhang III bewirkt.

Damit gilt für den Pre-Shipment-Countercheck:

Nichtdisperser metallischer Kupferschrott kann grundsätzlich B1010 entsprechen.

Disperser Kupfer- beziehungsweise Kupferlegierungsabfall verlangt insbesondere eine Prüfung von B1070.

Eine relevante gemischte Nichteisen-Schwerfraktion verlangt insbesondere eine Prüfung von B1050.

Der tatsächliche Kupfergehalt allein entscheidet zwischen diesen Einträgen nicht.

6. Gemischstatus

Die Handelsbezeichnung „Kupfer-Mischschrott“ beweist weder, dass ein regulatorisches Abfallgemisch vorliegt, noch dass keines vorliegt.

Artikel 3 der Verordnung (EU) 2024/1157 definiert ein Abfallgemisch als die absichtliche oder unabsichtliche Mischung von zwei oder mehr unterschiedlichen Abfällen, die unter verschiedenen Einträgen beziehungsweise Untereinträgen geführt werden oder keinem einzigen Eintrag zugeordnet werden können.

Für unseren PoC muss deshalb festgestellt werden, ob die gesamte Charge

einem einzigen B1010-Eintrag zugeordnet werden kann,

aus mehreren Untergruppen von B1010 besteht,

aus B1010 und einer anderen Abfallart besteht,

oder eine anderweitig nicht einzeln klassifizierbare Mischung darstellt.

Anhang IIIA enthält für unseren Fall mehrere ausdrücklich relevante Möglichkeiten.

Anhang IIIA Nummer 2 Buchstabe a erfasst Mischungen aus B1010 und B1050.

Anhang IIIA Nummer 2 Buchstabe b erfasst Mischungen aus B1010 und B1070.

Anhang IIIA Nummer 3 Buchstabe a erfasst Mischungen von Abfällen, die unter verschiedene Spiegelstriche oder Untergliederungen innerhalb des Eintrags B1010 fallen.

Damit wäre beispielsweise eine tatsächlich nachgewiesene Mischung verschiedener unter B1010 fallender Metallfraktionen nicht automatisch aus dem Green-Control-System ausgeschlossen.

Eine beliebige Mischung unterschiedlicher Abfälle wird dadurch aber nicht freigegeben.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe c der Verordnung (EU) 2024/1157 unterstellt Abfallgemische grundsätzlich der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung, sofern sie nicht in Anhang IIIA aufgeführt sind. Artikel 4 Absatz 4 Buchstabe b erlaubt den Artikel-18-Pfad nur bei in Anhang IIIA gelisteten Gemischen und nur, wenn deren Zusammensetzung ihre umweltgerechte Verwertung nicht beeinträchtigt.

7. Kontamination

Auch eine korrekte Zuordnung zu B1010 beendet die Klassifikationsprüfung nicht.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe e der Verordnung (EU) 2024/1157 ordnet das Notifizierungsverfahren an, wenn ein in Anhang III oder IIIB gelisteter Abfall beziehungsweise ein Anhang-IIIA-Gemisch durch andere Materialien so kontaminiert ist, dass

die mit dem Abfall verbundenen Risiken ausreichend erhöht werden, um das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung zu rechtfertigen,

oder

die umweltgerechte Verwertung verhindert wird.

Dieselbe Ausschlussregel steht unmittelbar am Beginn der Anhänge III und IIIA.

Das Basler Übereinkommen verwendet dieselbe Grundlogik. Abfälle des Anhangs IX werden nicht allein deshalb aus dem gefährlichen Regime herausgenommen, wenn Stoffe aus Anhang I in einem Umfang vorhanden sind, durch den eine gefährliche Eigenschaft nach Anhang III entsteht.

Für Punkt 218 bleiben deshalb insbesondere die bereits offenen Prüfungen zu Ölen, PCB/PCT, Quecksilber, Blei und Cadmium, sonstigen Schwermetallen, organischen Anhaftungen und sonstigen gefährlichen Stoffen klassifikationsrelevant.

8. Gefährliche Eigenschaften

Für die reale Charge ist noch nicht nachgewiesen, dass sie nicht gefährlich ist.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe d der Verordnung (EU) 2024/1157 unterstellt Abfälle, die im Abfallverzeichnis nach Artikel 7 der Richtlinie 2008/98/EG als gefährlich eingestuft sind, dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Hier ist eine Korrektur für den bestehenden Dossierstand erforderlich:

In einzelnen früheren Textstellen des Dossiers wurde für gefährliche Abfälle Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe a genannt.

Das ist nicht korrekt.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe a betrifft Abfälle des Anhangs IV.

Gefährliche Abfälle nach dem Europäischen Abfallverzeichnis stehen in Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe d.

Diese Fundstellen müssen in der finalen Fassung korrigiert werden. Der materielle Prüfgedanke der bisherigen Gefährlichkeitsprüfung bleibt bestehen; die Artikelreferenz wird berichtigt.

9. POP

Zusätzlich besteht ein eigenständiger Klassifikations- beziehungsweise Verfahrens-Trigger für persistente organische Schadstoffe.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe f der Verordnung (EU) 2024/1157 erfasst Abfälle und Abfallgemische, die POP im Sinne der Verordnung (EU) 2019/1021 in Konzentrationen enthalten, welche die einschlägigen Grenzwerte ihres Anhangs IV erreichen oder überschreiten, soweit sie nicht bereits als gefährlicher Abfall klassifiziert sind.

Da für die hypothetische Charge noch keine entsprechende chargenbezogene POP-Bewertung vorliegt, kann dieses Ausschlusskriterium noch nicht geschlossen werden.

10. OECD-Zuordnung

Es wird kein künstlicher separater „OECD-B1010-Code“ erfunden.

Der OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL ordnet in Appendix 3 Part I grundsätzlich die Abfälle des Basel-Anhangs IX dem Green-Control-Verfahren zu. B1010 gelangt damit über den Basel-Eintrag in die OECD-Green-Control-Struktur.

Der OECD-Beschluss unterscheidet dabei Green und Amber als eigene Kontrollverfahren. Appendix 3 enthält die Green-Control-Abfälle; Appendix 4 die Amber-Control-Abfälle.

Für den Datensatz wird deshalb sauber getrennt:

Basel-Code: B1010.

OECD-Zuordnung: Appendix 3 Part I / Green Control.

Ein zusätzlicher nicht existierender OECD-Code wird nicht erzeugt.

11. EU-WSR-Zuordnung

Bestätigt sich B1010 materiell, führt der derzeitige Hauptpfad in

Anhang III der Verordnung (EU) 2024/1157.

Anhang III trägt ausdrücklich die Überschrift „Liste der Abfälle, die den allgemeinen Informationsanforderungen nach Artikel 18 unterliegen“ und übernimmt in Teil I grundsätzlich die Abfälle des Anhangs IX des Basler Übereinkommens.

Für eine Charge über 20 kg bestimmt Artikel 4 Absatz 4 Buchstabe a, dass Abfälle aus Anhang III oder IIIB grundsätzlich den allgemeinen Informationsanforderungen nach Artikel 18 unterliegen.

Das ist jedoch bereits die Schnittstelle zum nächsten Gate, Punkt 219 „Procedure“.

Punkt 218 entscheidet lediglich, welche Klassifikation für die reale Charge belastbar ist.

Er gibt noch nicht die endgültige Verfahrensfreigabe.

12. Zweifelsregel

Für das Pre-Shipment Gate ist eine weitere Schutzregel wesentlich.

Artikel 29 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt:

Können sich die zuständigen Behörden am Versand- und Bestimmungsort nicht darauf einigen, ob ein zur Verwertung bestimmter Abfall in Anhang III, IIIA, IIIB oder IV fällt oder in keinem dieser Anhänge gelistet ist, unterliegt die Verbringung Artikel 4 Absatz 2.

Damit führt ein ungelöster behördlicher Klassifikationskonflikt nicht zum vereinfachten Artikel-18-Pfad, sondern zum strengeren Notifizierungsregime.

Artikel 29 Absatz 6 erlaubt der Kommission zusätzlich, Kriterien einschliesslich Kontaminationsschwellen für die harmonisierte Klassifikation festzulegen.

Für CLIMATE LEDGER bedeutet dies:

Ein wesentlich ungelöster Klassifikationszweifel wird nicht als PASS behandelt.

Begründung

Die Klassifikation muss als Kette geprüft werden.

19 12 03 beschreibt die Abfallart anhand von Herkunft und Entstehungsprozess im nationalen beziehungsweise europäischen Abfallverzeichnis.

B1010 beschreibt einen grenzüberschreitenden Metallschrott-Typ mit eigenen materiellen Anforderungen.

Die OECD-Zuordnung bestimmt den internationalen Kontrollrahmen zwischen OECD-Staaten.

Anhang III beziehungsweise IIIA der Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt anschliessend die unionsrechtliche Listenzuordnung.

Diese Codes erfüllen unterschiedliche Funktionen.

Das bestehende Dossier hält deshalb bereits ausdrücklich fest:

19 12 03 ist nicht automatisch B1010.

Die richtige Reihenfolge lautet dort sinngemäss: Entstehungsprozess feststellen, Materialzusammensetzung feststellen, 19 12 03 prüfen, Basel-Code getrennt bestimmen und B1010 nur übernehmen, wenn dessen materielle Voraussetzungen tatsächlich erfüllt sind.

Hinzu kommt die Gegenprüfung B1050, B1070, Gemischstatus, Kontamination und Gefährlichkeit. Das Dossier formuliert deshalb bereits als richtige Klassifikationslogik: zuerst tatsächliche Charge, dann B1010-Prüfung, anschliessend Gegenklassifikationen, Gemischstatus und Kontamination; erst danach darf das Kontrollverfahren freigegeben werden.

Rechtsgrundlage

Schweiz

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Anhang 1 Ziffer 1.2 regelt die systematische Zuordnung zu einem Abfallcode.

Anhang 1 Ziffer 3 enthält das Abfallverzeichnis.

Für den derzeit angenommenen Entstehungsweg ist insbesondere 19 12 03, Nichteisenmetalle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, relevant.

Als herkunftsabhängige Gegenkandidaten sind insbesondere 17 04 01, 17 04 07 und 19 10 02 zu prüfen.

Das BAFU führt 19 12 03 als [nk] und bestätigt die Zuordnung von B1010-Kupferschrott unter anderem zu 19 12 03.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, bleibt für die schweizerische grenzüberschreitende Verbringung massgeblich.

Die nationale LVA-Klassifikation ersetzt die Basel-/OECD-Klassifikation nicht.

Europäisches Abfallverzeichnis

Entscheidung 2000/532/EG der Kommission über das Abfallverzeichnis, Anhang.

Die Einleitung des Abfallverzeichnisses verlangt die Bestimmung des Abfalls insbesondere anhand seiner Herkunft beziehungsweise des ihn erzeugenden Prozesses.

Der Eintrag 19 12 03 bezeichnet Nichteisenmetalle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen.

19 12 11* bezeichnet sonstige Abfälle einschliesslich Materialmischungen aus der mechanischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten.

Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle.

Artikel 3 Nummer 2 definiert gefährlichen Abfall.

Artikel 7 regelt das Abfallverzeichnis.

Anhang III enthält die gefährlichen Eigenschaften HP 1 bis HP 15.

Deutschland

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis, Abfallverzeichnis-Verordnung, AVV.

§ 2 Absatz 1 AVV verlangt bei gesetzlich erforderlicher Abfallbezeichnung die Verwendung der sechsstelligen Abfallschlüssel und Bezeichnungen des Abfallverzeichnisses.

§ 2 Absatz 2 AVV verlangt die Zuordnung innerhalb der vorgegebenen Kapitel und Gruppen und ordnet innerhalb einer Gruppe den spezielleren Eintrag vor dem allgemeineren an.

Die Anlage zur AVV führt 19 12 03 „Nichteisenmetalle“ und 19 12 11* für entsprechende gefährliche sonstige Fraktionen aus mechanischer Abfallbehandlung.

Basler Übereinkommen

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung.

Anhang IX, einleitender Satz: Abfälle des Anhangs IX fallen grundsätzlich nicht unter Artikel 1 Absatz 1 Buchstabe a, sofern sie nicht Stoffe des Anhangs I in einem Umfang enthalten, durch den eine gefährliche Eigenschaft nach Anhang III entsteht.

Anhang IX, B1010: Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form, darunter Kupferschrott.

Anhang IX, B1050: gemischte Nichteisenmetall-Schwerfraktion unter den dort festgelegten Gefährlichkeitsvoraussetzungen.

Anhang IX, B1070: Kupfer- und Kupferlegierungsabfälle in disperser Form unter den dort festgelegten Voraussetzungen.

Je nach tatsächlichem Schadstoffbefund sind zusätzlich die einschlägigen Einträge des Anhangs VIII zu prüfen.

OECD

OECD Council Decision C(2001)107/FINAL concerning the Control of Transboundary Movements of Wastes Destined for Recovery Operations.

Abschnitt II.B unterscheidet Green- und Amber-Control-Abfälle.

Appendix 3 Part I übernimmt grundsätzlich die Abfälle des Basel-Anhangs IX in den Green-Control-Pfad.

Appendix 4 enthält die dem Amber-Control-Verfahren zugeordneten Abfälle.

Europäische Union, Waste Shipment Regulation

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierte Fassung vom 30.07.2026.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe a: Notifizierung für Abfälle aus Anhang IV.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe b: Notifizierung für Abfälle, die keinem einzelnen Eintrag in Anhang III, IIIB oder IV zugeordnet werden können.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe c: Notifizierung für Abfallgemische, soweit sie nicht in Anhang IIIA aufgeführt sind.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe d: Notifizierung für als gefährlich eingestufte Abfälle.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe e: Notifizierung bei klassifikationsrelevanter Kontamination.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe f: Notifizierung bei den dort bezeichneten POP-Belastungen.

Artikel 4 Absatz 4 Buchstabe a: Artikel-18-System für mehr als 20 kg Abfall aus Anhang III oder IIIB.

Artikel 4 Absatz 4 Buchstabe b: Artikel-18-System für mehr als 20 kg eines in Anhang IIIA aufgeführten Gemisches, sofern dessen Zusammensetzung die umweltgerechte Verwertung nicht beeinträchtigt.

Artikel 29 Absatz 4: Bei fehlender Einigung der zuständigen Versand- und Bestimmungsbehörden über die Einordnung in Anhang III, IIIA, IIIB oder IV gilt Artikel 4 Absatz 2.

Artikel 29 Absatz 6: Ermächtigung der Kommission zur Festlegung harmonisierter Klassifikationskriterien einschliesslich Kontaminationsschwellen.

Anhang III, Teil I: Abfälle des Anhangs IX des Basler Übereinkommens, darunter B1010, vorbehaltlich der Kontaminationsregel.

Anhang IIIA Nummer 2 Buchstabe a: Gemisch B1010/B1050.

Anhang IIIA Nummer 2 Buchstabe b: Gemisch B1010/B1070.

Anhang IIIA Nummer 3 Buchstabe a: Gemische verschiedener Untereinträge innerhalb B1010.

Anhang IV enthält die Abfälle des Notifizierungs- und Zustimmungsverfahrens.

Beleg

Das bestehende PoC-Dossier hält bereits fest, dass Materialzusammensetzung, Herkunft, gefährliche Eigenschaften und endgültige Abfallklassifikation für die hypothetische Charge noch unbekannt sind und B1010 nicht vor Abschluss der Materialprüfung als Ergebnis festgelegt werden darf.

Die bestehende Klassifikationsmatrix führt 19 12 03 auf Schweizer und EU-Ebene vorläufig, B1010 als Hauptkandidaten und Anhang III/B1010 als vorläufigen EU-WSR-Pfad.

Die behördliche Vorabzustimmung der Bezirksregierung Arnsberg für Aurubis Lünen enthält sowohl B1010 als auch 19 12 03 und weist für die Anlage R4 aus. Dadurch ist belegt, dass diese beiden Codeebenen grundsätzlich zum genehmigten Anlagenrahmen passen. Das ist jedoch kein Nachweis dafür, dass die hypothetische Charge selbst diese Codes erfüllt.

Gerade deshalb bleibt die Materialklassifikation unabhängig vom Facility Gate zu prüfen.

Offene Angaben

Vor PASS müssen mindestens folgende Punkte endgültig geschlossen werden:

tatsächlicher Entstehungsprozess der Charge;

endgültiger Schweizer LVA-Code;

endgültiger EU-EAK-/deutscher AVV-Code;

Bestätigung der tatsächlichen metallischen Form;

Bestätigung der nichtdispersen Form;

tatsächliche Zusammensetzung der Metallfraktionen;

Frage, ob ein einzelner Abfall oder ein Abfallgemisch vorliegt;

Abgrenzung B1010 zu B1050;

Abgrenzung B1010 zu B1070;

gegebenenfalls weitere Basel-Gegenkandidaten;

Fremdstoffarten und Fremdstoffanteile;

Öle und sonstige organische Kontaminationen;

PCB/PCT;

Quecksilber;

Blei, Cadmium und weitere relevante Metalle beziehungsweise Metallverbindungen;

POP-relevante Stoffe;

gefährliche Eigenschaften nach Anhang III der Richtlinie 2008/98/EG;

Basel-Anhang-I-/Anhang-III-Relevanz;

endgültige OECD-Zuordnung;

endgültiger EU-WSR-Listeneintrag;

Bestätigung, dass keine klassifikationsrelevante Kontamination vorliegt;

Bestätigung, dass kein ungelöster Behördenwiderspruch nach Artikel 29 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 besteht.

Die Klassifikation muss auf der tatsächlich verladenen Charge beruhen.

Wird die Charge nach der Klassifikationsprüfung nochmals vermischt, nachsortiert, ergänzt oder anderweitig stofflich verändert, ist Punkt 218 erneut zu öffnen.

Prüfstatus

NOT PASS / HOLD - KLASSIFIKATION NOCH NICHT ENDGÜLTIG GESCHLOSSEN.

Der derzeitige Hauptpfad

19 12 03 -> B1010 -> OECD Appendix 3 / Green Control -> EU-WSR Anhang III

ist fachlich und durch amtliche Quellen gut gestützt, bleibt für die hypothetische Charge jedoch konditional.

Die Gegenpfade B1050, B1070, Anhang IIIA, gefährlicher Abfall, klassifikationsrelevante Kontamination, POP-Belastung und gegebenenfalls Anhang IV beziehungsweise nicht eindeutig gelisteter Abfall sind noch nicht anhand einer realen Charge ausgeschlossen.

Zusätzlich bleibt Punkt 216 „Material“ auf NOT PASS. Eine endgültige Klassifikation kann deshalb im Pre-Shipment Gate derzeit nicht freigegeben werden.

Punkt 218 bleibt HOLD. Kein Transport, bis der Waste Classification Crosswalk und der Classification Countercheck chargenbezogen geschlossen sind.

219. Procedure

Prüfpunkt

Feststellung des für die konkrete 22-Tonnen-Verbringung anzuwendenden Kontrollverfahrens unmittelbar vor Transportfreigabe.

Zu entscheiden ist verbindlich zwischen den in der PoC-Architektur festgelegten Verfahrensausgängen:

ARTICLE_18

PIC_NOTIFICATION

PROHIBITED

ABSTAIN

Das Verfahren darf nicht anhand der Handelsbezeichnung „Kupfer-Mischschrott“ ausgewählt werden. Es ist das Ergebnis aus Materialidentität, Waste Status, Klassifikation, Gegenprüfung, Verwertungszweck, Versand- und Bestimmungsstaat sowie gegebenenfalls nationalen Sonderkontrollen.

Die Masterarchitektur sieht genau diese Reihenfolge vor: erst Waste Classification Crosswalk und Classification Countercheck, danach Entscheidung über Green Control, Artikel 18, Anhang VII, Notifizierung, Verbote und erforderliche Behördenentscheidungen.

Feststellung für den PoC

Der Verfahrensstatus lautet am Stichtag 17.09.2026:

PROCEDURE GATE: NOT PASS / HOLD

Aktueller Gate-Ausgang: ABSTAIN

Bedingter Hauptpfad: ARTICLE_18

Der Grund für ABSTAIN liegt nicht darin, dass das rechtliche Verfahren unbekannt wäre. Die Entscheidungssystematik ist klar.

Offen ist die tatsächliche Tatsachengrundlage, auf die diese Systematik angewendet werden muss.

Punkt 216 „Material“ steht weiterhin auf NOT PASS.

Punkt 218 „Classification“ steht weiterhin auf NOT PASS.

Damit kann Punkt 219 im Pre-Shipment Gate nicht auf PASS gesetzt werden.

Die ursprüngliche PoC-Akte hält bereits ausdrücklich fest, dass B1010, Artikel 18 und Anhang VII nicht als Ergebnis festgelegt werden dürfen, bevor Material- und Abfallklassifikation abgeschlossen sind.

Unter der gegenwärtigen Arbeitshypothese ergibt sich folgender Entscheidungsbaum:

Festgestellter Sachverhalt	Verfahrensausgang
B1010 beziehungsweise anderer Anhang-III-/IIIB-Abfall, Verwertung, mehr als 20 kg, keine ausschliessende Kontamination	ARTICLE_18
zulässiges Gemisch nach Anhang IIIA und umweltgerechte Verwertung nicht beeinträchtigt	ARTICLE_18
Anhang IV, nicht eindeutig gelistet, nicht in IIIA gelistetes Gemisch, gefährlicher Abfall, relevante Kontamination oder einschlägiger POP-Tatbestand	PIC_NOTIFICATION
konkretes gesetzliches Ein-/Ausfuhr- oder Verbringungsverbot	PROHIBITED
entscheidungsrelevante Material- oder Klassifikationsdaten fehlen	ABSTAIN / HOLD

Diese Logik folgt unmittelbar aus Artikel 4 Absatz 2 und Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157. Artikel 4 Absatz 4 unterstellt zur Verwertung bestimmte Abfälle aus Anhang III oder IIIB sowie geeignete Gemische nach Anhang IIIA bei Mengen über 20 kg den allgemeinen Informationsanforderungen nach Artikel 18. Artikel 4 Absatz 2 ordnet dagegen für die dort bezeichneten Abfälle und Gemische die vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung an.

Die PoC-Menge von 22.000 kg liegt eindeutig über der Schwelle von 20 kg.

Die Mengenfrage entscheidet das Verfahren deshalb nicht mehr. Entscheidend ist die Klassifikation.

Bedingter ARTICLE_18-Pfad

Wenn die reale Charge chargenbezogen bestätigt wird als

B1010-Kupferschrott,

metallisch und nicht dispers,

einem zulässigen Anhang-III-Eintrag zuordenbar,

nicht gefährlich,

ohne eine Kontamination, die das strengere Verfahren auslöst,

ohne einschlägigen POP-Trigger,

und ohne eine nicht zulässige Abfallmischung,

ist für die 22-Tonnen-Verbringung zur R4-Verwertung der Artikel-18-Pfad der derzeit sachlich richtige Hauptpfad.

Artikel 4 Absatz 4 Buchstabe a der Verordnung (EU) 2024/1157 erfasst Abfälle aus Anhang III oder IIIB.

Artikel 4 Absatz 4 Buchstabe b erfasst Gemische aus Anhang IIIA, sofern deren Zusammensetzung die umweltgerechte Verwertung nicht beeinträchtigt.

B1010 gehört über Anhang IX des Basler Übereinkommens zum OECD-Appendix-3-System. Der OECD-Beschluss ordnet Appendix-3-Abfälle der Green Control Procedure zu. Appendix 3 Part I übernimmt grundsätzlich die Abfälle aus Anhang IX des Basler Übereinkommens.

Damit wäre der bedingte Verfahrenspfad:

B1010 -> OECD Appendix 3 -> Green Control -> EU-WSR Anhang III -> Artikel 4 Absatz 4 Buchstabe a -> Artikel 18 -> Anhang VII.

Genau dieser Pfad wurde in der bisherigen PoC-Akte bereits als vorläufig anwendbar / Conditional Pass beschrieben. Dort wurde zugleich festgehalten, dass B1010, fehlende relevante Kontamination, fehlende gefährliche Eigenschaften, unproblematischer Gemischstatus, umweltgerechte R4-Verwertung und die nationalen Anforderungen erst bestätigt sein müssen.

Für das eigentliche Pre-Shipment Gate reicht dieser frühere Conditional Pass jedoch nicht mehr aus.

Hier gilt die strengere Regel:

Conditional Pass ist kein Transport-PASS.

Artikel 18 bedeutet nicht „keine Regulierung“

Wird ARTICLE_18 bestätigt, entfällt grundsätzlich das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung für diese konkrete Green-Control-Verbringung.

Es bleiben aber die vollständigen Anforderungen des Artikels 18 bestehen.

Dazu gehören insbesondere die zulässige Person, die die Verbringung veranlasst, die entsprechend genehmigte oder registrierte Verwertungsanlage, Anhang VII, die rechtzeitige Bereitstellung der erforderlichen Informationen, der elektronische Informationsaustausch beziehungsweise die 2026 geltende Übergangsbehandlung, Empfangsbestätigung, Verwertungsbestätigung und der Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10.

Das BAFU bestätigt für grün gelistete Verbringungen zwischen der Schweiz und der EU seit dem 21. Mai 2026 ausdrücklich die Verwendung des neuen Anhang-VII-Formulars der Verordnung (EU) 2024/1157 und den Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10.

Der bestehende PoC hat diese Konsequenz bereits korrekt festgehalten: Bei bestätigtem B1010-/Green-Control-Fall keine vorherige Einzelfallbewilligung im Notifizierungsverfahren, aber Anhang VII, Artikel-18-Vertrag und vollständige Einhaltung der materiellen Voraussetzungen.

Einfuhr aus der Schweiz

Die Tatsache, dass die Charge aus einem Drittstaat in die Europäische Union gelangt, macht aus einem bestätigten B1010-/Artikel-18-Fall nicht automatisch eine notifizierungspflichtige Verbringung.

Artikel 52 Absatz 1 Buchstabe a der Verordnung (EU) 2024/1157 lässt die Einfuhr von zur Verwertung bestimmten Abfällen aus Staaten zu, auf die der OECD-Beschluss Anwendung findet.

Die Schweiz ist OECD-Mitglied und Teilnehmerin des OECD-Kontrollsystems. Die OECD bestätigt, dass sämtliche OECD-Mitgliedstaaten dem Beschluss OECD/LEGAL/0266 angeschlossen sind.

Artikel 53 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt für Einfuhren zur Verwertung aus einem Staat, auf den der OECD-Beschluss Anwendung findet, grundsätzlich die entsprechende Anwendung des Titels II mit den in Artikel 53 geregelten Anpassungen.

Daraus folgt für den PoC:

Schweiz als Drittstaat bedeutet nicht automatisch PIC_NOTIFICATION.

Das Verfahren ergibt sich weiterhin aus Abfallart und Klassifikation.

Wann wechselt der PoC zu PIC_NOTIFICATION?

PIC_NOTIFICATION wird zum richtigen Verfahren, wenn einer der Tatbestände des Artikels 4 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2024/1157 festgestellt wird.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe a erfasst Abfälle aus Anhang IV.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe b erfasst Abfälle, die keinem einzelnen Eintrag in Anhang III, IIIB oder IV zugeordnet werden können.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe c erfasst Abfallgemische, die nicht in Anhang IIIA aufgeführt sind.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe d erfasst gefährliche Abfälle nach dem Europäischen Abfallverzeichnis.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe e erfasst grundsätzlich grün gelistete Abfälle beziehungsweise zulässige Gemische, deren Kontamination die Risiken so erhöht, dass das Notifizierungsverfahren gerechtfertigt ist, oder deren umweltgerechte Verwertung verhindert.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe f erfasst die dort bezeichneten POP-belasteten Abfälle beziehungsweise Gemische bei Erreichen oder Überschreiten der einschlägigen Konzentrationsgrenzwerte.

Für unseren Kupfer-Mischschrott könnte dieser Verfahrenswechsel daher insbesondere ausgelöst werden, wenn sich B1010 nicht bestätigt, ein Anhang-IV-Eintrag einschlägig wird, ein nicht zulässiges Gemisch vorliegt, gefährliche Eigenschaften festgestellt werden oder eine relevante Kontamination beziehungsweise POP-Belastung vorliegt.

In diesem Fall wäre nicht mehr Anhang VII das zentrale Verbringungsdokument.

Dann müsste der vollständige Notifizierungs- und Zustimmungsweg aufgebaut werden. Die konkrete Dokumentenentscheidung erfolgt unter Punkt 224.

Für Einfuhren aus einem OECD-Staat gelten dann zusätzlich die speziellen Vorschriften des Artikels 53. Artikel 53 Absatz 4 verlangt für den notifizierungspflichtigen Einfuhrpfad insbesondere die erforderlichen schriftlichen beziehungsweise nach Massgabe der Vorschrift zulässigen stillschweigenden Zustimmungen der zuständigen Behörden, bevor die Verbringung stattfinden darf.

Behördenstreit über die Klassifikation

Für Punkt 219 ist Artikel 29 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 eine zwingende Stop-Regel.

Können sich die zuständigen Behörden am Versand- und Bestimmungsort nicht darüber einigen, ob der zur Verwertung bestimmte Abfall in Anhang III, IIIA, IIIB oder IV einzustufen ist oder ob er überhaupt gelistet ist, unterliegt die Verbringung dem Verfahren nach Artikel 4 Absatz 2.

Das bedeutet:

Ein echter behördlicher Klassifikationsstreit endet für den konkreten Transport nicht mit ARTICLE_18.

Er führt zum strengeren PIC_NOTIFICATION-Pfad.

CLIMATE LEDGER darf einen solchen Konflikt deshalb nicht durch eine interne B1010-Einstufung überstimmen.

OECD Specific National Controls

Auch eine bestätigte B1010-Zuordnung muss vor endgültigem PASS noch gegen die nationalen OECD-Kontrollen geprüft werden.

Der OECD-Beschluss erlaubt einem Mitgliedstaat ausdrücklich, einen grundsätzlich der Green Control Procedure unterliegenden Abfall national so zu kontrollieren, als unterliege er der Amber Control Procedure.

Die OECD führt hierfür eine eigene Tabelle „Other national controls“, einschliesslich der Specific National Controls nach Chapter II.B.4. Die derzeit veröffentlichte Übersicht trägt Stand 28. Januar 2026.

Für den PoC wird deshalb nicht pauschal behauptet:

„B1010 bedeutet in jedem Fall ohne weitere Prüfung Green Control.“

Vor einem Realtransport muss die zu diesem Zeitpunkt aktuelle OECD-Übersicht nochmals für Schweiz und Deutschland geprüft werden.

PROHIBITED-Pfad

Für die derzeit modellierte R4-Verbringung Schweiz -> Deutschland ist kein allgemeines Verbringungsverbot festgestellt.

Artikel 52 Absatz 1 Buchstabe a der Verordnung (EU) 2024/1157 lässt Einfuhren zur Verwertung aus Staaten zu, auf die der OECD-Beschluss Anwendung findet. Die Schweiz fällt grundsätzlich in diese Kategorie.

Damit lautet der jetzige Stand:

PROHIBITED = derzeit nicht ausgelöst.

Dieser Status ist jedoch kein dauerhaftes Blanket-PASS.

Ein konkretes Verbot könnte sich beispielsweise aus einer geänderten Klassifikation, einer besonderen nationalen Beschränkung, einem spezifischen Abfalltyp, einem unzulässigen Bestimmungsweg oder einer später festgestellten gesetzlichen Ausschlussregel ergeben.

Auch dieser Pfad muss deshalb bis zur tatsächlichen Transportfreigabe offen für ein Re-Gate bleiben.

Schweizer Verfahrensseite

Das schweizerische Kontrollverfahren muss mit der EU-/OECD-Entscheidung übereinstimmen.

Die BAFU-Vollzugshilfe bezeichnet das bewilligungsfreie Verfahren für geeignete grün gelistete Abfälle zur Verwertung ausdrücklich als „grünes Kontrollverfahren“. Sie ordnet bewilligungsfreie Ein- beziehungsweise Ausfuhren insbesondere Artikel 15 Absatz 2 beziehungsweise Artikel 22 Absatz 2 in Verbindung mit Artikel 31 Absatz 7 VeVA zu. Für Sendungen über 20 kg wird nach Artikel 31 Absatz 8 VeVA das entsprechende Informationsformular verwendet.

Seit 21. Mai 2026 verwendet das BAFU für entsprechende CH-EU-Verbringungen das neue Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157. Der Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 wird ebenfalls ausdrücklich verlangt.

Bestätigt sich dagegen ein kontrollpflichtiger beziehungsweise notifizierungspflichtiger Abfall, muss der schweizerische Bewilligungs- und Notifizierungspfad über BAFU aktiviert werden. Die aktuelle BAFU-Seite hält hierfür weiterhin eigene Notifizierungsunterlagen, Vertragsmuster und Sicherheitsleistungsunterlagen bereit.

Damit müssen Schweizer und EU-Verfahrensstatus im Realfall zueinander passen.

Ein schweizerischer „Green“-Datensatz darf nicht neben einer deutschen beziehungsweise unionsrechtlichen PIC-Einstufung bestehen bleiben, ohne dass dieser Widerspruch vor Abfahrt geklärt wird.

Begründung

Das Verfahren ist keine frei wählbare Organisationsentscheidung.

Es folgt zwingend aus dem festgestellten Sachverhalt.

Das bedeutet insbesondere:

Man kann eine unbekannte Charge nicht „vorsorglich B1010“ nennen, um Anhang VII verwenden zu können.

Ebenso darf ein tatsächlich grün gelisteter Abfall nicht allein aus organisatorischen Gründen so behandelt werden, als sei eine Notifizierung materiell erforderlich.

Das System muss zuerst die Charge klassifizieren und anschliessend das gesetzlich daraus folgende Verfahren anwenden.

Gerade deshalb hat die PoC-Architektur zwischen Classification und Procedure zwei getrennte Gates eingerichtet.

Für den derzeitigen Fall besteht bereits eine starke Arbeitshypothese zugunsten von ARTICLE_18. Das frühere Dossier kommt ebenfalls zum Ergebnis, dass bei bestätigtem B1010 der OECD-Green-Control-Pfad grundsätzlich anwendbar ist und eine vorherige Amber-/PIC-Notifizierung nicht der Hauptpfad wäre. Es bezeichnet diese Entscheidung aber ausdrücklich als konditional.

Da die reale Materialakte und damit die endgültige Klassifikation fehlen, darf diese konditionale Entscheidung im Pre-Shipment Gate nicht in ein definitives PASS umgewandelt werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. EUR-Lex weist diese Fassung am Stichtag als aktuelle konsolidierte Version aus.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstaben a bis f bestimmt die zur Verwertung bestimmten Abfälle und Abfallgemische, für die das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung gilt.

Artikel 4 Absatz 4 Buchstabe a bestimmt für Mengen über 20 kg die allgemeinen Informationsanforderungen nach Artikel 18 für Abfälle der Anhänge III und IIIB.

Artikel 4 Absatz 4 Buchstabe b bestimmt denselben Verfahrensweg für in Anhang IIIA gelistete Gemische, sofern deren Zusammensetzung die umweltgerechte Verwertung nicht beeinträchtigt.

Artikel 5 regelt die Einreichung einer Notifizierung für das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Artikel 9 regelt die Entscheidungen der zuständigen Behörden über Zustimmung beziehungsweise Einwände im Notifizierungsverfahren.

Artikel 18 Absätze 1 bis 10 regelt die allgemeinen Informationsanforderungen für Verbringungen nach Artikel 4 Absätze 4 und 5, einschliesslich Anhang-VII-Daten, Anlage, Empfang, Verwertung und Vertrag.

Artikel 27 regelt den elektronischen Informations- und Dokumentenaustausch.

Artikel 29 Absatz 4 bestimmt bei Uneinigkeit der zuständigen Behörden über die Einstufung in Anhang III, IIIA, IIIB oder IV beziehungsweise über einen ungelisteten Abfall die Anwendung des Artikels 4 Absatz 2.

Artikel 52 Absatz 1 Buchstabe a lässt Einfuhren zur Verwertung aus einem Staat zu, auf den der OECD-Beschluss Anwendung findet.

Artikel 53 Absatz 1 ordnet für Einfuhren zur Verwertung aus solchen OECD-Staaten die entsprechende Anwendung des Titels II mit den besonderen Anpassungen des Artikels 53 an.

Artikel 53 Absatz 4 regelt für den dort einschlägigen notifizierungspflichtigen Einfuhrpfad die vor Transportbeginn erforderlichen Zustimmungen.

Anhang III enthält die Abfälle, die grundsätzlich den allgemeinen Informationsanforderungen nach Artikel 18 unterliegen.

Anhang IIIA enthält die hierfür zugelassenen Abfallgemische.

Anhang IIIB enthält weitere Abfälle des Artikel-18-Regimes.

Anhang IV enthält Abfälle, die grundsätzlich dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen.

Anhang VII enthält die Informationen für Verbringungen nach Artikel 18.

OECD Council Decision C(2001)107/FINAL, as amended, concerning the Control of Transboundary Movements of Wastes Destined for Recovery Operations.

Chapter II, Section B.2 unterscheidet Green Control und Amber Control.

Chapter II, Section B.4 erlaubt Specific National Controls und damit insbesondere die strengere nationale Behandlung bestimmter Green-Control-Abfälle.

Section C regelt die Green Control Procedure. Green-Control-Abfälle unterliegen den für kommerzielle Transaktionen geltenden Kontrollen. Eine relevante Kontamination kann den Green-Control-Pfad ausschliessen.

Section D regelt die Amber Control Procedure.

Appendix 3 enthält die Green-Control-Abfälle und übernimmt in Part I grundsätzlich Anhang IX des Basler Übereinkommens.

Appendix 4 enthält die Amber-Control-Abfälle.

Basler Übereinkommen über die Kontrolle grenzüberschreitender Verbringungen gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung.

Artikel 11 erlaubt zwischen Vertragsparteien besondere bilaterale, multilaterale oder regionale Vereinbarungen beziehungsweise Übereinkünfte unter den dort geregelten Voraussetzungen.

Anhang IX, B1010, ist der gegenwärtige Hauptkandidat für metallischen, nichtdispersen Kupferschrott.

Anhang VIII wird relevant, wenn die tatsächliche Zusammensetzung eine dort erfasste gefährliche Abfallart ergibt.

Die Basel-Klassifikation ersetzt die konkrete OECD-, EU- und schweizerische Verfahrensprüfung nicht.

Schweiz

Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01.

Verordnung vom 22. Juni 2005 über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Artikel 15 VeVA regelt die Ausfuhr und die entsprechenden Bewilligungsanforderungen beziehungsweise Ausnahmen.

Nach der BAFU-Vollzugshilfe sind die bewilligungsfreien Green-Control-Ausfuhren insbesondere nach Artikel 15 Absatz 2 in Verbindung mit Artikel 31 Absatz 7 und Absatz 8 VeVA zu behandeln.

Artikel 31 Absatz 8 VeVA bildet nach der BAFU-Vollzugshilfe die Grundlage für die Mitführung der erforderlichen Informationen bei bewilligungsfreien Verbringungen

über 20 kg. Für CH-EU-Verbringungen stellt das BAFU seit 21.05.2026 das neue Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157 bereit.

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1, bleibt für die schweizerische Abfallklassifikation massgeblich.

Beleg

Die Masterarchitektur legt das Procedure Gate ausdrücklich erst nach Waste Status, fünffacher Klassifikationsmatrix und Classification Countercheck an und definiert als zulässige Ausgänge ARTICLE_18, PIC_NOTIFICATION, PROHIBITED oder ABSTAIN.

Die bestehende PoC-Akte bezeichnet B1010 -> OECD Appendix 3 -> Green Control ausdrücklich als den vorläufigen Hauptpfad. Sie macht dessen Anwendung aber von bestätigter Klassifikation, Kontaminationsprüfung, Gefährlichkeitsprüfung, Gemischprüfung und nationalen Kontrollen abhängig.

Die gleiche Akte hat bereits festgehalten, dass bei bestätigtem B1010-/Green-Control-Fall grundsätzlich Artikel 18 und Anhang VII und nicht die vorherige Einzelfallzustimmung des Notifizierungsverfahrens greifen.

Die aktuelle BAFU-Seite bestätigt für Green-Control-Verbringungen zwischen der Schweiz und der EU seit dem 21.05.2026 Anhang VII nach der Verordnung (EU) 2024/1157 und den Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10.

Offene Angaben

Vor PASS fehlen weiterhin die endgültige Materialidentität, die endgültige LVA-/EAK-/AVV-Zuordnung, die endgültige Basel-Klassifikation, die endgültige OECD-Zuordnung, der endgültige WSR-Listeneintrag, die Bestätigung der metallischen und nichtdispersen Form, die Abgrenzung B1010/B1050/B1070, der Gemischstatus, die Kontaminationsbewertung, die Gefährlichkeitsbewertung, die POP-Prüfung und die Bestätigung, dass keine Specific National Control den Green-Control-Pfad verändert.

Zusätzlich muss vor Abfahrt bestätigt sein, dass keine zuständige Behörde eine abweichende Klassifikation vertritt. Bei einem behördlichen Klassifikationsstreit ist Artikel 29 Absatz 4 anzuwenden und der Fall in den PIC-Pfad zu routen.

Das anschliessende Pre-Shipment Gate muss ausserdem noch Exporter, Recipient, Facility, Contract, Annex VII beziehungsweise Notification, DIWASS, Transporter, Route, Authorities, Evidence und sämtliche offenen Stop-Punkte schliessen.

Prüfstatus

NOT PASS / HOLD.

Aktueller Verfahrensentscheid: ABSTAIN.

Bedingter Hauptpfad: ARTICLE_18.

Wenn die reale Charge als B1010 beziehungsweise sonstiger zulässiger Anhang-III-/IIIB-Abfall oder als zulässiges Anhang-IIIA-Gemisch bestätigt wird und sämtliche Ausschlusskriterien bestanden sind, lautet das Verfahren:

ARTICLE_18 / GREEN CONTROL / ANHANG VII.

Wenn dagegen Artikel 4 Absatz 2 Buchstaben a bis f ausgelöst wird, lautet das Verfahren:

PIC_NOTIFICATION / VORHERIGE SCHRIFTLICHE NOTIFIZIERUNG UND ZUSTIMMUNG.

Ein allgemeines Verbringungsverbot für den derzeit angenommenen R4-Pfad Schweiz -> Deutschland ist nicht festgestellt.

Da Punkt 216 Material und Punkt 218 Classification weiterhin offen sind, darf Punkt 219 nicht auf PASS gesetzt werden.

Kein Transport. Das Procedure Gate bleibt geschlossen.

220. Exporter

Prüfpunkt

Feststellung, ob das Ausgangsunternehmen der geplanten 22-Tonnen-Verbringung eindeutig identifiziert ist, ob es die für den konkreten Waste-Shipment-Pfad erforderliche regulatorische Rolle übernehmen darf und ob die dafür erforderlichen betrieblichen, dokumentarischen und rollenbezogenen Voraussetzungen vor Transportbeginn nachgewiesen sind.

Dabei ist zwischen drei Begriffen zu unterscheiden:

Exporteur nach schweizerischem Abfallrecht,
Person, die die Verbringung veranlasst, nach Artikel 3 Nummer 7 der Verordnung (EU) 2024/1157,
und, falls das Verfahren später auf PIC_NOTIFICATION wechselt, Notifizierender nach Artikel 3 Nummer 6 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2024/1157.

Diese Rollen dürfen nicht allein aufgrund der handelsrechtlichen Bezeichnung „Verkäufer“ oder „Exporteur“ gleichgesetzt werden.

Feststellung für den PoC

Für den PoC ist als Ausgangsunternehmen und angenommener Exporteur festgelegt:

Wiederkehr Recycling AG
Titlisstrasse 332
5622 Waltenschwil
Schweiz
UID: CHE-107.109.911

Diese Unternehmensidentität ist nachgewiesen. Wiederkehr bestätigt selbst den Standort Waltenschwil. Mit der Fusion der Wierec Trading AG in die Wiederkehr Recycling AG wurden Einkauf und Verkauf ab 1. August 2025 wieder unmittelbar durch die Wiederkehr Recycling AG beziehungsweise die jeweiligen Wiederkehr-Standorte durchgeführt.

Auch das Tätigkeitsprofil passt zum PoC. Der Standort Waltenschwil ist ein realer Recycling- und Metallaufbereitungsbetrieb mit Schredder-, Sortier-, Trenn- und Reinigungsanlagen und führt einen eigenen Handelsbereich.

Die PoC-Akte legt Wiederkehr bereits als angenommenes Ausgangsunternehmen der Charge fest. Eigentum, Besitz, Verkauf und Organisation der Verbringung sind im bisherigen Modell jedoch teilweise weiterhin PoC-Annahmen und keine Tatsachen eines realen Geschäfts.

Für das Pre-Shipment Gate reicht die Unternehmensidentität deshalb noch nicht für PASS.

Der Status lautet:

EXPORTER CORPORATE IDENTITY: PASS

REGULATORY SHIPMENT ROLE: NOT PASS

OVERALL EXPORTER GATE: NOT PASS / HOLD

Der zentrale noch offene Punkt ist die genaue Rolle von Wiederkehr nach Artikel 3 Nummer 7 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Rolle im bedingten ARTICLE_18-Pfad

Falls Punkt 219 nach Abschluss von Material- und Klassifikationsprüfung auf ARTICLE_18 wechselt, muss Wiederkehr einer der in Artikel 3 Nummer 7 genannten Kategorien zugeordnet werden.

Die Verordnung nennt in dieser Reihenfolge:

1. den ursprünglichen Abfallerzeuger;
2. den neuen Abfallerzeuger, der vor der Verbringung Tätigkeiten durchführt, durch welche Art oder Zusammensetzung des Abfalls verändert werden;
3. den Sammler, der aus verschiedenen kleinen Mengen derselben Abfallart aus verschiedenen Quellen eine Verbringung zusammenstellt, die von einem einzigen Ort beginnt;
4. einen Händler oder Makler, der im Namen einer Person nach Nummer 1, 2 oder 3 handelt;
5. nur wenn sämtliche Personen nach Nummer 1 bis 4 unbekannt oder zahlungsunfähig sind, den Abfallbesitzer.

Für Wiederkehr kommen nach der bisherigen PoC-Modellierung insbesondere zwei Rollen ernsthaft in Betracht.

Wenn Wiederkehr die übernommenen Metallfraktionen durch Sortierung, Trennung oder sonstige Behandlung so bearbeitet, dass dadurch Art oder Zusammensetzung des Abfalls verändert werden, kann die Rolle als neuer Abfallerzeuger nach Artikel 3 Nummer 7 Ziffer ii einschlägig sein.

Wenn Wiederkehr dagegen verschiedene kleine Mengen derselben Abfallart aus verschiedenen Quellen sammelt und daraus die konkrete Exportcharge bildet, kann die Rolle als Sammler nach Artikel 3 Nummer 7 Ziffer iii in Betracht kommen.

Die vorhandene PoC-Akte beschreibt beide Sachverhaltselemente als möglich, stellt den tatsächlichen Entstehungsprozess der realen Charge aber ausdrücklich noch nicht fest.

Deshalb wäre es derzeit nicht zulässig, Wiederkehr endgültig als „new waste producer“ oder als „collector“ einzutragen.

Eine blosse Stellung als Eigentümerin, Besitzerin oder Verkäuferin genügt ebenfalls nicht automatisch.

Insbesondere kann Artikel 3 Nummer 7 Ziffer v nicht einfach verwendet werden, nur weil Wiederkehr die Charge besitzt. Der Abfallbesitzer ist dort nur Auffangrolle, wenn die Personen nach Ziffern i bis iv unbekannt oder zahlungsunfähig sind.

Damit ist eine wichtige Gate-Regel festgelegt:

„Wiederkehr ist Exporteur“ ersetzt nicht die Feststellung „Wiederkehr ist die Person, die die Verbringung nach Artikel 3 Nummer 7 veranlasst“.

Genehmigung beziehungsweise Registrierung der Person, die die Verbringung veranlasst

Artikel 18 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2024/1157 stellt für bestimmte Rollen eine zusätzliche Voraussetzung auf.

Ist die Person, die die Verbringung veranlasst,

neuer Abfallerzeuger nach Artikel 3 Nummer 7 Ziffer ii,

Sammler nach Ziffer iii

oder Händler/Makler nach Ziffer iv,

darf sie die Verbringung nur veranlassen, wenn sie über eine Genehmigung verfügt oder nach Kapitel IV der Richtlinie 2008/98/EG registriert ist.

Kapitel IV der Richtlinie 2008/98/EG enthält insbesondere:

Artikel 23 Absatz 1 für Genehmigungen von Anlagen und Unternehmen, die Abfallbehandlungen durchführen;

Artikel 26 Buchstabe a für gewerbsmässige Sammler und Transporteure;

Artikel 26 Buchstabe b für Händler und Makler;

Artikel 26 Buchstabe c für Anlagen und Unternehmen, die von einer Genehmigungspflicht nach Artikel 24 ausgenommen sind.

Für die Schweiz-EU-Konstellation besteht dabei eine besondere Drittstaatenschnittstelle.

Artikel 53 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt für Einfuhren zur Verwertung aus einem Staat, auf den der OECD-Beschluss Anwendung findet, die entsprechende Anwendung des Titels II. Die Schweiz fällt in diesen OECD-Pfad.

Da die Richtlinie 2008/98/EG als EU-Richtlinie nicht unmittelbar das schweizerische Bewilligungssystem errichtet, muss für einen realen CH-DE-Fall geprüft werden, welcher schweizerische Genehmigungs- oder Registrierungsnachweis im Rahmen der Anwendung des Artikels 18 Absatz 2 als korrespondierender Nachweis akzeptiert wird.

Diese Drittstaatenanpassung wird im PoC nicht stillschweigend selbst entschieden.

Das BAFU weist in seiner aktuellen Mitteilung vom Juli 2026 selbst darauf hin, dass die Verordnung (EU) 2024/1157 in der Schweiz nicht unmittelbar gilt und dass seine Hinweise zur neuen EU-Verordnung nicht rechtsverbindlich sind; verbindliche Auskünfte über EU-Anforderungen sind bei der zuständigen Vollzugsbehörde des Mitgliedstaats einzuholen.

Für das Real-Gate ist diese Frage daher gegebenenfalls mit der zuständigen deutschen Vollzugsbehörde zu schliessen.

Aktuelle Betriebsbewilligung von Wiederkehr

An dieser Stelle ergibt sich ein wichtiger Contradiction Check gegenüber dem bestehenden Dossier.

Die bisherige PoC-Datei hält fest, dass die öffentlich verfügbare Betriebsbewilligung lediglich vom 1. Mai 2017 bis zum 30. April 2022 gegolten habe und die aktuelle amtliche Bewilligung noch beschafft werden müsse.

Diese Aussage ist nach aktueller Quellenprüfung zu korrigieren.

Es liegt eine vom Kanton Aargau ausgestellte abfallrechtliche Betriebsbewilligung vom 21. Juli 2022 für die Wiederkehr Recycling AG, Titlisstrasse 332, 5622 Waltenschwil, vor.

Sie nennt:

Betriebsnummer nach VeVA: 424000001;

Anlagentyp: Metallaufbereitungsanlage, Zwischenlager für Altholz, Papier und Karton;

Bewilligungsdauer: 1. August 2022 bis 31. Juli 2027.

Damit ist diese Bewilligung am PoC-Stichtag 17.09.2026 zeitlich gültig.

Auch die aktuelle Standortseite von Wiederkehr führt weiterhin eine „Abfallrechtliche Betriebsbewilligung“ als Qualitätsstandard auf.

Zusätzlich führt das BAFU Wiederkehr Recycling AG mit der Betriebsnummer 424000001 in einer 2026 veröffentlichten Liste vorab zugestimmter Schweizer Verwertungsanlagen. Dieser Nachweis betrifft zwar die Funktion Wiederkehr als schweizerische Verwertungsanlage und nicht unmittelbar unsere Ausfuhr nach Deutschland, bestätigt aber die aktuelle Verwendung dieser Betriebsnummer im schweizerischen Abfallverwaltungssystem.

Die Korrektur lautet daher:

Eine aktuelle Betriebsbewilligung ist vorhanden und am 17.09.2026 zeitlich gültig.

Offen bleibt jedoch der vollständige genehmigte Abfallarten-, Behandlungs- und Nebenbestimmungsumfang der Bewilligung für die konkrete PoC-Charge. Der derzeit verfügbare Nachweis zeigt vor allem die Stammdaten und die Bewilligungsdauer. Für einen Realfall ist die vollständige Bewilligungsakte gegen den endgültigen Abfallcode und die tatsächliche Behandlung der Charge zu prüfen.

Der Kanton Aargau bestätigt ausserdem aktuell, dass Anlagen zur Entsorgung, Behandlung oder Zwischenlagerung von Abfällen grundsätzlich einer abfallrechtlichen Bewilligung nach § 6 EG UWR bedürfen; für Sonderabfälle und andere kontrollpflichtige Abfälle kommt die VeVA-Bewilligung nach Artikel 8 hinzu.

Schweizer Exportrecht bei bestätigtem Green-Control-Fall

Wird die Charge letztlich als Green-Control-Abfall zur Verwertung bestätigt, ist eine separate BAFU-Ausfuhrbewilligung grundsätzlich nicht erforderlich.

Artikel 15 Absatz 1 VeVA enthält den Grundsatz, dass die Ausfuhr von Abfällen einer Bewilligung des BAFU bedarf.

Artikel 15 Absatz 2 Buchstabe a Ziffer 1 VeVA nimmt jedoch die Ausfuhr zur Verwertung in einen OECD- oder EU-Staat von dieser Bewilligungspflicht aus, wenn der Abfall der grünen Abfallliste des OECD-Ratsbeschlusses unterliegt und nicht von Artikel 14 Absatz 3 VeVA erfasst wird. Deutschland erfüllt die Zielstaatvoraussetzung.

Für den angenommenen B1010-/Green-Control-Pfad wäre damit grundsätzlich die bewilligungsfreie Ausfuhr der relevante Schweizer Hauptweg.

„Bewilligungsfrei“ bedeutet jedoch nicht „pflichtenfrei“.

Artikel 15 Absatz 4 VeVA verpflichtet den Exporteur, sich vor einem bewilligungsfreien Export Unterlagen zu beschaffen, aus denen hervorgeht, dass die geplante Verwertung umweltverträglich ist. Diese Unterlagen sind mindestens ein Jahr über das Ausfuhrdatum hinaus aufzubewahren.

Für Wiederkehr bedeutet dies im PoC:

Vor Transportfreigabe muss ein belastbarer Anlagen- und Verwertungsnachweis für Aurubis Lünen vorliegen.

Genau hierfür sind die bereits aufgebauten Facility-Prüfungen relevant.

Die Tatsache, dass Aurubis eine reale R4-Anlage ist, ist deshalb nicht blosse Hintergrundinformation. Sie gehört zur exporterseitigen Vorabprüfung nach schweizerischem Recht.

Anhang VII

Bei einem bestätigten Green-Control-Fall ist Wiederkehr ausserdem mit der gesetzlichen Rolle in Anhang VII zu verknüpfen.

Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157 enthält in Feld 1 ausdrücklich:

Person who arranges the shipment.

Dort werden Name, Anschrift, Kontaktperson, Telefonnummer und E-Mail erfasst.

Damit wäre im endgültigen Artikel-18-Fall nicht lediglich

„Exporter: Wiederkehr Recycling AG“

einzutragen.

Die korrekte Rollenfeststellung muss lauten:

Person who arranges the shipment: Wiederkehr Recycling AG, sofern die Voraussetzungen von Artikel 3 Nummer 7 tatsächlich nachgewiesen sind.

Artikel 18 Absatz 4 verlangt ausserdem, dass, wenn diese Person nicht selbst der ursprüngliche Abfallerzeuger nach Artikel 3 Nummer 7 Ziffer i ist, soweit praktisch möglich zusätzlich der ursprüngliche Abfallerzeuger oder eine der in Artikel 3 Nummer 7 Ziffern ii, iii oder v bezeichneten Personen Anhang VII mitunterzeichnet.

Damit wird die noch offene Herkunftsakte aus den Punkten 6, 45 und 46 unmittelbar relevant.

Wenn Wiederkehr beispielsweise Kupferschrott von einem bekannten ursprünglichen Erzeuger übernimmt und diesen später aufbereitet, darf der ursprüngliche Erzeuger nicht einfach aus der Beweiskette verschwinden.

Pflichten der Person, die die Verbringung veranlasst

Die Rolle ist nicht nur eine Formularbezeichnung.

Sie trägt im Artikel-18-System konkrete Pflichten.

Artikel 18 Absatz 5 verpflichtet die Person, die die Verbringung veranlasst, Anhang VII grundsätzlich spätestens zwei Arbeitstage vor Transportbeginn mit den verfügbaren Angaben zu vervollständigen. Tatsächliche Menge, Transporteur beziehungsweise Transporteure und gegebenenfalls Container-ID dürfen spätestens vor Transportbeginn ergänzt werden.

Artikel 18 Absatz 6 weist ihr gemeinsam mit dem Transporteur Verantwortung für die Verfügbarkeit der Informationen während des Transports zu und verpflichtet sie zur elektronischen Nachführung von Änderungen oder Ergänzungen.

Artikel 18 Absatz 10 verlangt einen wirksamen Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger. Dieser Vertrag muss mit Anhang VII übereinstimmen und unter anderem Beteiligte, Abfallbeschreibung, Codes, Menge, Verwertungsverfahren und Geltungszeitraum enthalten. Er muss ausserdem

Rücknahme, alternative Verwertung und erforderlichenfalls Zwischenlagerung abdecken.

Die schweizerische Seite verwendet hierfür ebenfalls ausdrücklich den Exporteur als Vertragspartner. Das BAFU verlangt für grün gelistete Verbringungen einen Vertrag zwischen Exporteur und Entsorgungsunternehmen und stellt seit April 2026 einen Mustervertrag auf Grundlage des Artikels 18 Absatz 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 bereit.

Diese Vertragsrolle muss später mit Punkt 223 übereinstimmen.

DIWASS-Identität

Für einen elektronisch über DIWASS geführten Artikel-18-Fall wird Wiederkehr nicht nur mit Firmennamen eingetragen.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt bei der elektronischen Einreichung des Anhang-VII-Dokuments für die Person, die die Verbringung veranlasst, insbesondere einen validierten Operator ID, UUID und die Kontaktdaten des verantwortlichen Nutzers. Diese Daten gehören technisch zu Feld 1 des Anhang-VII-Dokuments.

Das BAFU bestätigt für Juli 2026, dass Schweizer Unternehmen DIWASS freiwillig nutzen können. Schweizer Unternehmen können weiterhin Papier-Anhang-VII verwenden. Bei einer DIWASS-Registrierung darf das BAFU nicht als freigebende Behörde gewählt werden; eine betroffene EU-Behörde ist zu wählen.

Der eigentliche DIWASS-Gate folgt unter Punkt 225.

Für Punkt 220 genügt die Feststellung:

Die mögliche DIWASS-Operator-Identität von Wiederkehr ist noch nicht belegt und darf nicht erfunden werden.

Falls das Verfahren auf PIC_NOTIFICATION wechselt

Sollten Punkt 216 oder 218 ergeben, dass Artikel 18 nicht zulässig ist und Punkt 219 auf PIC_NOTIFICATION wechselt, muss Punkt 220 ebenfalls neu geroutet werden.

Dann ist nicht Artikel 3 Nummer 7, sondern für die Drittstaateneinfuhr in die Union Artikel 3 Nummer 6 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2024/1157 massgeblich.

Bei Abfällen, die nicht aus einem Mitgliedstaat stammen, ist Notifizierender:

nach Artikel 3 Nummer 6 Buchstabe b Ziffer i die Person, die nach dem Recht des Versandstaats bestimmt ist;

oder, falls das Recht des Versandstaats keine solche Person bestimmt,

nach Ziffer ii der Abfallbesitzer zum Zeitpunkt der Ausfuhr.

Das ist eine andere Rollenprüfung.

Wiederkehr darf deshalb nicht bereits jetzt als zukünftiger PIC-Notifizierender festgeschrieben werden.

Das BAFU bestätigt ausserdem für den neuen Rechtsstand 2026, dass bei notifizierungspflichtigen Schweizer Ausfuhren die Notifizierungsunterlagen weiterhin zunächst beim BAFU eingereicht werden; die Schweiz übernimmt derzeit nicht das vollständig „sternförmige“ EU-Einreichungsmodell.

Damit gilt:

ARTICLE_18 -> Artikel 3 Nummer 7, Person, die die Verbringung veranlasst.

PIC_NOTIFICATION -> Artikel 3 Nummer 6 Buchstabe b, Notifizierender bei Drittstaateneinfuhr.

Die Rollen dürfen nicht miteinander vermischt werden.

Begründung

Das Exporter Gate kann nicht allein durch Handelsregisterdaten bestanden werden.

Das Unternehmen muss existieren und identifizierbar sein. Zusätzlich muss aber nachgewiesen sein, warum gerade dieses Unternehmen die regulatorische Verantwortung für genau diese Verbringung übernehmen darf.

Die PoC-Masterstruktur hat diesen Unterschied von Beginn an ausdrücklich vorgesehen: Abfallerzeuger, Besitzer, Verkäufer, Exporteur und Person, die die Verbringung veranlasst, müssen nicht zwingend dieselbe Person sein.

Für Wiederkehr ist die Situation besonders relevant, weil der tatsächliche Entstehungsprozess der hypothetischen Charge noch offen ist.

Ob Wiederkehr ursprünglicher Erzeuger, neuer Erzeuger, Sammler, Händler oder lediglich Besitzer ist, hängt davon ab,

woher die einzelnen Stoffströme stammen,

wer sie ursprünglich erzeugt hat,

welche Behandlung Wiederkehr vorgenommen hat,

ob dadurch Natur oder Zusammensetzung verändert wurden,

und wie die Exportcharge gebildet wurde.

Solange diese Fakten fehlen, kann die Firma zwar als PoC-Exporteur, aber noch nicht abschliessend als gesetzlich bestimmte Person, die die Verbringung veranlasst, freigegeben werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierte Fassung vom 30. Juli 2026.

Artikel 3 Nummer 6 Buchstabe b Ziffern i und ii definiert den Notifizierenden bei Einfuhren in die Union aus einem Drittstaat.

Artikel 3 Nummer 7 Ziffern i bis v definiert die Person, die eine Verbringung nach Artikel 4 Absatz 4 oder Absatz 5 veranlasst.

Artikel 18 Absatz 2 verlangt für eine Person nach Artikel 3 Nummer 7 Ziffer ii, iii oder iv die entsprechende Genehmigung oder Registrierung nach Kapitel IV der Richtlinie 2008/98/EG.

Artikel 18 Absatz 3 verpflichtet die Person, die die Verbringung veranlasst, nur zu einer entsprechend genehmigten oder registrierten Verwertungsanlage zu verbringen.

Artikel 18 Absatz 4 regelt Anhang VII und die zusätzliche Unterschrift eines Erzeugers beziehungsweise einer anderen berechtigten Person, wenn die veranlassende Person nicht der ursprüngliche Abfallerzeuger ist.

Artikel 18 Absatz 5 regelt die rechtzeitige Vervollständigung des Anhang-VII-Dokuments.

Artikel 18 Absatz 6 regelt die Informationsverfügbarkeit und Änderungen während des Transports.

Artikel 18 Absatz 10 regelt den Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger.

Artikel 53 Absatz 1 bestimmt für Einfuhren von zur Verwertung bestimmten Abfällen aus OECD-Staaten wie der Schweiz die entsprechende Anwendung der Vorschriften des Titels II.

Anhang VII Feld 1 bezeichnet ausdrücklich die „Person who arranges the shipment“ und verlangt Name, Anschrift und Kontaktdaten.

Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle, konsolidierte Fassung vom 16. Oktober 2025.

Artikel 23 Absatz 1 regelt die Genehmigung von Anlagen und Unternehmen, die Abfallbehandlungen durchführen.

Artikel 26 Buchstaben a bis c regelt die Registrierung insbesondere von gewerbsmässigen Sammlern und Transporteuren, Händlern und Maklern sowie bestimmten von der Genehmigungspflicht ausgenommenen Anlagen und Unternehmen.

Verordnung vom 22. Juni 2005 über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Artikel 15 Absatz 1 enthält die grundsätzliche BAFU-Bewilligungspflicht für die Ausfuhr von Abfällen.

Artikel 15 Absatz 2 Buchstabe a Ziffer 1 nimmt zur Verwertung bestimmte Abfälle der grünen OECD-Liste bei Ausfuhr in OECD- oder EU-Staaten von dieser Bewilligungspflicht aus, soweit Artikel 14 Absatz 3 nicht greift.

Artikel 15 Absatz 4 verpflichtet den Exporteur bei einem solchen bewilligungsfreien Export, sich vor der Ausfuhr Unterlagen über die umweltverträgliche Verwertung zu beschaffen und diese mindestens ein Jahr über das Ausfuhrdatum hinaus aufzubewahren.

Artikel 31 Absatz 7 Buchstabe a bestimmt, dass für bewilligungsfreie Ausfuhren nach Artikel 15 Absatz 2 keine regulären Begleitscheine erforderlich sind.

Artikel 31 Absatz 8 verlangt bei mehr als 20 kg beziehungsweise den dort erfassten Proben das Anhang-VII-Formular. Der geltende VeVA-Wortlaut verweist formal noch auf die frühere Verordnung (EG) Nr. 1013/2006; das BAFU verlangt für CH-EU-Verbringungen seit 21. Mai 2026 operativ das neue Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157.

Einführungsgesetz zur Bundesgesetzgebung über den Schutz von Umwelt und Gewässern des Kantons Aargau, EG UWR, SAR 781.200.

§ 6 bildet die kantonale Bewilligungsgrundlage für Anlagen zur Entsorgung, Behandlung oder Zwischenlagerung von Abfällen. Der Kanton Aargau bestätigt diese Bewilligungspflicht auch für Abfälle, die nach LVA nicht als kontrollpflichtig eingestuft sind.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C Nummer 1 verlangt für die elektronische Übermittlung des Anhang-VII-Dokuments einen validierten Operator ID der Person, die die Verbringung veranlasst, sowie die vorgesehenen Nutzer- und Kontaktdaten.

Beleg

Die Identität von Wiederkehr Recycling AG, Anschrift und UID sind für den PoC dokumentiert. Die Fusion mit Wierec Trading AG wurde zum 1. August 2025 umgesetzt; Wiederkehr Waltenschwil kauft und verkauft seitdem wieder selbst.

Die aktuelle Standortinformation bestätigt Waltenschwil als Recycling- und Handelsstandort mit Metallaufbereitung und führt eine abfallrechtliche Betriebsbewilligung als Qualitätsstandard.

Die kantonale Bewilligungsurkunde vom 21. Juli 2022 bestätigt:

Wiederkehr Recycling AG,
VeVA-Betriebsnummer 424000001,

Metallaufbereitungsanlage,
Bewilligungsdauer 01.08.2022 bis 31.07.2027.

Damit ist die frühere Aussage der PoC-Datei, es sei lediglich eine bis April 2022 gültige Bewilligung verfügbar, überholt und in der Endfassung zu korrigieren.

Offene Angaben

Vor PASS müssen für den konkreten Realfall noch geschlossen werden:

die tatsächliche Verfügungsbefugnis von Wiederkehr über die Exportcharge;

Eigentums- beziehungsweise Erwerbsnachweis;

tatsächlicher Abfallbesitzer unmittelbar vor Versand;

Herkunftsbetrieb beziehungsweise ursprüngliche Abfallerzeuger;

tatsächlicher Entstehungs- und Aufbereitungsprozess bei Wiederkehr;

Feststellung, ob Wiederkehr ursprünglicher Abfallerzeuger, neuer Abfallerzeuger, Sammler oder gegebenenfalls Händler/Makler ist;

falls Händler/Makler, die konkrete Grundlage für das Handeln im Namen einer Person nach Artikel 3 Nummer 7 Ziffer i bis iii;

vollständige aktuelle Betriebsbewilligung einschliesslich der für die reale Charge einschlägigen Abfallcodes, Behandlungstätigkeiten und Nebenbestimmungen;

chargenbezogener Nachweis der Voraussetzungen für die bewilligungsfreie Ausfuhr nach Artikel 15 Absatz 2 VeVA;

Unterlagen über die umweltverträgliche Verwertung nach Artikel 15 Absatz 4 VeVA;

konkrete Person mit Vertretungs- und Unterschriftsbefugnis für Wiederkehr;

Kontaktdaten für Anhang VII Feld 1;

gegebenenfalls DIWASS Operator ID und Nutzerberechtigung;

tatsächlicher Vertrag mit Aurubis;

tatsächlicher Transportauftrag;

und bei einem Wechsel auf PIC_NOTIFICATION die gesonderte Feststellung des Notifizierenden nach Artikel 3 Nummer 6 Buchstabe b.

Zusätzlich muss für einen Realfall geklärt werden, wie die Genehmigungs-/Registrierungsvoraussetzung des Artikels 18 Absatz 2 für den schweizerischen Akteur im Rahmen des Artikels 53 Absatz 1 konkret angewendet wird. Die

vorhandene kantonale Betriebsbewilligung ist hierfür ein wesentlicher Nachweis, ersetzt aber nicht die endgültige Rollen- und Drittstaatenprüfung.

Prüfstatus

NOT PASS / HOLD.

Die Unternehmensidentität von Wiederkehr Recycling AG ist nachgewiesen.

Der Standort Waltenschwil und das reale Recycling- und Handelsprofil sind nachgewiesen.

Entgegen dem früheren Dossierstand ist auch eine am Stichtag gültige abfallrechtliche Betriebsbewilligung vom 1. August 2022 bis 31. Juli 2027 mit VeVA-Betriebsnummer 424000001 nachgewiesen. Dieser Punkt muss in der finalen PoC-Akte korrigiert werden.

Noch nicht geschlossen ist jedoch die chargenbezogene regulatorische Rolle.

Für einen bestätigten ARTICLE_18-Pfad muss Wiederkehr eindeutig einer zulässigen Kategorie nach Artikel 3 Nummer 7 der Verordnung (EU) 2024/1157 zugeordnet und die dafür einschlägige Genehmigungs- beziehungsweise Registrierungsgrundlage nachgewiesen werden.

Bei einem Wechsel auf PIC_NOTIFICATION muss Punkt 220 auf die Notifizierendenrolle nach Artikel 3 Nummer 6 Buchstabe b umgestellt werden.

Punkt 220 bleibt deshalb im Pre-Shipment Gate auf HOLD. Kein Transport, bis Rolle, Berechtigung und chargenbezogene Exportvoraussetzungen geschlossen sind.

221. Recipient

Prüfpunkt

Feststellung, ob der für die konkrete 22-Tonnen-Verbringung vorgesehene Empfänger eindeutig identifiziert ist, ob er im Bestimmungsstaat rechtlich als „consignee“ im Sinne der Verordnung (EU) 2024/1157 fungieren kann, ob Empfänger und Betreiber der Verwertungsanlage identisch sind und ob vor Transportbeginn eine tatsächliche Annahme- und Vertragsgrundlage für die konkrete Charge besteht.

Dabei sind vier Rollen getrennt zu halten:

Empfänger / consignee,
Betreiber der Verwertungsanlage,
zollrechtlicher Importeur,
tatsächlicher Käufer beziehungsweise Vertragspartner.

Diese Rollen können bei derselben juristischen Person zusammenfallen, müssen es aber nicht.

Feststellung für den PoC

Als vorgesehener Empfänger ist festgelegt:

Aurubis AG
Werk Lünen
Kupferstrasse 23
44532 Lünen
Nordrhein-Westfalen, Deutschland

Entsorgernummer der Anlage:

E97897118

Die Unternehmens- und Standortidentität ist nachgewiesen.

Aurubis führt den Standort aktuell selbst als:

Aurubis AG, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen, Germany

und beschreibt Lünen als Standort für Recyclingmaterialien und Kupferproduktion.

Die PoC-Akte führt Aurubis AG, Werk Lünen, von Beginn an als vorgesehenen Empfänger und Verwertungsstandort. Sie stellt gleichzeitig ausdrücklich klar, dass keine tatsächliche Lieferung, Bestellung, Geschäftsbeziehung oder Annahmezusage behauptet wird.

Für das Pre-Shipment Gate ergibt sich deshalb:

RECIPIENT IDENTITY: PASS

RECIPIENT/FACILITY LEGAL ENTITY MATCH: PASS

ACTUAL ACCEPTANCE OF THE REAL CHARGE: NOT PASS

CONTRACTUAL RECIPIENT ROLE: NOT PASS

OVERALL RECIPIENT GATE: NOT PASS / HOLD

Begriff „Empfänger“ nach der Verordnung (EU) 2024/1157

Artikel 3 Nummer 5 der Verordnung (EU) 2024/1157 definiert den Empfänger als jede natürliche oder juristische Person unter der nationalen Hoheitsgewalt des Bestimmungsstaats, an die beziehungsweise zu der die Abfälle zur Verwertung oder Beseitigung verbracht werden.

Für den PoC passt Aurubis AG grundsätzlich zu dieser Definition:

Deutschland ist der Bestimmungsstaat.

Aurubis AG ist eine deutsche juristische Person.

Die Charge soll an den Standort Lünen verbracht werden.

Dort ist die R4-Verwertung vorgesehen.

Damit ist die regulatorische Grundrolle als vorgesehener consignee sachlich stimmig.

Sie ist im PoC jedoch noch keine tatsächlich übernommene Rolle, weil kein reales Geschäft und keine reale Annahmeerklärung existieren.

Empfänger und Verwertungsanlage sind im PoC dieselbe juristische Person

Die bisherige Facility-Prüfung hat bereits festgestellt:

Betreiber: Aurubis AG.

Verwertungsanlage: Aurubis AG, Werk Lünen.

Standort: Kupferstrasse 23, 44532 Lünen.

Das Werk Lünen ist nach den vorliegenden Unterlagen keine selbständige „Aurubis Lünen GmbH“. Betreiberin der Anlage ist die Aurubis AG selbst.

Die behördliche Vorabzustimmung der Bezirksregierung Arnsberg bestätigt ebenfalls:

Aurubis AG;

Kupferstrasse 23, 44532 Lünen;

Entsorgernummer E97897118;

Verwertungsverfahren R4;

Gewinnung von Nichteisenrohmetallen aus Sekundärrohstoffen.

Damit kann für die derzeitige PoC-Struktur grundsätzlich dieselbe Rechtsperson beide Funktionen ausüben:

Consignee: Aurubis AG

Facility Operator: Aurubis AG

Das ist regulatorisch relevant.

Artikel 18 Absatz 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt einen Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger. Nur wenn der Empfänger nicht Betreiber der Anlage ist, muss zusätzlich der Anlagenbetreiber den Vertrag unterzeichnen.

Für den angenommenen PoC würde deshalb grundsätzlich gelten:

Wiederkehr Recycling AG
↕ Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10
Aurubis AG

Eine zusätzliche dritte Vertragspartei nur mit der Bezeichnung „Werk Lünen“ wäre nicht erforderlich, sofern Aurubis AG tatsächlich sowohl Empfängerin als auch Anlagenbetreiberin bleibt.

Der konkrete Anlagenstandort muss im Vertrag dennoch eindeutig bezeichnet werden.

Ein blosser Eintrag

„Aurubis AG, Deutschland“

wäre für die Fallakte zu unpräzise.

Die Verwertung muss der konkreten Anlage

Aurubis AG, Werk Lünen, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen, E97897118

zugeordnet werden. Genau diese Trennung zwischen Rechtsträger und Anlage ist bereits in der PoC-Akte vorgesehen.

Anhang VII

Im Artikel-18-Pfad erscheint der Empfänger gesondert im Anhang-VII-Dokument.

Anhang VII Feld 2 enthält:

Importer / consignee

mit Name, Anschrift, Kontaktperson, Telefonnummer und E-Mail-Adresse.

Für den späteren Realfall wäre daher grundsätzlich einzutragen:

Name: Aurubis AG
Adresse: tatsächliche für diesen Vorgang massgebliche Empfängeranschrift am Werk Lünen
Kontaktperson: noch offen
Telefon: noch offen
E-Mail: noch offen.

Die allgemeine zentrale Telefonnummer des Werks ist öffentlich bekannt. Sie ersetzt für ein reales Waste-Shipment-Dokument jedoch nicht automatisch die konkret für die Abfallannahme zuständige Kontaktperson. Aurubis bestätigt aktuell für Lünen die Anschrift Kupferstrasse 23 sowie den Standortbetrieb.

Für CLIMATE LEDGER wird daher kein Mitarbeitername erfunden.

„Importer/consignee“ im Anhang VII ist nicht automatisch der zollrechtliche Importeur

Dieser Punkt ist für die bisherige Zoll- und Mehrwertsteuerprüfung wichtig.

Anhang VII verwendet in Feld 2 die gemeinsame Bezeichnung:

Importer / consignee.

Daraus darf jedoch nicht abgeleitet werden, dass Aurubis allein aufgrund der Empfängerrolle zwingend auch

zollrechtlicher Importeur,

Zollanmelder,

Schuldner der Einfuhrumsatzsteuer

oder Inhaber eines T1-Verfahrens

sein muss.

Diese Rollen wurden unter den Punkten 208 und 214 bewusst offengelassen.

Die abfallrechtliche Definition des Empfängers aus Artikel 3 Nummer 5 fragt, zu welcher Person der Abfall zur Verwertung oder Beseitigung verbracht wird.

Die zollrechtliche Import- und Anmelderstellung richtet sich dagegen nach dem Zollkodex der Union und der tatsächlich gewählten Zollvertretungsstruktur.

Für den PoC gilt deshalb:

Consignee Aurubis AG ≠ automatisch customs importer Aurubis AG.

Das wird erst anhand der realen Einfuhrorganisation geschlossen.

Empfangsbestätigung bei identischer Empfänger- und Anlagenperson

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 enthält für genau unseren Fall eine wichtige technische Regel.

Artikel 17 Absatz 2 bestimmt:

Wenn im Anhang-VII-Dokument dieselbe Rechtsperson sowohl als „importer-consignee“ als auch als „facility“ angegeben wird, lässt das elektronische System keine separate Consignee Reception Confirmation zu.

Dann erfolgt der relevante Empfang über die Facility Reception Confirmation.

Für den PoC bedeutet das:

Wenn

Importer/Consignee = Aurubis AG

und

Recovery Facility Operator = Aurubis AG

eingetragen werden, darf der Ablauf nicht künstlich doppelt dokumentiert werden als:

Aurubis Empfänger bestätigt Empfang,

und anschliessend

Aurubis Anlage bestätigt denselben Empfang nochmals separat.

Die elektronische Architektur sieht für diese Konstellation die Facility Reception Confirmation vor.

Das entspricht bereits der unter Punkt 186 getroffenen Systementscheidung.

Empfänger ist nicht automatisch die Anlage

Die Unterscheidung bleibt trotzdem notwendig.

Die Durchführungsverordnung unterscheidet ausdrücklich zwischen Consignee und Facility und enthält eigene elektronische Operationen für beide Rollen. Eine separate Consignee Reception Confirmation wird insbesondere für Fälle verwendet, in denen der Empfänger keine Abfallbehandlungsanlage ist.

Ein anderer Fall könnte beispielsweise so aussehen:

Schweizer Exporteur
-> deutscher Händler als Empfänger
-> andere deutsche R4-Anlage als Facility.

Dann wären Empfänger und Anlage nicht dieselbe Person.

Unser PoC verwendet derzeit nicht diese Konstruktion.

Die Kette lautet:

Wiederkehr -> Aurubis AG als Empfänger -> Aurubis AG, Werk Lünen als R4-Anlage.

Annahmefähigkeit der Charge

Die Identität von Aurubis als Empfänger ist nicht dasselbe wie die Annahmefähigkeit der konkreten Charge.

Das ist für das Pre-Shipment Gate entscheidend.

Die behördliche Vorabzustimmung für den Standort Lünen weist unter anderem aus:

Aurubis AG;

Entsorgernummer E97897118;

R4;

B1010;

EWC 19 12 03.

Damit passt der derzeitige Klassifikationshauptpfad grundsätzlich zum veröffentlichten Anlagenrahmen.

Diese behördlichen Angaben beweisen jedoch nicht, dass eine hypothetische konkrete 22-Tonnen-Charge von Aurubis tatsächlich angenommen würde.

Sie beweisen insbesondere nicht:

dass die tatsächliche Materialzusammensetzung die Annahmegrenzen erfüllt;

dass Fremdstoffanteile zulässig sind;

dass Öl-, PCB-, Quecksilber- oder sonstige Schadstoffparameter eingehalten werden;

dass Stückgrösse und physische Form akzeptiert werden;

dass Aurubis diese konkrete Charge bestellt hat;

dass Aurubis einer Lieferung zugestimmt hat;

dass ein Vertrag mit Wiederkehr besteht.

Die PoC-Akte hält diesen Unterschied bereits ausdrücklich fest: Rechtsträger, Standort, Betreiber, Entsorgernummer, Recyclingtätigkeit und R4 sind belegt; die konkrete Annahmefähigkeit der PoC-Charge ist dagegen offen.

Deshalb kann das Recipient Gate im Pre-Shipment-Modul noch nicht auf PASS gestellt werden.

Vertragliche Empfängerrolle

Artikel 18 Absatz 10 verlangt für jede Artikel-18-Verbringung einen Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger über die Verwertung des Abfalls.

Dieser Vertrag muss spätestens zu dem Zeitpunkt geschlossen und wirksam sein, zu dem das Anhang-VII-Dokument nach Artikel 18 Absatz 5 vervollständigt wird.

Der Vertrag muss mindestens enthalten:

Person, die die Verbringung veranlasst;

Empfänger;

Verwertungsanlage;

Vertreter der Parteien;

Abfallbeschreibung;

Abfallidentifikationscodes;

vertraglich erfasste Menge;

Verwertungsverfahren;

Geltungsdauer.

Er muss ausserdem regeln, wer die Abfälle zurücknimmt oder eine alternative Verwertung organisiert, wenn die Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann oder eine illegale Verbringung vorliegt.

Für den PoC existiert ein solcher tatsächlicher Vertrag zwischen Wiederkehr und Aurubis nicht.

Deshalb ist zwar der vorgesehene Empfänger bestimmt, nicht aber die reale Empfängerbindung.

Punkt 223 wird diese Vertragsfrage vollständig prüfen.

Pflichten des Empfängers nach Artikel 18

Die Empfängerrolle erzeugt eigene Pflichten.

Artikel 18 Absatz 10 verpflichtet den Empfänger zur Vertragsbindung.

Artikel 18 Absatz 11 verpflichtet entweder die Person, die die Verbringung veranlasst, oder den Empfänger, den Kontrollbehörden auf Verlangen eine Kopie des Vertrags vorzulegen.

Artikel 20 Absatz 2 verpflichtet die Person, die die Verbringung veranlasst, den Empfänger und die empfangende Anlage, die Informationen aus dem Artikel-18-Verfahren mindestens fünf Jahre ab Ausstellung der Verwertungsbescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 aufzubewahren.

Artikel 23 Absatz 1 bindet den Empfänger ausserdem in den Rücknahme- beziehungsweise Alternativverwertungspfad ein. Kann die Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden, muss nach dem Vertrag entweder die Person, die die Verbringung veranlasst, oder der Empfänger die Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung und gegebenenfalls Zwischenlagerung gewährleisten.

Die Empfängerstellung ist deshalb keine rein administrative Angabe in Feld 2.

Sie besitzt eine eigene regulatorische Verantwortungsfunktion.

Facility Permit vor Transportbeginn

Artikel 18 Absatz 3 verlangt ausserdem, dass die Person, die die Verbringung veranlasst, den Abfall nur zu einer Verwertungsanlage verbringt, die über die erforderliche Genehmigung oder Registrierung verfügt.

Die Anlage muss den entsprechenden Genehmigungs- beziehungsweise Registrierungsnachweis vor der Verbringung gegenüber der Person vorlegen, die die Verbringung veranlasst.

Für Aurubis Lünen liegt eine starke behördliche Evidenz zur Anlagenidentität, R4-Tätigkeit und zu einschlägigen Abfallcodes vor.

Die abschliessende chargenbezogene Facility-Freigabe erfolgt jedoch erst unter Punkt 222.

Punkt 221 prüft hier lediglich, ob der Empfänger identifiziert und regulatorisch korrekt zugeordnet ist.

Besonderheit der veröffentlichten Vorabzustimmung

Die veröffentlichte behördliche Vorabzustimmung nennt eine Laufzeit vom 12.10.2023 bis 11.10.2035.

Für die finale PoC-Akte muss hierzu jedoch die Übergangsvorschrift der neuen Verordnung berücksichtigt werden.

Artikel 85 Absatz 7 der Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt, dass eine Vorabzustimmung, die nach Artikel 14 der früheren Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 erteilt wurde, spätestens fünf Jahre nach dem 20. Mai 2024 ihre Gültigkeit verliert.

Damit darf die Angabe „gültig bis 2035“ in der finalen Akte nicht ohne diese neue unionsrechtliche Begrenzung fortgeführt werden.

Für den Stichtag 17.09.2026 beeinträchtigt diese Übergangsregel den Nachweis jedoch nicht. Die Frist ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht abgelaufen.

Wichtig ist ausserdem:

Die Vorabzustimmung beweist nicht die tatsächliche Annahme unserer Charge. Sie ist ein behördlicher Anlagen- und Verfahrensnachweis.

Begründung

Das Recipient Gate beantwortet eine andere Frage als das Facility Gate.

Punkt 221 fragt:

Wer ist die Person, an die der Abfall zur Verwertung verbracht wird, und hat diese Person die konkrete Empfängerrolle tatsächlich übernommen?

Punkt 222 fragt anschliessend:

Ist die konkrete Anlage rechtlich und technisch für genau diesen Abfall und die vorgesehene Verwertung geeignet und genehmigt?

Bei unserem PoC fallen beide Rollen zwar bei Aurubis AG zusammen.

Sie dürfen analytisch trotzdem nicht verschmolzen werden.

Die Gesellschaft Aurubis AG könnte grundsätzlich Empfänger sein, ohne dass jede ihrer Anlagen jede Charge behandeln dürfte.

Umgekehrt beweist die Existenz einer genehmigten Aurubis-Anlage noch keinen realen Vertrag mit Wiederkehr.

Deshalb sind im Pre-Shipment Gate drei verschiedene Aussagen erforderlich:

Existiert der Empfänger? Ja.

Ist Aurubis AG der Betreiber der vorgesehenen Anlage? Ja.

Hat Aurubis die konkrete reale Charge angenommen beziehungsweise vertraglich akzeptiert? Noch nicht nachgewiesen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierte Fassung vom 30.07.2026.

Artikel 3 Nummer 5 definiert den consignee als natürliche oder juristische Person unter der nationalen Hoheitsgewalt des Bestimmungsstaats, zu der der Abfall zur Verwertung oder Beseitigung verbracht wird.

Artikel 3 Nummer 14 definiert den Bestimmungsstaat als den Staat, in den der Abfall zur Verwertung oder Beseitigung verbracht wird. Deutschland ist im PoC der Bestimmungsstaat.

Artikel 18 Absatz 3 verlangt eine entsprechend genehmigte oder registrierte Verwertungsanlage und den Genehmigungs- beziehungsweise Registrierungsnachweis vor Durchführung der Verbringung.

Artikel 18 Absatz 4 verpflichtet alle beteiligten Unternehmen zur Vervollständigung der für sie vorgesehenen Teile des Anhangs VII.

Artikel 18 Absatz 8 verpflichtet die Verwertungsanlage innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Empfang zur Empfangsbestätigung.

Artikel 18 Absatz 9 verpflichtet die Verwertungsanlage zur späteren Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung.

Artikel 18 Absatz 10 verlangt den wirksamen Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger. Ist der Empfänger nicht Betreiber der Anlage, muss auch der Anlagenbetreiber unterzeichnen.

Artikel 18 Absatz 11 regelt die Vorlage des Vertrags gegenüber Kontrollbehörden auf Verlangen.

Artikel 20 Absatz 2 verlangt eine mindestens fünfjährige Aufbewahrung der Informationen durch die Person, die die Verbringung veranlasst, den Empfänger und die Anlage.

Artikel 23 Absatz 1 bindet den Empfänger in die vertragliche Rücknahme- beziehungsweise Alternativverwertungsstruktur ein.

Artikel 53 Absatz 1 ist für die Einfuhr zur Verwertung aus dem OECD-Staat Schweiz nach Deutschland weiterhin die relevante Drittstaatenschnittstelle.

Artikel 85 Absatz 7 begrenzt die Fortgeltung alter Vorabzustimmungen nach Artikel 14 der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006.

Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157

Feld 2 verlangt die Angaben zum:

Importer / consignee

Name, Anschrift, Kontaktperson, Telefonnummer und E-Mail-Adresse.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025

Artikel 17 Absatz 2 bestimmt, dass keine gesonderte Consignee Reception Confirmation vorgenommen wird, wenn im Anhang-VII-Dokument dieselbe Rechtsperson als importer-consignee und als Facility angegeben ist.

Anhang II Teil C enthält die elektronischen Funktionen für die Consignee Reception Confirmation und die Facility Reception Confirmation. Die Facility Reception Confirmation erfasst für Artikel-18-Verbringungen insbesondere Empfangsdatum und tatsächlich angenommene Menge.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle

Anhang II definiert R4 als Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Die Anlagen-Genehmigungs- und Registrierungsanforderungen aus Kapitel IV bleiben über Artikel 18 Absatz 3 der Verordnung (EU) 2024/1157 relevant.

Beleg

Die PoC-Akte bestätigt bereits:

Rechtsträger: Aurubis AG.

Anlage: Werk Lünen.

Adresse: Kupferstrasse 23, 44532 Lünen.

Entsorgernummer: E97897118.

Verwertungsverfahren: R4.

Sie hält gleichzeitig ausdrücklich fest, dass keine tatsächliche Annahmezusage von Aurubis für die hypothetische Charge besteht.

Aurubis selbst bestätigt aktuell die Betriebsstätte in Lünen unter genau dieser Anschrift.

Die Bezirksregierung Arnsberg bestätigt Aurubis AG an diesem Standort mit der Entsorgernummer E97897118 und R4. Die veröffentlichte Vorabzustimmung umfasst zudem unter anderem B1010 und EWC 19 12 03.

Damit ist der Empfänger als reale Rechtsperson und die Verbindung zur vorgesehenen R4-Anlage belastbar belegt.

Offene Angaben

Vor PASS müssen noch vorliegen beziehungsweise bestätigt werden:

tatsächliche Bestellung oder Annahmeerklärung von Aurubis;

tatsächlicher Vertrag zwischen Wiederkehr und Aurubis;

Bestätigung, dass Aurubis für die konkrete Verbringung Empfänger nach Artikel 3 Nummer 5 ist;

konkrete empfangsseitige Kontaktperson;

Telefon- und E-Mail-Daten für Anhang VII Feld 2;

gegebenenfalls DIWASS Operator ID von Aurubis;

konkrete DIWASS-/Nutzerberechtigung;

Bestätigung, dass Aurubis AG in Anhang VII als dieselbe Rechtsperson für consignee und facility verwendet wird;

chargenbezogene Annahmezusage;

Bestätigung des tatsächlichen Abfallcodes;

Bestätigung der Materialparameter;

Bestätigung der Übereinstimmung mit dem genehmigten Anlagenumfang;

Bestätigung der konkreten R4-Behandlungsroute;

gegebenenfalls interne Aurubis-Bestell- oder Lieferreferenz;

Feststellung, ob Aurubis gleichzeitig zollrechtlicher Importeur wird oder ob diese Rolle eine andere Person übernimmt.

Der letzte Punkt bleibt ausdrücklich ausserhalb der abfallrechtlichen Empfängerdefinition und wird mit den Zoll- und Mehrwertsteuerdaten abgeglichen.

Prüfstatus

NOT PASS / HOLD.

Die Identität des vorgesehenen Empfängers ist PASS:

Aurubis AG, Werk Lünen, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen.

Die Übereinstimmung zwischen Rechtsträger des Empfängers und Betreiber der vorgesehenen Verwertungsanlage ist ebenfalls nachgewiesen.

Nicht nachgewiesen sind jedoch eine reale Annahme der konkreten Charge, ein Vertrag zwischen Wiederkehr und Aurubis, die endgültige chargenbezogene Annahmefähigkeit und die für den tatsächlichen Anhang-VII-/DIWASS-Datensatz erforderlichen Empfängerdaten.

Für das Pre-Shipment Gate genügt eine geeignete reale Anlage allein nicht.

Punkt 221 bleibt daher auf HOLD. Kein Transport, bis Aurubis AG die konkrete Empfängerrolle für die tatsächlich klassifizierte Charge verbindlich übernommen hat.

222. Facility

Prüfpunkt

Feststellung, ob die für die konkrete 22-Tonnen-Verbringung vorgesehene Verwertungsanlage eindeutig identifiziert, am Transporttag rechtlich zugelassen und für die tatsächlich klassifizierte Charge sowie das vorgesehene Verwertungsverfahren R4 geeignet ist.

Im Pre-Shipment Gate genügt nicht, dass Aurubis Lünen allgemein Kupfer und Recyclingmaterial verarbeitet. Vor PASS müssen mindestens folgende Ebenen zusammenpassen:

Anlagenidentität -> Betreiber -> gültige Genehmigung -> konkreter Abfallcode -> Verwertungsverfahren R4 -> tatsächliche Charge -> Annahmefähigkeit.

Feststellung für den PoC

Vorgesehene Verwertungsanlage:

Aurubis AG, Werk Lünen
Kupferstrasse 23
44532 Lünen
Deutschland

Betreiber: Aurubis AG
Entsorgernummer: E97897118
Vorgesehenes Verwertungsverfahren: R4, Recycling und Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Die Identität der Anlage und ihre tatsächliche Tätigkeit als Recyclingstandort sind belegt. Aurubis bezeichnet Lünen aktuell als Recyclingzentrum des Konzerns und gibt ausdrücklich an, dort komplexe Recyclingmaterialien zu verarbeiten. Der Standort wird unter Aurubis AG, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen geführt.

Für das Facility Gate ergibt sich derzeit:

FACILITY IDENTITY: PASS

FACILITY OPERATOR: PASS

R4 CAPABILITY: PASS

B1010 / EWC 19 12 03 WITHIN PUBLISHED PRE-CONSENT SCOPE: PASS

CURRENT OPERATING AUTHORISATION EXISTENCE: STRONGLY EVIDENCED

ARTICLE 18(3) PERMIT PRESENTED TO SHIPMENT ARRANGER: NOT PASS

CONCRETE 22-T CHARGE ACCEPTANCE: NOT PASS

OVERALL FACILITY GATE: NOT PASS / HOLD

1. Anlagenidentität

Die veröffentlichte behördliche Vorabzustimmung der Bezirksregierung Arnsberg nennt ausdrücklich:

Aurubis AG

Entsorgernummer E97897118

Kupferstrasse 23, 44532 Lünen

und als Verwertungsverfahren:

R4 Recycling und Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Als Technologie wird die Gewinnung von Nichteisenrohmetallen aus Sekundärrohstoffen genannt.

Damit ist die vorgesehene Anlage eindeutig identifiziert.

Es besteht insbesondere kein Anlass, für den PoC eine separate juristische Person „Aurubis Lünen GmbH“ zu konstruieren. Anlagenbetreiber ist die Aurubis AG.

2. Tatsächliche Genehmigungslage des Standorts

Für das Facility Gate ist die veröffentlichte Vorabzustimmung allein nicht ausreichend.

Artikel 18 Absatz 3 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt ausdrücklich, dass Abfall nur zu einer Verwertungsanlage verbracht wird, die über eine Genehmigung oder Registrierung nach Kapitel IV der Richtlinie 2008/98/EG verfügt. Die Anlage muss der Person, die die Verbringung veranlasst, vor Beginn der Verbringung ihre Genehmigung beziehungsweise den Registrierungsnachweis vorlegen.

Für Aurubis Lünen besteht starke amtliche Evidenz einer genehmigten Anlagenstruktur.

Die Bezirksregierung Arnsberg hat beispielsweise mit Genehmigungsbescheid vom 31.03.2025 für die Aurubis AG am Standort Lünen eine weitere Änderungsgenehmigung nach §§ 6 und 16 BImSchG erteilt. Der Bescheid stellt ausdrücklich fest, dass Aurubis dort eine Anlage zur Herstellung von Nichteisenrohmetallen aus sekundären Rohstoffen, also eine Kupfersekundärhütte, betreibt und dass es sich um eine immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlage handelt.

Weitere amtliche Änderungsgenehmigungen liegen unter anderem vom 28.09.2022 und 18.09.2023 vor. Auch diese beziehen sich ausdrücklich auf die Sekundärkupferhütte der Aurubis AG in der Kupferstrasse 23 in Lünen.

Die nationale Genehmigungsstruktur entspricht dem deutschen Abfall- und Immissionsschutzrecht.

§ 35 Absatz 1 KrWG bestimmt, dass Errichtung und Betrieb von Anlagen, in denen Abfälle entsorgt werden, sowie wesentliche Änderungen solcher Anlagen einer Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz bedürfen.

§ 4 Absatz 1 BImSchG verlangt unter anderem für ortsfeste Abfallentsorgungsanlagen zur Lagerung oder Behandlung von Abfällen eine Genehmigung, soweit sie zum Kreis der genehmigungsbedürftigen Anlagen gehören.

Damit ist die Existenz einer real genehmigten Anlagenstruktur bei Aurubis Lünen amtlich sehr gut belegt.

Für einen tatsächlichen Transport reicht im Gate dennoch nicht die Aussage:

„Wir haben im Internet Genehmigungsbescheide gefunden."

Artikel 18 Absatz 3 verlangt den konkreten Genehmigungs- beziehungsweise Registrierungsnachweis gegenüber der Person, die die Verbringung veranlasst.

Für einen Realfall muss Aurubis daher Wiederkehr den für die Verbringung massgeblichen aktuellen Nachweis tatsächlich zur Verfügung stellen.

Bis dieser Nachweis in der konkreten Fallakte liegt, bleibt dieser Teil des Gates offen.

3. Genehmigung muss Abfallart und Verfahren abdecken

Artikel 23 Absatz 1 der Richtlinie 2008/98/EG verlangt für Abfallbehandlungsanlagen eine Genehmigung der zuständigen Behörde.

Diese Genehmigung muss mindestens festlegen:

Art und Menge der behandelbaren Abfälle;

technische und sonstige Anforderungen an den Standort;

Sicherheits- und Vorsorgemassnahmen;

Behandlungsmethode;

erforderliche Überwachungs- und Kontrollverfahren;

gegebenenfalls Stilllegungs- und Nachsorgebedingungen.

Damit genügt für Punkt 222 nicht die abstrakte Feststellung:

Aurubis ist eine genehmigte Kupferhütte.

Erforderlich ist zusätzlich:

Die Genehmigung muss genau den tatsächlich angelieferten Abfall und die tatsächlich vorgesehene Behandlung erfassen.

Das ist die Verbindung von Punkt 218 „Classification“ zu Punkt 222 „Facility“.

4. B1010 ist im veröffentlichten Anlagenrahmen enthalten

Die behördliche Vorabzustimmung der Bezirksregierung Arnsberg enthält ausdrücklich den Basel-Code:

B1010

und daneben zahlreiche weitere Basel-Codes.

Damit ist nachgewiesen, dass B1010 zum veröffentlichten behördlichen Verwertungsrahmen dieser Anlage gehört.

Dies ist für den PoC ein starker positiver Nachweis.

Es bedeutet jedoch nicht:

dass unsere konkrete Charge B1010 ist.

Die Klassifikation der Charge bleibt Punkt 218.

Das Facility Gate beantwortet hier lediglich:

Wenn die Charge tatsächlich B1010 ist, ist B1010 grundsätzlich im veröffentlichten Anlagenrahmen von Aurubis Lünen enthalten.

Diese Frage kann mit PASS beantwortet werden.

5. EWC 19 12 03 ist ebenfalls enthalten

Die veröffentlichte Vorabzustimmung enthält auch:

EWC 19 12 03, Nichteisenmetalle.

Damit besteht auch für den derzeit stärksten europäischen Abfallschlüssel des PoC eine positive Anlagenübereinstimmung.

Auch hier gilt jedoch dieselbe Grenze:

Der Anlagenbescheid beweist nicht, dass die hypothetische Charge tatsächlich 19 12 03 ist.

Er beweist lediglich, dass dieser Code in dem veröffentlichten behördlichen Anlagenrahmen enthalten ist.

Die Zuordnung der realen Charge bleibt separat zu schliessen.

6. R4 ist ausdrücklich bestätigt

Die Vorabzustimmung nennt:

R4 - Recycling und Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

R4 entspricht Anhang II der Richtlinie 2008/98/EG und Anlage 2 des deutschen Kreislaufwirtschaftsgesetzes. Das KrWG führt R4 ausdrücklich als „Recycling und Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen“.

Damit passt das geplante Verwertungsziel des PoC grundsätzlich zur genehmigten Tätigkeit des Standorts.

Aurubis beschreibt den realen technischen Prozess ebenfalls entsprechend: angelieferte Recyclingmaterialien werden zunächst beprobt, abhängig von Qualität und Zusammensetzung aufbereitet beziehungsweise konditioniert und anschliessend mehrstufig metallurgisch verarbeitet. Das entstehende Rohkupfer wird weiter raffiniert.

Damit ist die technische R4-Fähigkeit der Anlage belastbar belegt.

7. Technische Anlagenfähigkeit ist nicht gleich chargenbezogene Annahmefähigkeit

Dies ist für Punkt 222 eine wesentliche Grenze.

Aurubis verarbeitet am Standort Lünen komplexe Recyclingmaterialien, Kupfer- und Legierungsschrotte sowie weitere metallhaltige Sekundärrohstoffe.

Daraus folgt jedoch nicht, dass jede unter B1010 oder 19 12 03 fallende Charge ohne weitere Prüfung angenommen wird.

Die konkrete Annahme kann beispielsweise von folgenden Parametern abhängen:

Kupfergehalt;

Art und Gehalt weiterer Metalle;

Stückgrösse;

Feinanteil;

Feuchtigkeit;

Öle;

organische Bestandteile;

Halogene;

Blei;

Cadmium;

Quecksilber;

Arsen;

Antimon;

Zinn;

Nickel;

Zink;

PCB/PCT;

sonstige Fremdstoffe;

physische Form;

Homogenität;

Sicherheitsparameter;

betriebliche Annahmespezifikationen.

Für die hypothetische PoC-Charge liegen diese realen Werte noch nicht vor.

Deshalb kann aus der allgemeinen Anlagenfähigkeit keine chargenbezogene Annahmefreigabe konstruiert werden.

Aurubis selbst beschreibt, dass die weitere Behandlung von Konsistenz und chemischer Zusammensetzung der angelieferten Rohstoffe abhängt und dass nach der Anlieferung zunächst eine Probenahme erfolgt.

Für CLIMATE LEDGER gilt deshalb:

Facility capable ≠ Charge accepted.

8. Vorabzustimmung ist nicht dasselbe wie Betriebsgenehmigung

Die veröffentlichte Aurubis-Unterlage ist eine Vorabzustimmung nach Artikel 14 der früheren Verordnung (EG) Nr. 1013/2006.

Eine solche Vorabzustimmung ist nicht mit der eigentlichen immissionsschutz- beziehungsweise abfallrechtlichen Betriebsgenehmigung gleichzusetzen.

Die frühere Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 erlaubte den zuständigen Behörden, bestimmten Verwertungsanlagen für einen festgelegten Zeitraum eine Vorabzustimmung zu erteilen.

Die Betriebsgenehmigung ist dagegen die nationale Genehmigung, aufgrund derer die Anlage überhaupt bestimmte Abfälle behandeln darf.

Für Punkt 222 werden deshalb getrennt geführt:

Operating Permit / Treatment Permit

und

Waste Shipment Pre-consent.

Die Vorabzustimmung ist ein zusätzlicher Waste-Shipment-Status der Anlage.

Sie ersetzt nicht die nach Artikel 18 Absatz 3 erforderliche Anlagenzulassung.

9. Vorabzustimmung ist für ARTICLE_18 nicht Voraussetzung

Die Vorabzustimmung nach Artikel 14 gehört systematisch zum Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Für eine bestätigte Green-Control-Verbringung nach Artikel 18 ist eine solche Vorabzustimmung keine Voraussetzung.

Artikel 18 Absatz 3 verlangt vielmehr die Genehmigung beziehungsweise Registrierung der Verwertungsanlage.

Das ist für den PoC wichtig.

Wenn der endgültige Pfad lautet:

B1010 -> Anhang III -> Artikel 18 -> Anhang VII,

muss nicht zusätzlich nachgewiesen werden, dass Aurubis eine „pre-consented facility“ nach Artikel 14 ist.

Die vorhandene Vorabzustimmung ist dennoch wertvolle Evidenz, weil sie bestätigt:

Anlagenidentität;

R4;

Technologie;

B1010;

EWC 19 12 03;

behördliche Zuständigkeit;

und einen behördlich geprüften Anlagenrahmen.

Bei einem Wechsel auf PIC_NOTIFICATION würde die Vorabzustimmung dagegen verfahrensrechtlich deutlich relevanter.

10. Laufzeit der veröffentlichten Vorabzustimmung

Das veröffentlichte Dokument der Bezirksregierung Arnsberg nennt:

Gültigkeitsbeginn: 12.10.2023

Gültigkeitsende: 11.10.2035

vorab zugestimmte Gesamtmenge: 750.000 Mg/a.

Dieser Datensatz stammt jedoch aus dem alten Regime der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006.

Artikel 85 Absatz 7 der neuen Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt ausdrücklich, dass eine nach Artikel 14 der alten Verordnung erteilte Vorabzustimmung spätestens fünf Jahre nach dem 20. Mai 2024 ihre Gültigkeit verliert.

Damit gilt für die alte veröffentlichte Aurubis-Vorabzustimmung:

Der auf dem Dokument stehende Endtermin 11.10.2035 kann unter dem neuen Übergangsrecht nicht ungeprüft als tatsächliche unionsrechtliche Laufzeit fortgeschrieben werden.

Sofern nicht inzwischen eine neue Vorabzustimmung nach Artikel 14 der Verordnung (EU) 2024/1157 erteilt wird, endet die alte Vorabzustimmung aufgrund Artikel 85 Absatz 7 spätestens im Mai 2029.

Am PoC-Stichtag 17.09.2026 ist diese Übergangsfrist noch nicht abgelaufen.

Damit ist die alte Vorabzustimmung am PoC-Stichtag weiterhin verwertbare Evidenz.

11. Neue Vorabzustimmung nach der Verordnung (EU) 2024/1157

Der neue Artikel 14 enthält ein wesentlich detaillierteres System.

Für eine neue Vorabzustimmung müssen unter anderem eingereicht werden:

Name, Registriernummer und Anschrift der Anlage;

Kopien der Behandlungsgenehmigungen nach Artikel 23 der Richtlinie 2008/98/EG;

Technologiebeschreibung;

R-Code;

Bezeichnung und Zusammensetzung der betreffenden Abfälle;

Abfallcodes;

Mengen;

Behandlungskapazität;

Restabfallmengen und deren weitere Behandlung;

sowie weitere Anlageninformationen.

Eine neue Vorabzustimmung nach diesem Artikel gilt grundsätzlich zehn Jahre, sofern die Entscheidung nichts anderes bestimmt.

Für den aktuellen Article-18-PoC muss eine solche neue Vorabzustimmung jedoch, wie dargestellt, nicht verlangt werden.

12. Die Zahl 750.000 Mg/a darf nicht falsch interpretiert werden

Die veröffentlichte alte Vorabzustimmung nennt eine Gesamtmenge von:

750.000 Mg/a.

Diese Zahl darf für den PoC nicht automatisch als

„genehmigte gesamte Jahreskapazität des Werks“

oder als

„freie Annahmekapazität“

interpretiert werden.

Sie bezeichnet im Formular die von der Vorabzustimmung betroffene Gesamtmenge.

Sie beweist insbesondere nicht:

dass im gewünschten Transportmonat noch Kapazität vorhanden ist;

dass die gesamte Menge auf B1010 entfällt;

dass jede B1010-Charge angenommen wird;

oder dass Aurubis für unsere 22 Tonnen einen Annahmeslot reserviert hat.

Die 22-Tonnen-Charge ist im Verhältnis zu dieser veröffentlichten Jahressumme quantitativ klein. Daraus folgt aber keine rechtliche oder kommerzielle Annahmezusage.

13. Facility Permit Crosscheck

Vor dem realen Transport wird für Punkt 222 deshalb eine eigene Anlagenmatrix geschlossen:

Facility-Datum	Erforderlicher Zustand
Rechtsträger	Aurubis AG
Standort	Kupferstrasse 23, 44532 Lünen
Entsorgernummer	E97897118
zuständige Behörde	Bezirksregierung Arnsberg
Betriebsgenehmigung	aktuell nachgewiesen
Abfallbehandlung	vom Genehmigungsumfang erfasst
Abfallcode	endgültiger realer Code erfasst
Basel-/WSR-Code	mit Anlagenrahmen vereinbar
Verwertungsverfahren	R4
technische Annahmespezifikation	reale Charge erfüllt sie
Kapazität	Annahme für konkrete Lieferung bestätigt
Vertrag	wirksam
Artikel-18(3)-Nachweis	vor Transport an Wiederkehr übermittelt
Annahmekontakt	bestimmt
DIWASS-/Anlagenidentität	falls elektronisch verwendet, verifiziert

Erst wenn diese Kette geschlossen ist, darf Facility = PASS gesetzt werden.

Begründung

Das Facility Gate darf nicht mit einer Unternehmensrecherche verwechselt werden.

Die Frage lautet nicht:

„Kann Aurubis grundsätzlich Kupfer recyceln?“

Diese Frage ist eindeutig beantwortet.

Die rechtlich relevante Frage lautet:

„Darf genau diese Anlage genau diesen tatsächlich klassifizierten Abfall zum vorgesehenen Verfahren R4 behandeln, und liegt der vorgeschriebene Genehmigungsnachweis vor der konkreten Verbringung tatsächlich bei der Person, die sie veranlasst?“

Artikel 18 Absatz 3 der Verordnung (EU) 2024/1157 macht diesen Vorabnachweis ausdrücklich zur Voraussetzung.

Die Richtlinie 2008/98/EG verlangt zusätzlich, dass die Anlagenzulassung Art und Menge der behandelbaren Abfälle und die zugelassenen Behandlungsmethoden bestimmt.

Damit muss die Klassifikation aus Punkt 218 zwingend gegen die Facility-Genehmigung geprüft werden.

Solange Punkt 218 auf HOLD steht, kann auch die chargenbezogene Facility-Prüfung nicht vollständig geschlossen werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierte Fassung vom 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 3 bestimmt, dass die Person, die die Verbringung veranlasst, Abfälle nur an eine Verwertungsanlage verbringen darf, die über eine Genehmigung oder Registrierung nach Kapitel IV der Richtlinie 2008/98/EG verfügt. Die Anlage muss den Genehmigungs- beziehungsweise Registrierungsnachweis vor der Verbringung vorlegen.

Artikel 18 Absatz 8 verpflichtet die Verwertungsanlage zur Bestätigung des Empfangs innerhalb von zwei Arbeitstagen.

Artikel 18 Absatz 9 verpflichtet die Anlage zur Bescheinigung des Abschlusses der Verwertung.

Artikel 18 Absatz 10 verlangt den Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger; wenn der Empfänger nicht Betreiber der Anlage ist, muss zusätzlich der Anlagenbetreiber Vertragspartei beziehungsweise Unterzeichner sein.

Artikel 53 Absatz 1 ist für die Einfuhr zur Verwertung aus dem OECD-Staat Schweiz in die Union relevant.

Artikel 85 Absatz 7 bestimmt, dass eine nach Artikel 14 der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 erteilte Vorabzustimmung spätestens fünf Jahre ab dem 20.05.2024 ihre Gültigkeit verliert.

Artikel 14 der Verordnung (EU) 2024/1157

Artikel 14 Absatz 1 ermöglicht eine Vorabzustimmung für Verwertungsanlagen.

Artikel 14 Absatz 2 verlangt für einen neuen Antrag insbesondere Kopien der Anlagenzulassungen nach Artikel 23 der Richtlinie 2008/98/EG, R-Codes, Abfallidentifikationscodes, Technologie- und Mengenangaben.

Artikel 14 Absatz 9 bestimmt eine grundsätzliche Laufzeit der neuen Vorabzustimmung von zehn Jahren, sofern die Entscheidung keine andere Laufzeit festlegt.

Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle.

Artikel 23 Absatz 1 verpflichtet Anlagen und Unternehmen, die Abfälle behandeln wollen, zur Genehmigung durch die zuständige Behörde.

Die Genehmigung muss mindestens Art und Menge der behandelbaren Abfälle, technische Standortanforderungen, Sicherheitsmassnahmen, Behandlungsmethoden sowie erforderliche Überwachungs- und Kontrollverfahren bestimmen.

Anhang II definiert R4 als Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG.

§ 3 Absatz 22 KrWG umfasst unter Abfallentsorgung sowohl Verwertung als auch Beseitigung.

§ 35 Absatz 1 KrWG bestimmt, dass Errichtung und Betrieb von Anlagen, in denen Abfälle entsorgt werden, sowie wesentliche Änderungen einer Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz bedürfen.

Anlage 2 KrWG führt R4 als Recycling und Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Bundes-Immissionsschutzgesetz, BImSchG.

§ 4 Absatz 1 BImSchG verlangt für die dort erfassten Anlagen, insbesondere genehmigungsbedürftige ortsfeste Abfallbehandlungsanlagen, eine Genehmigung.

§ 16 Absatz 1 BImSchG verlangt eine Genehmigung für wesentliche Änderungen einer genehmigungsbedürftigen Anlage unter den dort festgelegten Voraussetzungen.

Die amtlichen Genehmigungsbescheide der Bezirksregierung Arnsberg bestätigen die Anwendung dieser Genehmigungsstruktur auf die Aurubis-Sekundärkupferhütte in Lünen.

Beleg

Die Bezirksregierung Arnsberg hat für Aurubis Lünen eine Vorabzustimmung mit folgenden Daten veröffentlicht:

Aurubis AG

Entsorgernummer E97897118

Kupferstrasse 23, 44532 Lünen

R4

Gewinnung von Nichteisenrohmetallen aus Sekundärrohstoffen

B1010

EWC 19 12 03

750.000 Mg/a vorab zugestimmte Gesamtmenge

Zeitraum laut ursprünglicher Entscheidung 12.10.2023 bis 11.10.2035.

Amtliche BImSchG-Bescheide der Bezirksregierung Arnsberg bestätigen zusätzlich den realen genehmigten Betrieb der Sekundärkupferhütte am Standort. Der Bescheid vom 31.03.2025 bezeichnet die Anlage ausdrücklich als Anlage zur Herstellung von Nichteisenrohmetallen aus sekundären Rohstoffen und als genehmigungsbedürftige Industrieemissionsanlage.

Aurubis selbst bestätigt aktuell den Recyclingstandort, die Anschrift sowie die Verarbeitung komplexer Recyclingmaterialien und die dort eingesetzten metallurgischen Prozesse.

Offene Angaben

Vor PASS müssen noch geschlossen werden:

vollständiger für die konkrete Charge einschlägiger aktueller Anlagen-Genehmigungsnachweis;

tatsächliche Vorlage dieses Nachweises durch Aurubis an Wiederkehr gemäss Artikel 18 Absatz 3;

endgültiger Abfallcode der Charge;

endgültiger Basel-/OECD-/WSR-Code;

Bestätigung, dass dieser Code vom aktuellen Anlagen-Genehmigungsumfang erfasst wird;

tatsächliche Materialanalyse;

chargenbezogene Aurubis-Annahmespezifikation;

Nachweis, dass die tatsächliche Charge diese Spezifikation erfüllt;

mögliche Grenzwerte für problematische Bestandteile;

tatsächliche Annahmezusage;

Liefer- beziehungsweise Annahmeslot;

konkrete Empfangsreferenz;

zuständige Kontaktperson für den Wareneingang;

gegebenenfalls Anlagen-Operator-ID in DIWASS;

Bestätigung, dass der konkrete Stoffstrom tatsächlich der R4-Verwertung zugeführt wird;

Bestätigung, dass keine vorgelagerte oder alternative Behandlung den angenommenen Verwertungsweg verändert.

Zusätzlich muss die alte Vorabzustimmung in der finalen Akte mit der Übergangsregel des Artikels 85 Absatz 7 versehen werden. Die auf dem Dokument angegebene Laufzeit bis 2035 darf nicht isoliert wiedergegeben werden.

Prüfstatus

NOT PASS / HOLD.

Die wesentlichen Anlagenstammdaten sind belastbar:

Aurubis AG, Werk Lünen, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen, E97897118.

Die tatsächliche Recyclingtätigkeit und die R4-Fähigkeit sind belegt.

Der veröffentlichte behördliche Anlagenrahmen enthält sowohl B1010 als auch EWC 19 12 03.

Amtliche Genehmigungsbescheide bestätigen ausserdem den realen genehmigten Betrieb der Sekundärkupferhütte.

Für das Pre-Shipment Gate fehlt jedoch noch der nach Artikel 18 Absatz 3 erforderliche konkrete Genehmigungs- beziehungsweise Registrierungsnachweis in der realen Versandakte sowie die Bestätigung, dass die tatsächlich klassifizierte 22-Tonnen-Charge vom aktuellen Genehmigungsumfang und von den technischen Annahmekriterien der Anlage erfasst und von Aurubis tatsächlich angenommen wird.

Facility = HOLD. Kein Transport, bis Genehmigungsnachweis, Code-Match und chargenbezogene Annahmefähigkeit geschlossen sind.

223. Contract

Prüfpunkt

Feststellung, ob vor Freigabe der konkreten 22-Tonnen-Verbringung ein wirksamer Vertrag besteht, der die Anforderungen des Artikels 18 Absatz 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 erfüllt, mit dem Anhang-VII-Datensatz übereinstimmt und Rücknahme, alternative Verwertung sowie erforderlichenfalls Zwischenlagerung verbindlich abdeckt.

Dabei ist zwischen dem kaufmännischen Geschäft und dem abfallverbringungsrechtlich erforderlichen Vertrag zu unterscheiden.

Ein Kaufvertrag über Kupfer-Mischschrott kann gleichzeitig die Anforderungen des Artikels 18 Absatz 10 erfüllen, wenn er sämtliche dort verlangten Inhalte und Verpflichtungen enthält. Ein gewöhnlicher Kaufvertrag, eine Bestellung, eine Auftragsbestätigung, allgemeine Geschäftsbedingungen oder eine Rechnung allein reichen dafür nicht aus, wenn die gesetzlichen Waste-Shipment-Inhalte fehlen.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC besteht kein tatsächlicher Vertrag zwischen Wiederkehr Recycling AG und Aurubis AG.

Das Dossier stellt ausdrücklich klar, dass keine reale Lieferung, Bestellung, Geschäftsbeziehung oder Zustimmung der beiden Unternehmen behauptet wird. Für den Musterfall wird lediglich angenommen, dass Wiederkehr die 22-Tonnen-Charge an Aurubis zur metallurgischen Verwertung verkauft beziehungsweise übergibt.

Damit ergibt sich für das Pre-Shipment Gate:

CONTRACT EXISTENCE: NOT PASS

CONTRACT PARTIES: BEDINGT BESTIMMT

MANDATORY ARTICLE 18(10) CONTENT: STRUKTURELL BESTIMMT

TAKE-BACK / ALTERNATIVE RECOVERY CLAUSES: STRUKTURELL BESTIMMT

SIGNATURE / REPRESENTATION: OFFEN

ANNEX-VII CONSISTENCY: OFFEN

OVERALL CONTRACT GATE: NOT PASS / HOLD

Für einen realen Transport darf Punkt 223 erst PASS werden, wenn ein tatsächlich geschlossener und wirksamer Vertrag vorliegt.

Vertragsparteien

Für den derzeitigen ARTICLE_18-Hauptpfad verlangt Artikel 18 Absatz 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 einen Vertrag zwischen

der Person, die die Verbringung veranlasst, und

dem Empfänger der Abfälle zur Verwertung.

Ist der Empfänger nicht gleichzeitig Betreiber der Verwertungsanlage, muss auch der Betreiber der Anlage den Vertrag unterzeichnen.

Für den PoC lautet die derzeit vorgesehene Struktur daher:

Wiederkehr Recycling AG
als noch endgültig zu bestätigende Person, die die Verbringung veranlasst,

und

Aurubis AG
als vorgesehene Empfängerin und Betreiberin des Werks Lünen.

Da Punkt 221 und Punkt 222 ergeben haben, dass Aurubis AG im PoC sowohl als vorgesehener Empfänger als auch als Betreiber der Verwertungsanlage geführt wird, ist grundsätzlich eine Zweiparteienstruktur möglich.

Eine zusätzliche dritte Vertragspartei „Werk Lünen“ ist nicht erforderlich, weil das Werk keine von Aurubis AG getrennte juristische Person ist.

Im Vertrag muss die konkrete Anlage trotzdem eindeutig bezeichnet werden:

Aurubis AG, Werk Lünen, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen, Deutschland, Entsorgernummer E97897118.

Diese Vertragsstruktur wurde bereits in der bestehenden PoC-Akte als Hauptpfad aufgebaut.

Sie bleibt jedoch abhängig von Punkt 220.

Wenn Wiederkehr im Realfall nicht die zulässige Person nach Artikel 3 Nummer 7 ist, muss auch die Vertragsparteienstruktur korrigiert werden.

Zeitpunkt des Vertragsschlusses

Artikel 18 Absatz 10 Unterabsatz 2 enthält eine klare Frist.

Der Vertrag muss spätestens zu dem Zeitpunkt geschlossen und wirksam sein, zu dem das Anhang-VII-Dokument nach Artikel 18 Absatz 5 vollständig gemacht wird.

Er muss anschliessend während der gesamten Verbringung wirksam bleiben, und zwar bis die Verwertungsanlage die Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung nach Artikel 18 Absatz 9 ausgestellt hat.

Damit genügt für den PoC nicht:

Vertrag erst nach Abfahrt;

Vertrag erst bei Ankunft in Lünen;

Bestellung mit später nachzuholendem Waste-Shipment-Vertrag;

oder Vertragsentwurf ohne Wirksamkeit.

Für das interne Pre-Shipment Gate wird deshalb die strengere operative Regel gesetzt:

Kein RELEASE, solange der Artikel-18-Vertrag nicht tatsächlich geschlossen, wirksam und der konkreten Verbringung zugeordnet ist.

Diese interne Gate-Regel vermeidet insbesondere, dass Anhang VII bereits freigegeben wird, obwohl die gesetzliche Rücknahme- und Verwertungsstruktur noch nicht vertraglich abgesichert ist.

Mindestinhalt nach Artikel 18 Absatz 10

Der Vertrag muss mit den zugehörigen Anhang-VII-Dokumenten übereinstimmen.

Er muss mindestens enthalten:

die Person, die die Verbringung veranlasst; den Empfänger; die Verwertungsanlage; die Identität der Personen, die jede Vertragspartei vertreten; die Beschreibung des Abfalls; die Abfallidentifikationscodes; die vom Vertrag erfasste Abfallmenge; das Verwertungsverfahren; und die Geltungsdauer des Vertrags.

Für den gegenwärtigen PoC würde die Mindeststruktur deshalb grundsätzlich lauten:

Person arranging the shipment: Wiederkehr Recycling AG, sofern Punkt 220 dies endgültig bestätigt.

Consignee: Aurubis AG.

Recovery facility: Aurubis AG, Werk Lünen.

Waste: tatsächlich festgestellte Bezeichnung der Kupfer-Mischschrottcharge.

Waste identification codes: erst nach PASS von Punkt 218.

Quantity: die tatsächlich vom Vertrag erfasste Menge.

Recovery operation: R4, sofern Punkt 222 chargenbezogen bestätigt wird.

Validity: mindestens bis zur Ausstellung des Verwertungsabschlusszertifikats nach Artikel 18 Absatz 9.

Representatives: tatsächlich vertretungsberechtigte Personen beider Gesellschaften.

Mehrere dieser Angaben sind im aktuellen PoC noch nicht endgültig geschlossen.

Insbesondere dürfen 19 12 03 und B1010 noch nicht als endgültige Vertragsdaten eingesetzt werden, solange Punkt 218 Classification auf HOLD steht.

Dasselbe gilt für die tatsächliche Menge. Die angenommene Menge von 22.000 kg ist noch kein realer Wiegenachweis.

Vertrag und Anhang VII müssen denselben Sachverhalt beschreiben

Artikel 18 Absatz 10 verlangt ausdrücklich die Konsistenz zwischen Vertrag und den zugehörigen Anhang-VII-Dokumenten.

Für CLIMATE LEDGER wird deshalb vor RELEASE ein Contract-to-Annex-VII-Crosscheck durchgeführt.

Insbesondere müssen Vertrag und Anhang VII sachlich übereinstimmen bei:

Rechtsträger der Person, die die Verbringung veranlasst;

Empfänger;

Verwertungsanlage;

Abfallbeschreibung;

Abfallcodes;

Verwertungsverfahren;

Vertragsmenge beziehungsweise der vom Vertrag gedeckten Menge;

Geltungszeitraum.

Eine Abweichung ist nicht automatisch unzulässig. Sie muss jedoch erklärbar sein.

Beispiel:

Ein Rahmenvertrag könnte eine grössere Gesamtmenge für einen bestimmten Zeitraum erfassen, während ein einzelnes Anhang-VII-Dokument nur eine 22-Tonnen-Verbringung betrifft.

Das ist strukturell möglich, wenn eindeutig feststeht, dass diese konkrete Verbringung vom Vertrag erfasst wird.

Unzulässig wäre dagegen beispielsweise:

Vertrag für B1010 Kupferschrott;

Anhang VII für eine andere Abfallart;

oder

Vertrag mit einer anderen Verwertungsanlage;

oder

Vertragsgültigkeit bereits beendet;

oder

eine Charge, deren Menge ausserhalb des vertraglich vereinbarten Umfangs liegt.

Ein Rahmenvertrag entbindet deshalb nicht von der Prüfung jeder einzelnen Anhang-VII-Verbringung.

Rücknahme und alternative Verwertung

Artikel 18 Absatz 10 enthält nicht nur Stammdaten.

Der Vertrag muss ausdrücklich eine Failure-Struktur enthalten.

Kann die Verbringung oder die Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden oder wurde die Verbringung illegal durchgeführt, muss der Vertrag vorsehen, dass die Person, die die Verbringung veranlasst, den Abfall zurücknimmt oder eine alternative Verwertung sicherstellt.

Kann diese Person dies nicht gewährleisten, muss der Empfänger diese Verpflichtung übernehmen.

Erforderlichenfalls muss ausserdem eine sichere Zwischenlagerung organisiert werden.

Für den PoC darf deshalb kein Vertrag freigegeben werden, der lediglich regelt:

Material;

Preis;

Menge;

Lieferdatum;

und Zahlung.

Die Rücknahme- und Alternativstruktur ist gesetzlicher Mindestinhalt.

Für unseren CH-DE-Fall muss funktional mindestens geregelt sein:

Scheitert die Verbringung oder die R4-Verwertung entsprechend Anhang VII und Vertrag, wird die zuständige Versandbehörde unverzüglich informiert.

Die Charge wird entweder in die Schweiz zurückgenommen oder einer regulatorisch zulässigen alternativen Verwertung zugeführt.

Bis zur endgültigen Lösung wird erforderlichenfalls eine sichere Zwischenlagerung organisiert.

Die alternative Anlage darf nicht frei nach kaufmännischen Gesichtspunkten ausgewählt werden. Sie muss erneut auf Genehmigung, Abfallcode, Verwertungsverfahren, Annahmefähigkeit und anwendbares Waste-Shipment-Verfahren geprüft werden.

Diese Logik ist bereits in der vorhandenen PoC-Akte für den Rücknahmepfad aufgebaut.

Artikel 23: Verbringung kann nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden

Kann eine Artikel-18-Verbringung oder ihre Verwertung nicht entsprechend Anhang VII beziehungsweise Artikel-18-Vertrag abgeschlossen werden und liegt keine illegale Verbringung vor, greift Artikel 23.

Die Person, die die Verbringung veranlasst, muss die zuständige Behörde am Versandort unverzüglich informieren.

Die Person, die die Verbringung veranlasst, oder der Empfänger muss entsprechend den vertraglichen Verpflichtungen den Abfall zurücknehmen oder eine alternative Verwertung sicherstellen und erforderlichenfalls die sichere Zwischenlagerung organisieren.

Artikel 23 sieht grundsätzlich eine Frist von 90 Tagen für Rücknahme beziehungsweise alternative Lösung vor, soweit die beteiligten Behörden keinen anderen Zeitraum vereinbaren.

Damit wird die Vertragsklausel nicht erst relevant, wenn ein Gericht einen Vertragsstreit entscheidet.

Sie ist unmittelbar mit dem behördlichen Rücknahmeverfahren verbunden.

Illegale Verbringung

Artikel 18 Absatz 10 verlangt die vertragliche Failure-Regel ausdrücklich auch für den Fall einer illegalen Verbringung.

Der Vertrag darf jedoch nicht so formuliert werden, als könnten Wiederkehr und Aurubis durch eine private Klausel selbst bestimmen, wer gegenüber den Behörden für eine illegale Verbringung verantwortlich ist.

Die gesetzliche Verantwortlichkeit richtet sich insbesondere nach Artikel 25 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Artikel 25 gilt für Artikel-18-Verbringungen entsprechend und enthält die behördliche Rücknahme- und Verantwortlichkeitsstruktur für illegale Verbringungen. Die dort vorgesehenen Verantwortlichkeiten bestehen unabhängig davon, wie die Parteien ihre zivilrechtliche Haftung intern verteilt haben.

Damit gilt:

Der Vertrag kann Kosten, Regress und interne Verantwortlichkeiten zwischen den Parteien näher regeln.

Er kann die öffentlich-rechtliche Zuständigkeit und gesetzliche Rücknahmepflicht nicht abbedingen.

Kosten des Rücknahmefalls

Artikel 24 Absatz 3 bestimmt ausdrücklich, dass die Kostenregelung des Artikels 24 entsprechend auf Rücknahme oder alternative Verwertung nach Artikel 23 anzuwenden ist.

Damit können insbesondere Transport-, Rücknahme-, alternative Verwertungs- beziehungsweise Beseitigungs- und Lagerkosten entstehen.

Für den Artikel-18-Vertrag ist deshalb eine eindeutige privatrechtliche Kostenregelung sachlich sinnvoll.

Dabei sollte jedoch sauber getrennt werden zwischen:

gesetzlicher Kosten- und Verantwortlichkeitszuordnung nach der Verordnung;

und

vertraglicher Kostenverteilung beziehungsweise Regressregelung zwischen Wiederkehr und Aurubis.

Eine Vertragsklausel wie

„sämtliche Kosten trägt immer der Empfänger“

würde die gesetzliche Verantwortungsordnung gegenüber Behörden nicht überschreiben.

Vertrag bleibt über die physische Anlieferung hinaus wirksam

Ein wesentlicher Punkt für den PoC ist die Laufzeit.

Der Vertrag darf nicht automatisch mit

„Ware geliefert“,

„Gefahr übergegangen“

oder

„Aurubis hat die Ladung angenommen“

enden.

Artikel 18 Absatz 10 verlangt die Wirksamkeit bis zur Ausstellung des Verwertungsabschlusszertifikats nach Artikel 18 Absatz 9.

Artikel 18 Absatz 9 verpflichtet die Verwertungsanlage, den Abschluss der Verwertung so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss des Verwertungsverfahrens und spätestens ein Jahr nach Empfang der Abfälle zu bescheinigen.

Damit kann der kaufmännische Gefahrübergang aus einem Incoterm deutlich früher stattfinden als das Ende des Artikel-18-Vertrags.

Diese beiden Zeitpunkte sind getrennt.

Beispielsweise könnte das wirtschaftliche Risiko bereits bei Lieferung oder früher übergehen, während die Waste-Shipment-Vertragspflichten bis zur bestätigten R4-Verwertung bestehen bleiben.

Vertrag ist kein Begleitpapier im engeren Sinn

Artikel 18 Absatz 11 verlangt, dass die Person, die die Verbringung veranlasst, oder der Empfänger den Kontrollbehörden auf Verlangen eine Kopie des Vertrags zur Verfügung stellt.

Daraus folgt keine allgemeine unionsrechtliche Pflicht, den vollständigen Vertrag bei jeder Fahrt physisch im Fahrerhaus mitzuführen.

Das BAFU bestätigt für das Green-Control-Verfahren ebenfalls, dass ein Vertrag vorhanden sein und auf Anfrage vorgewiesen werden muss. Auf seiner aktuellen Seite stellt das BAFU seit dem 7. April 2026 einen Mustervertrag speziell zu Artikel 18 Absatz 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 bereit.

Für Punkt 203 wurde deshalb bereits korrekt zwischen

transportbegleitenden Informationen

und

auf Verlangen vorzulegenden Vertragsunterlagen

unterschieden.

BAFU-Mustervertrag

Das BAFU verlangt für grün gelistete Abfälle bei Verbringungen in, aus oder durch die EU einen Vertrag zwischen Exporteur und Entsorgungsunternehmen und stellt hierfür einen aktuellen Mustervertrag bereit.

Der aktuelle Mustervertrag trägt den Hinweis:

Artikel 18 Absatz 10 der Verordnung (EU) Nr. 2024/1157, anwendbar ab 21. Mai 2026

und wurde am 7. April 2026 veröffentlicht.

Für den PoC ist dieses Muster eine geeignete Referenz.

Es ist jedoch nicht dasselbe wie eine gesetzlich zwingende Vertragsform.

Artikel 18 Absatz 10 verlangt einen inhaltlich entsprechenden Vertrag; die Verordnung schreibt kein bestimmtes BAFU-Formular als einzig zulässige Vertragsurkunde vor.

Für einen Realfall könnte deshalb entweder

ein eigenständiger Waste-Shipment-Vertrag verwendet werden

oder

ein kommerzieller Vertrag so gestaltet werden, dass er sämtliche Artikel-18-Anforderungen enthält.

Im Gate muss dann der Inhalt geprüft werden, nicht nur der Dokumenttitel.

Besonderheit Schweiz

Die Verordnung (EU) 2024/1157 gilt nicht unmittelbar als innerstaatliches Schweizer Recht.

Für eine Verbringung aus der Schweiz in die Europäische Union müssen ihre einschlägigen Anforderungen jedoch auf EU-Seite eingehalten werden.

Das BAFU hat dies für den Green-Control-Vertrag praktisch umgesetzt und verlangt auf seiner aktuellen Fachseite ausdrücklich den Vertrag zwischen Exporteur und Entsorgungsunternehmen für entsprechende EU-Verbringungen.

Für den PoC wird deshalb nicht behauptet, dass Artikel 18 Absatz 10 als eigenständige schweizerische Vertragsnorm in der VeVA wortgleich enthalten ist.

Die korrekte Struktur lautet:

Schweizer Ausfuhrrecht nach USG und VeVA;

OECD-/Basel-Rahmen;

Einfuhr und Verbringung in der EU nach der Verordnung (EU) 2024/1157;

BAFU-Vollzugspraxis für die praktische CH-EU-Abwicklung.

Ausnahme für dieselbe juristische Person

Artikel 18 Absatz 14 enthält eine besondere Ausnahme.

Werden Abfälle zwischen zwei Einrichtungen verbracht, die unter der Kontrolle derselben juristischen Person stehen, kann der Vertrag nach Absatz 10 durch eine Erklärung dieser juristischen Person ersetzt werden. Die Erklärung muss die entsprechenden Verpflichtungen aus Absatz 10 abdecken.

Diese Ausnahme ist für den vorliegenden PoC nicht anwendbar.

Wiederkehr Recycling AG und Aurubis AG sind verschiedene juristische Personen.

Dass Aurubis gleichzeitig Empfängerin und Betreiberin der Verwertungsanlage ist, genügt nicht für Artikel 18 Absatz 14.

Damit ist für den PoC ein tatsächlicher Vertrag zwischen den beteiligten Rechtsträgern erforderlich.

Kaufvertrag und Artikel-18-Vertrag

Die bestehende PoC-Akte nimmt als wirtschaftliches Modell einen Verkauf des Kupfer-Mischschrotts an, stellt aber ausdrücklich fest, dass kein realer Kaufvertrag vorliegt.

Für den Realfall bestehen deshalb zwei mögliche Dokumentarchitekturen.

Eine Möglichkeit ist ein kaufmännischer Kaufvertrag plus gesonderter Artikel-18-Vertrag.

Die andere Möglichkeit ist ein integrierter Vertrag, der sowohl Kaufpreis, Abrechnung, Incoterm und Zahlungsbedingungen als auch sämtliche Pflichten nach Artikel 18 Absatz 10 enthält.

Aus Artikel 18 Absatz 10 ergibt sich keine Pflicht, zwingend zwei getrennte Vertragsurkunden zu erstellen.

Entscheidend ist jedoch, dass die Waste-Shipment-Pflichten rechtswirksam Bestandteil des Vertrags sind.

Eine blosse Bestellung über „22 t copper scrap“ ohne Rücknahme-, Alternativverwertungs-, Anlagen-, Code- und R4-Regelung würde den gesetzlichen Mindestinhalt nicht erfüllen.

Verbindung zu Punkt 210 Rechnung/Gutschrift und Punkt 211 Incoterms

Der Artikel-18-Vertrag muss nicht zwingend Kaufpreis, Zahlungsziel oder Incoterm enthalten.

Diese Angaben gehören nicht zum ausdrücklich aufgezählten gesetzlichen Mindestinhalt des Artikels 18 Absatz 10.

Werden sie vertraglich verwendet, müssen sie jedoch mit den anderen Akten konsistent bleiben.

Beispielsweise darf der Vertrag

Aurubis Lünen als Empfänger ausweisen,

während Rechnung und Zollakte ohne Erklärung einen anderen Käufer beziehungsweise Importeur nennen.

Ebenso darf eine Incoterms-Klausel nicht so interpretiert werden, dass die gesetzliche Rücknahmepflicht nach Artikel 18 Absatz 10 oder Artikel 23 entfällt.

Die kaufmännische Kosten- und Risikoverteilung bleibt von den öffentlich-rechtlichen Waste-Shipment-Pflichten getrennt.

Begründung

Punkt 223 ist ein echtes Stop-Gate.

Der Vertrag ist keine freiwillige kaufmännische Ergänzung des Anhang-VII-Verfahrens.

Artikel 18 Absatz 10 formuliert ihn als gesetzliche Voraussetzung jeder Verbringung nach Artikel 4 Absatz 4 oder Absatz 5.

Er verbindet vier Bereiche:

die beteiligten Rechtspersonen;

die konkrete Abfallcharge;

die vorgesehene Verwertungsanlage und das Verwertungsverfahren;

den Failure- und Rücknahmepfad.

Damit verhindert der Vertrag insbesondere, dass eine Charge zwar formal mit Anhang VII losfährt, aber bei Annahmeverweigerung oder gescheiterter Verwertung keine vorab geregelte Verantwortung für Rücknahme, alternative Verwertung und Zwischenlagerung besteht.

Für den PoC ist die gesetzliche Vertragsarchitektur vollständig bestimmbar.

Was fehlt, ist der reale Vertrag selbst.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

EUR-Lex weist für den Stichtag als aktuelle konsolidierte Fassung den Stand 30.07.2026 aus.

Artikel 18 Absatz 10 Unterabsatz 1: Verpflichtung zum Abschluss eines Vertrags zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger über die Verwertung des Abfalls. Ist der Empfänger nicht Betreiber der Anlage, muss auch der Anlagenbetreiber unterzeichnen.

Artikel 18 Absatz 10 Unterabsatz 2: Der Vertrag muss spätestens bei der Vervollständigung des Anhang-VII-Dokuments nach Absatz 5 geschlossen und wirksam sein und bis zur Ausstellung der Bescheinigung nach Absatz 9 wirksam bleiben.

Artikel 18 Absatz 10 Unterabsatz 3: Mindestinhalt: Person, die die Verbringung veranlasst; Empfänger; Anlage; Vertreter der Parteien; Abfallbeschreibung; Abfallidentifikationscodes; vom Vertrag erfasste Menge; Verwertungsverfahren; Vertragsdauer. Der Vertrag muss mit den entsprechenden Anhang-VII-Dokumenten übereinstimmen.

Artikel 18 Absatz 10 Unterabsatz 4: Verpflichtung zur Rücknahme oder alternativen Verwertung bei nicht wie vorgesehen abgeschlossener beziehungsweise illegaler Verbringung sowie erforderlichenfalls Zwischenlagerung.

Artikel 18 Absatz 11: Vertragskopie ist den Kontrollbehörden auf Verlangen durch die Person, die die Verbringung veranlasst, oder den Empfänger zur Verfügung zu stellen.

Artikel 18 Absatz 14: Bei Verbringungen zwischen Einrichtungen unter Kontrolle derselben juristischen Person kann der Vertrag durch eine entsprechende Erklärung ersetzt werden. Diese Ausnahme ist im Wiederkehr-Aurubis-PoC nicht einschlägig.

Artikel 18 Absatz 9: Die Verwertungsanlage bescheinigt den Abschluss der Verwertung so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss und spätestens ein Jahr nach Empfang. Bis zur Ausstellung dieser Bescheinigung muss der Vertrag wirksam bleiben.

Artikel 23 Absatz 1: Kann eine Artikel-18-Verbringung oder ihre Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden und liegt keine illegale Verbringung vor, muss die Person, die die Verbringung veranlasst, die Versandbehörde unverzüglich informieren; Rücknahme oder alternative Verwertung und erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung sind entsprechend dem Vertrag sicherzustellen.

Artikel 24 Absatz 3: Die Kostenregelungen für nicht wie vorgesehen abgeschlossene Verbringungen gelten entsprechend auch für Rücknahmen und alternative Verwertungen nach Artikel 23.

Artikel 25: regelt die Rücknahme bei illegalen Verbringungen. Die gesetzliche Verantwortlichkeitsordnung kann durch den privaten Vertrag nicht beseitigt werden.

Artikel 20 Absatz 2: Die Informationen aus Artikel-18-Verbringungen sind durch die Person, die die Verbringung veranlasst, den Empfänger und die empfangende Anlage mindestens fünf Jahre ab Ausstellung der Verwertungsbescheinigung aufzubewahren.

Artikel 53 Absatz 1: Für Einfuhren zur Verwertung aus einem Staat, auf den der OECD-Beschluss Anwendung findet, gelten die einschlägigen Vorschriften des Titels II entsprechend. Damit ist Artikel 18 Teil des CH-DE-Verbringungspfads, wenn die Charge tatsächlich dem Artikel-18-Regime unterliegt.

Schweiz

Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Die schweizerischen Rechtsakte bleiben für die Ausfuhr aus der Schweiz massgeblich. Die spezifische Artikel-18-Vertragspflicht für den CH-EU-Green-Control-Pfad wird zusätzlich durch das EU-Verbringungsrecht und die aktuelle BAFU-Vollzugspraxis abgebildet.

Das BAFU bestätigt ausdrücklich, dass bei grün gelisteten Abfällen bei Verbringungen in, aus oder durch die EU ein Vertrag zwischen Exporteur und Entsorgungsunternehmen vorhanden sein und auf Verlangen vorgelegt werden muss. Seit 7. April 2026 stellt das BAFU dafür einen aktualisierten Mustervertrag nach Artikel 18 Absatz 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 bereit.

Beleg

Für den hypothetischen Fall existiert kein Vertrag zwischen Wiederkehr Recycling AG und Aurubis AG. Das Ausgangsdossier bezeichnet den Vorgang ausdrücklich als Musterfall und behauptet keine reale Geschäftsbeziehung, Bestellung oder Lieferung.

Die vorhandene PoC-Vertragsarchitektur hat bereits festgestellt, dass beim derzeitigen Hauptpfad grundsätzlich Wiederkehr als noch zu bestätigende Person, die die Verbringung veranlasst, und Aurubis AG als Empfängerin Vertragsparteien wären. Ist Aurubis zugleich Anlagenbetreiberin, genügt grundsätzlich diese Zweiparteienstruktur.

Das BAFU bestätigt die aktuelle Vertragspflicht und stellt einen Mustervertrag nach Artikel 18 Absatz 10 bereit.

Offene Angaben

Vor PASS müssen der tatsächliche Vertrag und seine vollständigen Anlagen vorliegen.

Noch zu schliessen sind insbesondere die endgültige Artikel-3-Nummer-7-Rolle von Wiederkehr, die endgültige Empfängerrolle von Aurubis, die vertretungsberechtigten Unterzeichner, die tatsächliche Charge, die endgültige Materialbezeichnung, die endgültigen LVA-/EAK-/Basel-/OECD-/WSR-Codes, die tatsächliche Vertragsmenge, die tatsächliche R4-Zuordnung, der genaue Anlagenbezug, die Vertragsdauer und die tatsächliche Rücknahme- beziehungsweise Alternativverwertungsklausel.

Ebenfalls noch festzulegen sind die privatrechtliche Kostenverteilung für Rücknahme, Zwischenlagerung, zusätzliche Analysen und alternative Verwertung sowie die Schnittstelle zu Kaufpreis, Gutschrift, Incoterms, Versicherung und möglichem Regress.

Diese zusätzlichen kommerziellen Regelungen dürfen die gesetzliche Verantwortlichkeitsstruktur der Verordnung (EU) 2024/1157 nicht ersetzen oder widersprechen.

Vor RELEASE muss ausserdem ein vollständiger Crosscheck durchgeführt werden:

Contract <-> Materialakte <-> Classification <-> Person arranging shipment <-> Consignee <-> Facility <-> R4 <-> Annex VII <-> tatsächliche Menge.

Ändert sich nach Vertragsschluss ein wesentliches Element, insbesondere Abfallcode, Empfänger, Anlage, Verwertungsverfahren oder regulatorische Rolle, ist der Vertrag erneut zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen.

Prüfstatus

NOT PASS / HOLD.

Die gesetzliche Vertragsarchitektur ist geschlossen.

Für einen bestätigten ARTICLE_18-Fall ist ein Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 zwingend erforderlich.

Im derzeitigen PoC wären grundsätzlich Wiederkehr Recycling AG und Aurubis AG die beiden Vertragsparteien, sofern Punkt 220 Wiederkehr endgültig als Person bestätigt, die die Verbringung veranlasst. Da Aurubis AG zugleich Betreiberin des Werks Lünen ist, wäre keine zusätzliche dritte Anlagenbetreiber-Partei erforderlich.

Ein tatsächlicher Vertrag existiert jedoch nicht.

Auch Materialklassifikation, reale Menge, Annahmezusage und einzelne Vertragsdaten sind noch offen.

Punkt 223 bleibt deshalb auf HOLD. Kein Transport, bevor der Vertrag rechtswirksam besteht, sämtliche Pflichtangaben und Failure-Klauseln enthält und mit dem endgültigen Anhang-VII-Datensatz übereinstimmt.

224. Annex VII/Notification

Prüfpunkt

Feststellung, welches abfallverbringungsrechtliche Dokumentenverfahren für die konkrete 22-Tonnen-Verbringung vor Transportbeginn tatsächlich anzuwenden ist und ob sämtliche dafür erforderlichen Dokumente vollständig, korrekt, gültig und der konkreten Charge eindeutig zugeordnet vorliegen.

Dabei bestehen zwei alternative Verfahrenspfade:

Bei bestätigtem Verfahren nach Artikel 18 der Verordnung (EU) 2024/1157 ist das Dokument nach Anhang VII massgeblich.

Fällt die Charge dagegen unter das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung, sind das Notifizierungsdokument nach Anhang IA und das Begleitformular/Movement Document nach Anhang IB sowie die weiteren Notifizierungsunterlagen massgeblich.

Diese beiden Dokumentenpfade dürfen nicht miteinander vermischt werden.

Feststellung für den PoC

Punkt 224 ist derzeit NOT PASS / HOLD.

Der bedingte Hauptpfad des PoC ist weiterhin:

ARTICLE_18 -> ANHANG VII.

Dieser Pfad darf jedoch noch nicht endgültig freigegeben werden, weil Punkt 216 „Material“, Punkt 218 „Classification“ und Punkt 219 „Procedure“ noch nicht PASS sind.

Der derzeitige Verfahrensentscheid aus Punkt 219 lautet deshalb weiterhin:

ABSTAIN / HOLD mit bedingtem Hauptpfad ARTICLE_18.

Die Masterarchitektur ordnet Punkt 224 ausdrücklich erst nach Material, Waste Status, Classification, Procedure, Exporter, Recipient, Facility und Contract ein.

Bestätigt die reale Material- und Klassifikationsprüfung den derzeit angenommenen Pfad B1010 beziehungsweise einen anderen zulässigen Abfall nach Anhang III oder IIIB oder ein zulässiges Gemisch nach Anhang IIIA, gilt bei der vorgesehenen Menge von 22.000 kg Artikel 18.

Dann ist für jede konkrete physische Verbringung ein eigenes Anhang-VII-Dokument erforderlich.

Artikel 18 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 verpflichtet alle an der Verbringung beteiligten Unternehmen, die für sie vorgesehenen Angaben des

Anhangs VII auszufüllen und dafür zu sorgen, dass die Informationen nach Artikel 27 elektronisch verfügbar sind, einschliesslich während des Transports.

Für den PoC bedeutet dies, dass das Anhang-VII-Dokument mindestens mit der tatsächlichen Charge, der Person, die die Verbringung veranlasst, dem Empfänger, der Verwertungsanlage, der Menge, dem Transportdatum, dem Transporteur, dem Transportmittel, den Abfallcodes und R4 übereinstimmen muss.

Ein bereits vorbereitetes Anhang-VII-Dokument darf nicht auf Grundlage der blossen PoC-Annahmen endgültig ausgefüllt und freigegeben werden.

Insbesondere dürfen derzeit noch nicht als abschliessende Realwerte eingesetzt werden:

B1010;

19 12 03;

22.000 kg als tatsächlich gewogene Versandmenge;

tatsächlicher Transporteur;

tatsächliches Transportdatum;

gegebenenfalls Container-ID;

DIWASS-Dokumentnummer;

konkrete verantwortliche Kontaktpersonen.

Diese Werte müssen aus der realen Versandakte stammen.

Artikel 18 Absatz 5 bestimmt grundsätzlich, dass die erforderlichen Informationen spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung bereitgestellt werden. Die tatsächliche Abfallmenge, der oder die tatsächlichen Transporteure und gegebenenfalls die Container-Identifikationsnummer dürfen spätestens vor Beginn der Verbringung ergänzt werden.

Damit darf der Transport nicht beginnen, solange die für den Start erforderlichen Anhang-VII-Daten nicht vollständig sind.

Für die Schweiz besteht am PoC-Stichtag zusätzlich die bereits festgestellte Übergangssituation.

Das BAFU stellt ausdrücklich das neue Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157 für Verbringungen ab dem 21. Mai 2026 bereit. Bei Aus- und Einfuhren grün gelisteter Abfälle muss das Formular oder eine Kopie den Transport begleiten. Das BAFU verlangt ausserdem einen Vertrag zwischen Exporteur und Entsorgungsunternehmen nach Artikel 18 Absatz 10.

Damit ist für den bedingten Green-Control-Fall des PoC nicht mehr das frühere Anhang-VII-Formular der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 als neuer Standard zu verwenden, sondern die Fassung nach der Verordnung (EU) 2024/1157.

Die elektronische Ebene und die konkrete Nutzung von DIWASS werden unter Punkt 225 separat gegatet.

Wechselt Punkt 219 dagegen auf das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung, ist Anhang VII nicht das richtige Hauptdokument.

Artikel 5 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt dann ausdrücklich:

das Notifizierungsdokument nach Anhang IA;

und das Movement Document nach Anhang IB.

Das Notifizierungsdokument enthält die Grunddaten des geplanten grenzüberschreitenden Vorgangs.

Das Movement Document begleitet anschliessend die konkrete physische Verbringung innerhalb der genehmigten Notifizierung.

Für eine Notifizierung sind darüber hinaus weitere Unterlagen erforderlich. Dazu gehören insbesondere der Vertrag nach Artikel 6, die finanzielle Garantie oder gleichwertige Versicherung nach Artikel 7 und die in Anhang II verlangten Informationen und Nachweise. Artikel 5 Absatz 7 verlangt die Vorlage des Vertrages beziehungsweise der entsprechenden Vertragserklärung im Rahmen der Notifizierung; Artikel 5 Absatz 8 regelt die finanzielle Garantie beziehungsweise den Nachweis darüber.

Eine notifizierungspflichtige Verbringung darf nicht aufgrund eines lediglich eingereichten Notifizierungsantrags beginnen.

Artikel 9 Absatz 1 verlangt Entscheidungen der zuständigen Behörden. Artikel 9 Absatz 5 bestimmt ausdrücklich, dass die Verbringung erst nach Erfüllung der Anforderungen des Artikels 16 Absätze 1 und 2 und innerhalb der Gültigkeitsdauer der erforderlichen Zustimmungen stattfinden darf.

Artikel 16 Absatz 2 verlangt nach Erteilung der erforderlichen Zustimmungen die Vervollständigung des Movement Documents und grundsätzlich dessen Übermittlung spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der konkreten Verbringung. Tatsächliche Menge, Transporteur beziehungsweise Transporteure und gegebenenfalls Container-ID dürfen spätestens vor Beginn der Verbringung ergänzt werden.

Für die Schweiz bestätigt das BAFU den eigenständigen Notifizierungsweg. Für bewilligungspflichtige Ausfuhren muss das Gesuch nach Artikel 16 VeVA insbesondere den Nachweis der Voraussetzungen nach Artikel 17 VeVA, den Vertrag mit dem ausländischen Entsorgungsunternehmen und einen Notifizierungsbogen enthalten. Das BAFU veröffentlicht für 2026 eigene Musterverträge und Unterlagen zur finanziellen Garantie.

Für den CH-DE-Fall würde daher bei einem Wechsel in das Notifizierungsverfahren ein vollständiger neuer Dokumentenpfad aktiviert. Ein bereits vorbereitetes Anhang-VII-Dokument könnte dann nicht einfach weiterverwendet werden.

Begründung

Punkt 224 ist ein Stop-Gate, weil die Dokumentenart unmittelbar aus Punkt 219 „Procedure“ folgt.

Das Dokument darf nicht das Verfahren bestimmen.

Das Verfahren bestimmt das Dokument.

Damit ist folgende Reihenfolge verbindlich:

Material feststellen.

Waste Status feststellen.

Klassifikation abschliessen.

Verfahren bestimmen.

Erst danach das gesetzlich richtige Verbringungsdokument freigeben.

Würde beispielsweise zunächst ein Anhang-VII-Dokument erstellt und später festgestellt, dass die reale Charge wegen gefährlicher Eigenschaften, einer nicht zulässigen Mischung oder relevanter Kontamination Artikel 4 Absatz 2 unterliegt, wäre Anhang VII nicht ausreichend.

Dann wäre die vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung erforderlich.

Umgekehrt darf nicht aus Vorsicht eine Notifizierung als Ersatz für eine ungeklärte Klassifikation benutzt werden, ohne die tatsächliche rechtliche Grundlage zu bestimmen.

Für den PoC gilt ausserdem: Dokumentenvollständigkeit ist nicht dasselbe wie materielle Richtigkeit.

Ein technisch vollständig ausgefülltes Anhang-VII-Dokument beweist nicht, dass B1010 richtig ist.

Ein vollständig ausgefülltes Notifizierungsformular beweist nicht, dass die Anlage die Charge annehmen darf.

Deshalb werden die Dokumente gegen die vorgelagerten Gates geprüft.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 unterstreicht diese Trennung. Für ein elektronisches Anhang-VII-Dokument wird eine eigene Dokumentnummer erzeugt. Die Nummer beginnt mit „GLW“, gefolgt vom Code des Versandstaats und den

letzten beiden Ziffern des Kalenderjahres und besteht insgesamt aus 16 Zeichen. Für Einfuhren aus Drittstaaten enthält die Verordnung gesonderte technische Regeln für bereits im Versandstaat vergebene Notifizierungs- und Movement-Document-Nummern.

Eine Dokumentnummer ist damit nur eine Identität des Datensatzes. Sie ersetzt keine materielle Freigabe.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. EUR-Lex weist diesen Stand als aktuelle konsolidierte Fassung aus.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstaben a bis f bestimmt die zur Verwertung bestimmten Abfälle und Gemische, die dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen. Artikel 4 Absatz 4 Buchstaben a und b bestimmt dagegen für Mengen über 20 kg das Artikel-18-Verfahren für Abfälle aus Anhang III oder IIIB beziehungsweise geeignete Gemische aus Anhang IIIA.

Artikel 5 Absatz 1 verpflichtet bei Abfällen nach Artikel 4 Absätze 1, 2 oder 3 zur vorherigen schriftlichen Notifizierung.

Artikel 5 Absatz 2 Buchstaben a und b bestimmt als Notifizierungsdokumente den Anhang IA und den Anhang IB.

Artikel 5 Absatz 3 verlangt die in Anhang II Teil 1 vorgesehenen Informationen und Unterlagen.

Artikel 5 Absatz 7 verlangt im Notifizierungsverfahren den Vertrag nach Artikel 6 beziehungsweise den Nachweis seines Bestehens.

Artikel 5 Absatz 8 regelt den Nachweis der finanziellen Garantie oder gleichwertigen Versicherung nach Artikel 7.

Artikel 6 Absätze 1 bis 3 regelt den Vertrag bei notifizierungspflichtigen Verbringungen, einschliesslich Vertragsparteien, Mindestinhalt und Rücknahme- beziehungsweise Alternativpflichten.

Artikel 7 Absatz 1 Buchstaben a bis c verlangt bei notifizierungspflichtigen Verbringungen eine finanzielle Garantie oder gleichwertige Versicherung, die Transportkosten, Kosten der Verwertung oder Beseitigung und Lagerkosten für 90 Tage abdeckt.

Artikel 9 Absatz 1 regelt die Entscheidungen der zuständigen Behörden über Zustimmung, Zustimmung mit Bedingungen, Einwand oder Nichtzustimmung.

Artikel 9 Absatz 5 bestimmt, dass die Verbringung erst nach Erfüllung der Anforderungen des Artikels 16 Absätze 1 und 2 und innerhalb der Gültigkeit der erforderlichen Zustimmungen stattfinden darf.

Artikel 16 Absatz 1 regelt das Movement Document nach Erteilung der Zustimmungen.

Artikel 16 Absatz 2 verlangt grundsätzlich dessen Vervollständigung und Übermittlung spätestens zwei Arbeitstage vor Transportbeginn; tatsächliche Menge, Transporteur und gegebenenfalls Container-ID dürfen spätestens vor Transportbeginn ergänzt werden.

Artikel 16 Absatz 3 verlangt zusätzlich die elektronische Verfügbarkeit des Notifizierungsdokuments einschliesslich Zustimmungen und behördlicher Bedingungen während des Transports.

Artikel 16 Absatz 4 regelt den Fallback bei fehlender Online-Verfügbarkeit.

Artikel 18 Absatz 1 bestimmt die allgemeinen Informationspflichten für Verbringungen nach Artikel 4 Absätze 4 und 5.

Artikel 18 Absatz 4 verlangt die Vervollständigung des Anhangs VII durch die beteiligten Unternehmen und dessen elektronische Verfügbarkeit nach Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 5 regelt Zeitpunkt und Ergänzung der Anhang-VII-Daten.

Artikel 18 Absatz 10 verlangt den Vertrag für das Artikel-18-Verfahren.

Artikel 27 regelt die elektronische Übermittlung und den Austausch der Verbringungsinformationen und Dokumente.

Artikel 52 Absatz 1 Buchstabe a erlaubt grundsätzlich Einfuhren zur Verwertung aus Staaten, auf die der OECD-Beschluss Anwendung findet.

Artikel 53 Absatz 1 bestimmt für Einfuhren zur Verwertung aus einem OECD-Staat wie der Schweiz die entsprechende Anwendung des Titels II.

Artikel 53 Absatz 2 enthält die besonderen Anpassungen für diese Drittstaateneinfuhren.

Artikel 53 Absatz 4 Buchstaben a und b bestimmt für den notifizierungspflichtigen Fall, dass die Verbringung erst stattfinden darf, wenn die erforderlichen Zustimmungen vorliegen und die dort genannten weiteren Bedingungen erfüllt sind.

Anhang IA der Verordnung (EU) 2024/1157 enthält das Notifizierungsdokument.

Anhang IB enthält das Movement Document für notifizierungspflichtige Verbringungen.

Anhang IC enthält die speziellen Ausfüllhinweise für Notifizierungs- und Movement-Dokumente. Die Verordnung stellt dort auch klar, dass bei Drittstaatenverbringungen Papierverfahren weiter möglich bleiben können, soweit kein Zugang zu einem System nach Artikel 27 besteht.

Anhang VII enthält das Dokument für die allgemeinen Informationsanforderungen nach Artikel 18.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 15 regelt unter anderem die elektronischen Identifikationsnummern für Notifizierungs-, Movement- und Anhang-VII-Dokumente. Für Anhang VII wird bei elektronischer Einreichung eine eindeutige GLW-Dokumentnummer erzeugt.

Für die Schweiz gelten zusätzlich das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, und die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Artikel 15 Absatz 1 VeVA enthält grundsätzlich die Bewilligungspflicht für Abfallexporte; Artikel 15 Absatz 2 enthält die Ausnahmen für bestimmte bewilligungsfreie Ausfuhren, darunter geeignete Green-Control-Abfälle zur Verwertung.

Artikel 16 Absatz 1 Buchstaben a bis c VeVA verlangt bei einem bewilligungspflichtigen Exportgesuch den Nachweis der Voraussetzungen nach Artikel 17, den Vertrag mit dem ausländischen Entsorgungsunternehmen und den elektronischen Notifizierungsbogen. Das BAFU bestätigt diese Unterlagen ausdrücklich in seiner Vollzugshilfe.

Artikel 16 Absatz 2 VeVA verlangt die Einreichung des Gesuchs und der erforderlichen Unterlagen beim BAFU.

Artikel 16 Absatz 3 VeVA bestimmt, dass das BAFU das Gesuch auf Vollständigkeit prüft und vor Bewilligung der Ausfuhr die erforderlichen Zustimmungen des Einfuhrstaates und gegebenenfalls der Durchfuhrstaaten einholt.

Artikel 17 VeVA enthält die Voraussetzungen für die Ausfuhrbewilligung, unter anderem die Anforderungen an Entsorgungsweg, Umweltverträglichkeit, erforderliche ausländische Zustimmungen und Sicherheitsleistung.

Artikel 31 Absatz 8 VeVA bildet nach der BAFU-Vollzugssystematik die Grundlage für die Anhang-VII-Informationen im bewilligungsfreien Green-Control-Pfad. Das BAFU stellt für Verbringungen ab 21.05.2026 ausdrücklich das neue Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157 bereit.

Beleg

Die PoC-Masterarchitektur führt Punkt 224 bewusst als gemeinsame Entscheidung „Annex VII/Notification“. Damit wird gerade verhindert, dass bereits vor Abschluss des Procedure Gates eines der beiden Dokumentensysteme als endgültig vorausgesetzt wird.

Das BAFU bestätigt für den Green-Control-Pfad ab 21.05.2026 die Verwendung des Anhang-VII-Formulars der Verordnung (EU) 2024/1157.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 bestätigt unmittelbar, dass Artikel-18-Verbringungen Anhang VII verwenden, während notifizierungspflichtige Verbringungen mit Anhang IA und Anhang IB geführt werden.

Das BAFU stellt für den alternativen Schweizer Notifizierungspfad aktuell eigene Exportverträge, Unterlagen zur finanziellen Garantie und seit August 2026 auch die Erklärung des Notifizierenden nach Anhang II Teil 1 Nummer 26 der Verordnung (EU) 2024/1157 bereit.

Offene Angaben

Offen sind weiterhin die endgültige Materialklassifikation, der endgültige LVA-/EAK-/Basel-/OECD-/WSR-Code, die endgültige Verfahrensentscheidung nach Punkt 219, die reale Charge, die tatsächliche Menge, der tatsächliche Transporteur, das tatsächliche Transportdatum, gegebenenfalls die Container-ID, die endgültige Rolle von Wiederkehr, der wirksame Vertrag, die konkrete Annahme durch Aurubis und der elektronische beziehungsweise zulässige Papierpfad.

Bei Bestätigung von ARTICLE_18 fehlen ausserdem die reale Anhang-VII-Dokumentnummer, die endgültigen Feldwerte, die erforderlichen Signaturen beziehungsweise Authentifizierungen und die Freigabe des konkreten Datensatzes.

Bei Wechsel auf das Notifizierungsverfahren fehlen stattdessen das reale Notifizierungsdokument nach Anhang IA, das Movement Document nach Anhang IB, die Notifizierungsnummer, die vollständigen Unterlagen nach Anhang II, die erforderliche finanzielle Garantie beziehungsweise gleichwertige Versicherung, die BAFU-Ausfuhrbewilligung und die erforderlichen Zustimmungen der zuständigen Behörden.

Prüfstatus

NOT PASS / HOLD.

Der Dokumentenpfad ist rechtlich eindeutig bestimmt, aber für die konkrete Charge noch nicht endgültig auswählbar.

Bestätigt Punkt 219 den derzeitigen Hauptpfad, gilt:

ARTICLE_18 -> ANHANG VII.

Führt die endgültige Klassifikation dagegen zu Artikel 4 Absatz 2, gilt:

VORHERIGE SCHRIFTLICHE NOTIFIZIERUNG UND ZUSTIMMUNG -> ANHANG IA + ANHANG IB + NOTIFIZIERUNGSUNTERLAGEN + ZUSTIMMUNGEN.

Anhang VII und Notifizierung sind alternative regulatorische Dokumentenpfade. Sie dürfen nicht miteinander verwechselt oder gleichzeitig als Ersatz füreinander verwendet werden.

Punkt 224 bleibt geschlossen für den Transport. Kein Transport, bevor Punkt 219 endgültig entschieden und das dazugehörige Dokumentenpaket vollständig, gültig und chargenbezogen geprüft ist.

225. DIWASS

Prüfpunkt

Feststellung, ob und in welcher Form das Digital Waste Shipment System DIWASS für die konkrete Verbringung der 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott von Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil zur Aurubis AG, Werk Lünen, einzusetzen ist.

Zu prüfen sind insbesondere der am Transportdatum geltende elektronische Verfahrensweg, die besondere Stellung der Schweiz als Drittstaat und OECD-Mitgliedstaat, die Registrierung und Identifikation der beteiligten Unternehmen, die Zuordnung der regulatorischen Rollen, die elektronische Abbildung des Anhang-VII-Dokuments, die Beteiligung des Transporteurs, des Empfängers und der Verwertungsanlage, die Authentifizierung der Einträge, die Dokumentnummer, Änderungen des Datensatzes, Empfangs- und Verwertungsbestätigungen sowie die für 2026 bestehende Übergangsregel für Verbringungen grün gelisteter Abfälle.

Punkt 225 darf erst freigegeben werden, wenn auch Punkt 224 „Annex VII/Notification“ endgültig entschieden ist. Punkt 224 steht derzeit auf NOT PASS / HOLD und lässt den elektronischen beziehungsweise zulässigen Papierpfad ausdrücklich offen.

Feststellung für den PoC

Punkt 225 ist derzeit NOT PASS / HOLD.

DIWASS ist seit dem 21. Mai 2026 die zentrale elektronische Infrastruktur der Europäischen Union für die Übermittlung und den Austausch von Informationen und Dokumenten bei grenzüberschreitenden Abfallverbringungen. Deutschland bestätigt die Anwendung von DIWASS für die neue Verordnung (EU) 2024/1157 ausdrücklich. Die technische Ausgestaltung erfolgt insbesondere durch die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290.

Für unseren PoC besteht jedoch am Stichtag 17.09.2026 eine zeitlich begrenzte Besonderheit. Die Europäische Kommission und die Mitgliedstaaten haben für Verbringungen grün gelisteter, nicht gefährlicher Abfälle zur Verwertung eine Übergangslösung zugelassen. Vom 21. Mai 2026 bis einschliesslich 31. Dezember 2026 sollen Anhang-VII-Dokumente weiterhin wie zuvor behandelt werden, überwiegend in Papierform. Diese Übergangsregel gilt nicht für das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung. Dieses Verfahren wird seit dem 21. Mai 2026 elektronisch abgewickelt.

Für den derzeitigen bedingten Hauptpfad des PoC gilt deshalb am 17.09.2026:

ARTICLE_18 -> ANHANG VII -> DIWASS grundsätzlich vorgesehen, jedoch mit zulässigem Papierübergang bis 31.12.2026.

Diese Aussage gilt ausschliesslich, wenn die reale Charge nach Abschluss der noch offenen Gates tatsächlich unter Artikel 4 Absatz 4 und Artikel 18 der Verordnung (EU) 2024/1157 fällt. Wechselt Punkt 219 beziehungsweise Punkt 224 aufgrund der endgültigen Materialklassifikation in das Verfahren der vorherigen schriftlichen

Notifizierung und Zustimmung, entfällt für diesen Vorgang die Green-Control-Papierübergangslösung.

Für die Schweiz besteht zusätzlich eine Drittstaatenschnittstelle. Die Verordnung (EU) 2024/1157 gilt in der Schweiz nicht unmittelbar. Das BAFU bestätigt jedoch, dass ihre Anforderungen beim Abfallverkehr zwischen der Schweiz und EU- beziehungsweise EWR-Staaten berücksichtigt werden müssen. Für grün gelistete Ausfuhren aus der Schweiz ist seit dem 21. Mai 2026 das neue Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157 zu verwenden. Schweizer Unternehmen dürfen dieses Formular nach dem aktuellen BAFU-Stand weiterhin in Papierform erzeugen, unterzeichnen und dem Transport beilegen. Die Übermittlung an Unternehmen in der EU kann per Post oder E-Mail erfolgen.

Das BAFU plant, veva-online durch Revia zu ersetzen und Revia später an DIWASS anzubinden. Der Umsetzungszeitplan dieser Schnittstelle ist am Stichtag noch offen. Für Anhang-VII-Verbringungen sieht das BAFU zudem keine systematische Übermittlung der Dokumente an die Schweizer Behörden vor und erklärt, dass Revia diese Funktion deshalb nicht anbieten soll.

Wiederkehr Recycling AG kann DIWASS als Schweizer Wirtschaftsakteurin grundsätzlich verwenden. Die Europäische Kommission bestätigt, dass Wirtschaftsbeteiligte aus Drittstaaten über die DIWASS-Benutzeroberfläche, über ein verbundenes Drittstaatensystem oder über interoperable Software teilnehmen können. Die aktive Nutzung ist für Drittstaatenunternehmen grundsätzlich freiwillig. Wird ein Unternehmen jedoch in einem elektronisch geführten Waste-Shipment-Dokument verwendet, muss es in DIWASS registriert und im System auswählbar sein. Eine manuelle freie Eingabe eines nicht registrierten Unternehmens beim Erstellen eines DIWASS-Dokuments ist nicht vorgesehen.

Die Registrierung selbst besitzt keine abfallrechtliche Freigabewirkung. Die Kommission stellt ausdrücklich klar, dass die DIWASS-Registrierung lediglich eine technische Identifikation darstellt. Sie bestätigt weder die Berechtigung des Unternehmens zur Abfallverbringung noch die Zulässigkeit seiner regulatorischen Rolle noch die Richtigkeit der Abfallklassifikation. Auch DIWASS selbst prüft die materielle Richtigkeit der eingetragenen Abfalldaten nur in begrenztem technischen Umfang.

Für Wiederkehr ist deshalb im Realfall getrennt festzustellen:

DIWASS-Registrierung vorhanden oder nicht vorhanden.

Technischer Unternehmensidentifikator.

Berechtigte Benutzer.

DIWASS-Rolle im konkreten Vorgang.

Abfallrechtliche Berechtigung zur Übernahme dieser Rolle.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt für Wirtschaftsakteure einen Hauptidentifikator. Ist ein Unternehmen nach Artikel 9 der Verordnung (EU) Nr.

952/2013 für Zollzwecke registrierungspflichtig, ist die EORI-Nummer als Hauptidentifikationsnummer zu verwenden. Für ein Drittstaatenunternehmen, das nicht nach Artikel 9 der Verordnung (EU) Nr. 952/2013 registrierungspflichtig ist, ist nach Artikel 9 Absatz 4 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 ein anderer nach dem Recht des Sitzstaats vorgesehener Identifikator zu verwenden. Für Wiederkehr darf deshalb ohne Prüfung nicht automatisch eine EORI-Nummer als DIWASS-Hauptidentifikator eingesetzt werden.

Für die Registrierung eines Schweizer Unternehmens besteht eine weitere Besonderheit. Das BAFU erklärt ausdrücklich, dass es bei einem Registrierungsantrag nicht als freigebende zuständige Behörde ausgewählt werden darf, weil das BAFU DIWASS derzeit nicht aktiv verwendet. Stattdessen ist eine vom konkreten Vorgang betroffene EU-Behörde auszuwählen. Für unseren Einfuhrfall kommt damit insbesondere die zuständige deutsche Behörde in Betracht.

Die Kommission bestätigt dieselbe Systematik grundsätzlich für Drittstaatenunternehmen. Nutzt die zuständige Drittstaatenbehörde DIWASS nicht aktiv, ist für die Registrierung eines Drittstaatenunternehmens eine betroffene zuständige EU-Behörde auszuwählen.

Der Transporteur muss separat behandelt werden. Das BAFU erklärt für Schweizer Unternehmen, dass Transportunternehmen, die physisch innerhalb der EU tätig werden, in DIWASS registriert sein müssen. Für unseren PoC kann dieser Punkt noch nicht geschlossen werden, weil der tatsächliche Transporteur nicht feststeht.

Auch Aurubis muss im elektronischen Datensatz rollenbezogen richtig abgebildet werden. Im derzeitigen PoC ist Aurubis AG sowohl als Empfängerin als auch als Betreiberin der Verwertungsanlage vorgesehen. DIWASS behandelt Empfänger und Verwertungsanlage dennoch als getrennte regulatorische Rollen. Dass dieselbe Rechtsperson beide Funktionen ausübt, hebt die getrennten Datenfelder und Handlungspflichten nicht auf. Die Kommission bestätigt für Anhang VII nach dessen Einreichung den Zugriff der ausgewählten Transporteure, des Empfängers und der Abfallbehandlungsanlage.

Wird für die konkrete Verbringung der elektronische Anhang-VII-Pfad verwendet, ist die Ereigniskette im System vollständig abzubilden. Die Person, die die Verbringung veranlasst, übermittelt den Anhang-VII-Datensatz. Der Transporteur bestätigt die Übernahme. Der Empfänger bestätigt die Entgegennahme in seiner Rolle. Die Verwertungsanlage bestätigt den Eingang und später den Abschluss der Verwertung. Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt für diese Vorgänge jeweils die dafür vorgesehenen elektronischen Rollen und Authentifizierungen.

Ein elektronisch eingereichtes Anhang-VII-Dokument erhält nach Artikel 15 Absatz 5 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 eine eigene eindeutige Dokumentnummer. Die Nummer wird erst bei Einreichung des Anhang-VII-Dokuments erzeugt. Sie beginnt mit „GLW“, enthält den Code des Versandstaates und die letzten beiden Ziffern des Kalenderjahres und besitzt insgesamt 16 Zeichen. Eine einmal verwendete Anhang-VII-Dokumentnummer darf nach Artikel 15 Absatz 9 auch dann nicht erneut verwendet werden, wenn das Dokument später zurückgenommen, aufgehoben oder anderweitig unwirksam wird.

Diese GLW-Nummer ist von der internen CLIMATE-LEDGER-Case-ID und der internen Chargennummer zu trennen. Für den PoC bestehen damit gegebenenfalls drei unterschiedliche Identitäten: Fallidentität, Chargenidentität und gesetzliche elektronische Anhang-VII-Dokumentidentität.

Artikel 14 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 regelt ausserdem die Authentifizierung. Für den Anhang-VII-Pfad werden unter anderem die Einreichung des Anhang VII durch die Person, die die Verbringung veranlasst, die Übernahme durch den Transporteur, die Entgegennahme durch Empfänger beziehungsweise Anlage und die Verwertungsbestätigung authentifiziert. Die Authentifizierung muss Datum und Uhrzeit bis auf die Sekunde einschliesslich Zeitzone, Vor- und Nachname des handelnden Benutzers sowie dessen Funktion enthalten. Die Systeme müssen entsprechende Audit-Logs führen.

Damit besitzt eine elektronische Bestätigung eine eindeutig feststellbare verantwortliche Person und einen konkreten Zeitpunkt. Für CLIMATE LEDGER dürfen diese Authentifizierungszeitpunkte nicht mit dem tatsächlichen Transportdatum, dem Übergabedatum an einen Transporteur, dem Empfangsdatum oder dem Verwertungsabschlussdatum gleichgesetzt werden. Es handelt sich um unterschiedliche Ereignisse.

Für den elektronischen Weg ist ausserdem die Versionshistorie relevant. Artikel 19 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt die Speicherung aktualisierter Fassungen sowie sämtlicher Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung. Ein später korrigierter Wert darf daher nicht dazu führen, dass die frühere Datenfassung und die Änderungshistorie verloren gehen.

Wird Anhang VII im Jahr 2026 aufgrund der Übergangslösung papierbasiert geführt, darf daraus ebenfalls kein widersprüchlicher Parallelbestand entstehen. Materialbeschreibung, Abfallcodes, Masse, Transporteur, Transportdatum, Empfänger, Anlage und Verwertungsverfahren müssen über die gesamte Fallakte identisch beziehungsweise nachvollziehbar aktualisiert sein. Ein Papierformular mit anderen Werten als ein gegebenenfalls parallel angelegter DIWASS-Datensatz wäre für den PoC nicht freigabefähig.

Die Übergangslösung bis 31.12.2026 ist ausserdem von Artikel 18 Absatz 6 der Verordnung (EU) 2024/1157 zu unterscheiden. Artikel 18 Absatz 6 regelt den Fall, dass elektronisch bereitgestellte Informationen während des Transports nicht online verfügbar sind. Dann müssen die Informationen auf anderem Weg im Fahrzeug verfügbar sein und mit den elektronisch bereitgestellten Angaben übereinstimmen. Änderungen oder Ergänzungen während des Transports müssen weiterhin über ein System nach Artikel 27 übermittelt werden. Das ist ein gesetzlicher Verfügbarkeits- beziehungsweise Ausfallmechanismus. Die für 2026 eingeräumte Papierpraxis ist dagegen eine gesonderte operative Übergangsregel.

Für einen tatsächlichen Transport ab dem 1. Januar 2027 darf diese Übergangslösung nicht ohne neue amtliche Grundlage weiterverwendet werden. Nach dem derzeit veröffentlichten Kommissionsstand endet sie am 31. Dezember 2026.

Begründung

DIWASS ist für den PoC kein isoliertes IT-Thema. Das System bildet einen Teil des gesetzlichen Verbringungsvorgangs ab. Eine technisch erfolgreiche Registrierung oder ein erfolgreich erzeugter Datensatz beweist deshalb weder die richtige Abfallklassifikation noch die rechtliche Zulässigkeit der Verbringung.

Die Kommission weist ausdrücklich darauf hin, dass DIWASS die materielle Richtigkeit der eingegebenen Daten grundsätzlich nicht prüft. Ein im System als B1010 eingetragener Abfall ist deshalb nicht allein durch die technische Annahme des Datensatzes rechtlich B1010.

Die Reihenfolge des PoC bleibt deshalb verbindlich:

Material und Waste Status feststellen.

Classification Gate schliessen.

Procedure Gate schliessen.

Exporter, Recipient und Facility bestätigen.

Vertrag schliessen.

Anhang VII beziehungsweise Notifizierungsdokumente bestimmen.

Erst danach kann der konkrete DIWASS-Datensatz beziehungsweise der für 2026 zulässige Papierweg freigegeben werden.

Diese Reihenfolge entspricht der bereits unter Punkt 224 festgelegten Logik. Das Dokumentensystem darf nicht vor der endgültigen Verfahrensentscheidung freigegeben werden.

Für unseren konkreten PoC spricht bei Bestätigung von B1010 weiterhin der Artikel-18-Pfad. Da die Schweiz ein Staat ist, auf den der OECD-Beschluss Anwendung findet, erlaubt Artikel 52 Absatz 1 Buchstabe a der Verordnung (EU) 2024/1157 grundsätzlich die Einfuhr zur Verwertung. Artikel 53 Absatz 1 ordnet für solche Einfuhren die entsprechende Anwendung des Titels II an. Die elektronische Ebene wird über Artikel 18 und Artikel 27 mit der Drittstaatenschnittstelle verbunden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 1257/2013 und (EU) 2020/1056 und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 4 Absatz 4 Buchstaben a und b. Verbringungen von mehr als 20 kg der dort erfassten Abfälle des Anhangs III oder IIIB beziehungsweise zulässiger Gemische des Anhangs IIIA zur Verwertung unterliegen den allgemeinen Informationspflichten des Artikels 18.

Artikel 18 Absatz 1. Festlegung der allgemeinen Informationspflichten für Verbringungen nach Artikel 4 Absätze 4 und 5.

Artikel 18 Absatz 2. Anforderungen an die Person, die die Verbringung veranlasst, soweit eine der dort genannten Rollen einschlägig ist.

Artikel 18 Absatz 3. Die Verbringung darf nur zu einer Verwertungsanlage erfolgen, die über die erforderliche Genehmigung beziehungsweise Registrierung verfügt.

Artikel 18 Absatz 4. Sämtliche beteiligten Unternehmen müssen die für sie vorgesehenen Informationen des Anhangs VII ausfüllen und die Informationen nach Artikel 27 elektronisch verfügbar machen, einschliesslich während des Transports.

Artikel 18 Absatz 5. Anhang VII ist grundsätzlich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung soweit wie möglich zu vervollständigen. Tatsächliche Menge, tatsächlicher Transporteur beziehungsweise tatsächliche Transporteure und gegebenenfalls Container-Identifikationsnummer dürfen spätestens vor Beginn der Verbringung ergänzt werden.

Artikel 18 Absatz 6. Regelung für fehlende Online-Verfügbarkeit während des Transports und Pflicht zur elektronischen Übermittlung späterer Änderungen oder Ergänzungen.

Artikel 18 Absatz 8. Die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor bestätigt innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Eingang den Erhalt des Abfalls.

Artikel 18 Absatz 9. Die Verwertungsanlage bestätigt den Abschluss der Verwertung so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertung und spätestens ein Jahr nach Eingang des Abfalls.

Artikel 18 Absatz 10. Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger; dieser Vertrag bleibt als vorgelagertes Gate aus Punkt 223 mit dem Anhang-VII-Datensatz abzugleichen.

Artikel 18 Absatz 11. Vertrag beziehungsweise einschlägige Vereinbarungen sind den Kontrollbehörden auf Verlangen vorzulegen.

Artikel 18 Absatz 12. Die Informationen des Anhangs VII müssen den Mitgliedstaaten und der Kommission für Kontrolle, Vollzug, Planung und Statistik nach Artikel 27 zugänglich sein.

Artikel 18 Absatz 13. Vertrauliche Behandlung der Informationen, soweit dies nach Unionsrecht oder nationalem Recht vorgeschrieben ist.

Artikel 20 Absatz 2. Die nach Artikel 18 bereitgestellten Informationen sind von der Person, die die Verbringung veranlasst, vom Empfänger und von der Verwertungsanlage mindestens fünf Jahre ab dem nach Artikel 18 Absatz 9 ausgestellten Verwertungsnachweis in der Union aufzubewahren.

Artikel 21 in Verbindung mit Anhang XII. Veröffentlichung bestimmter Informationen über Verbringungen durch die Kommission auf Grundlage der Daten des zentralen Systems.

Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe b. Informationen, Dokumente, Empfangsbestätigungen und Verwertungsbescheinigungen nach Artikel 18 sind elektronisch einzureichen und auszutauschen.

Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe c. Die elektronische Übermittlung erfasst, soweit einschlägig, auch Informationen und Dokumente für Einfuhren, Ausfuhren und Durchfuhren nach den Titeln IV, V und VI.

Artikel 27 Absatz 3. Die Kommission betreibt das zentrale System. Der zentrale Hub dient dem Echtzeitaustausch und erfasst ausdrücklich auch Einfuhren in die Union, Ausfuhren aus der Union und Durchfuhren unter Beteiligung von Drittstaaten. Ausserdem ist ein webbasierter Zugang für Behörden und Wirtschaftsakteure aus Mitgliedstaaten und Drittstaaten vorgesehen.

Artikel 27 Absatz 4. Mitgliedstaaten können eigene Systeme oder Software verwenden, wenn diese mit dem zentralen System interoperabel sind.

Artikel 27 Absatz 5 Buchstaben a und b. Rechtsgrundlage für die technischen Interoperabilitäts-, Datenmodell-, Sicherheits-, Datenführungs- und Vertraulichkeitsanforderungen, die durch die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 konkretisiert werden.

Artikel 52 Absatz 1 Buchstabe a. Einfuhren von zur Verwertung bestimmten Abfällen aus Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt, sind von dem grundsätzlichen Einfuhrverbot ausgenommen.

Artikel 53 Absatz 1. Bei Einfuhren von zur Verwertung bestimmten Abfällen aus Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt, finden die Bestimmungen des Titels II entsprechend Anwendung.

Artikel 53 Absatz 2. Enthält die besonderen Anpassungen für Einfuhren aus OECD-Staaten, insbesondere für notifizierungspflichtige Konstellationen und die elektronische Drittstaatenschnittstelle.

Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157. Gesetzlicher Informationsdatensatz für Verbringungen nach Artikel 18.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025 zur Festlegung der Anforderungen an die Interoperabilität zwischen dem zentralen elektronischen System nach Artikel 27 Absatz 3 der Verordnung (EU) 2024/1157 und anderen Systemen oder Software sowie weiterer technischer und organisatorischer Anforderungen.

Artikel 1. Gegenstand der Durchführungsverordnung und technische Umsetzung des elektronischen Informationsaustauschs.

Artikel 2 Absatz 1 und Absatz 2 Nummern 1 bis 5. Begriffsbestimmungen für zentrales System, lokale Systeme, Systeme, Software und Inspektionssysteme.

Artikel 3. Verantwortung des jeweiligen Benutzers für die von ihm eingegebenen oder erzeugten Daten, Informationen und Dokumente.

Artikel 4. Festlegung der Zugangsmethoden zum zentralen System durch die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten.

Artikel 5. Vorgaben für den Zugang der Benutzer über Benutzeroberfläche, lokale Systeme oder angeschlossene Software.

Artikel 6 Absätze 1 bis 5. Persönliche Benutzerkonten, Vertretung von Unternehmen und Behörden sowie Master- und Standardbenutzer. Mindestens ein Masterbenutzer ist für jedes Unternehmen vorgesehen.

Artikel 7. Registrierung von Wirtschaftsakteuren und Betriebsstätten im zentralen System. Die technische Registrierung ist von der materiellen abfallrechtlichen Berechtigung zu unterscheiden.

Artikel 9 Absatz 1. Identifikation der Wirtschaftsakteure anhand ihrer Hauptidentifikationsnummer.

Artikel 9 Absatz 2. EORI als Hauptidentifikationsnummer, wenn der Wirtschaftsakteur nach Artikel 9 der Verordnung (EU) Nr. 952/2013 für Zollzwecke registriert ist.

Artikel 9 Absatz 4. Für Drittstaatenunternehmen ohne entsprechende EORI-Registrierungspflicht ist eine andere nach dem Recht des Sitzstaates vorgesehene Identifikationsnummer zu verwenden.

Artikel 10. Technische Zuordnung der regulatorischen Rollen, darunter Person, die die Verbringung veranlasst, Abfallerzeuger, Transporteur, Empfänger und Verwertungsanlage.

Artikel 11. Anforderungen an die Interoperabilität und die im elektronischen System auszuführenden Vorgänge.

Artikel 12. Protokoll für den Datenaustausch nach Anhang II.

Artikel 13 Buchstaben a und b. Elektronisch ausgetauschte Anhänge müssen in PDF- oder JPEG-Format vorliegen und dürfen je Anhang 32 MB nicht überschreiten.

Artikel 14 Absatz 1 Buchstaben d bis h. Authentifizierung der für den Anhang-VII-Pfad massgeblichen Handlungen durch die Person, die die Verbringung veranlasst, die Anlage, den Transporteur, den Empfänger und gegebenenfalls den ursprünglichen Abfallerzeuger.

Artikel 14 Absatz 2 Buchstaben a bis c. Authentifizierungszeitpunkt bis auf die Sekunde einschliesslich Zeitzonencode, Name des authentifizierenden Benutzers und dessen Funktion.

Artikel 14 Absätze 3 und 4. Elektronischer Austausch der Authentifizierungsinformationen und Führung von Audit-Logs.

Artikel 15 Absatz 5 Buchstaben a bis d. Erzeugung und Aufbau der elektronischen Anhang-VII-Dokumentnummer.

Artikel 15 Absatz 9. Verbot der Wiederverwendung einer bereits vergebenen Anhang-VII-Dokumentnummer.

Artikel 18 Absätze 1 und 3. Zugriff der beteiligten Wirtschaftsakteure auf die ihnen zugeordneten Dokumente und Informationen für Verbringungen nach Artikel 4 Absätze 4 und 5 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Artikel 19 Absätze 1 und 2. Speicherung der elektronisch ausgetauschten Informationen und Dokumente einschliesslich aktualisierter Fassungen, Änderungen und nachträglich hochgeladener Anlagen.

Artikel 20 Absätze 1 und 2. Gegenseitiger Datenaustausch und Synchronisation angeschlossener Systeme beziehungsweise Software. Eine Synchronisation muss nach den einschlägigen Vorgängen und jedenfalls mindestens alle zwölf Stunden erfolgen.

Artikel 21. Sicherheitsanforderungen einschliesslich Cybersicherheit.

Artikel 22. Anforderungen an Datenqualität und Datenrichtigkeit.

Artikel 23. Vertraulichkeit und Schutz vor unberechtigtem Zugriff, Verlust, Zerstörung oder Beschädigung.

Artikel 24. Speicherung personenbezogener Daten. Für Anhang-VII-Vorgänge gilt grundsätzlich eine fünfjährige Speicherarchitektur entsprechend den dort geregelten Ausgangszeitpunkten.

Artikel 25. Verarbeitung personenbezogener Daten sowie Verantwortlichkeiten von Behörden und Kommission im Rahmen des elektronischen Systems.

Anhang I der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290. Erklärung der zuständigen Behörden über die jeweilige Zugangsmethode zum zentralen System.

Anhang II, insbesondere Teil C. Technisches Datenaustauschprotokoll für Anhang-VII-Vorgänge. Darunter fallen insbesondere die Einreichung und Aktualisierung des Anhang-VII-Dokuments sowie die elektronischen Beiträge der beteiligten Akteure.

Anhang II, soweit einschlägig auch die Teile zur Registrierung, Identifikation und zum Datenaustausch der Wirtschaftsakteure.

Anhang III. Zuordnung der elektronischen Vorgänge zu den jeweils berechtigten beziehungsweise verpflichteten regulatorischen Rollen.

Verordnung (EU) Nr. 952/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festlegung des Zollkodex der Union.

Artikel 9. Registrierung von Wirtschaftsbeteiligten für Zollzwecke. Die Vorschrift wird durch Artikel 9 Absatz 2 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 für die Verwendung der EORI-Nummer als DIWASS-Hauptidentifikator relevant, sofern Wiederkehr einer entsprechenden Registrierungspflicht unterliegt.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Artikel 31 Absatz 7 und Absatz 8, soweit für den schweizerischen Green-Control-Pfad und die Informationen des Anhangs VII einschlägig. Das BAFU stellt für Verbringungen ab dem 21.05.2026 ausdrücklich das neue Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157 bereit.

Die BAFU-Mitteilung „Inkraftsetzung der neuen EU-Abfallverbringungsverordnung: Auswirkungen auf die Schweiz“, Stand Juli 2026, ist keine eigenständige gesetzliche Anspruchsgrundlage. Sie dokumentiert jedoch den aktuellen schweizerischen Vollzug und die technische Übergangslage. Sie bestätigt die weitere Papierführung von Anhang VII durch Schweizer Unternehmen, die freiwillige DIWASS-Nutzung durch Schweizer Wirtschaftsakteure, die notwendige DIWASS-Registrierung von in der EU tätigen Transportunternehmen, die geplante Revia-Anbindung und die besondere Registrierungspraxis für Schweizer Unternehmen.

Abfallverbringungsgesetz, AbfVerbrG, Deutschland.

Das AbfVerbrG bleibt ergänzendes deutsches Vollzugsrecht, insbesondere hinsichtlich nationaler Zuständigkeiten und Kontrollen. Die primäre elektronische DIWASS-Pflicht ergibt sich seit dem 21.05.2026 aus Artikel 27 der Verordnung (EU) 2024/1157 in Verbindung mit der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290. Das Umweltbundesamt bestätigt diese Rechtsgrundlage ausdrücklich.

Beleg

Die Europäische Kommission bestätigt, dass DIWASS seit dem 21.05.2026 operativ ist und sowohl das Notifizierungsverfahren als auch die elektronische Verarbeitung von Anhang-VII-Dokumenten technisch unterstützt.

Die Europäische Kommission bestätigt für den Zeitraum 21.05.2026 bis 31.12.2026 eine ausdrückliche Übergangslösung für Anhang-VII-Verbringungen grün gelisteter Abfälle, bei der die bisherige, überwiegend papierbasierte Vorgehensweise fortgeführt werden kann.

Das Umweltbundesamt bestätigt für Deutschland, dass die neue elektronische Architektur auf Artikel 27 der Verordnung (EU) 2024/1157 und der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 beruht.

Das BAFU bestätigt für die Schweiz, dass Revia noch nicht mit DIWASS verbunden ist, Schweizer Unternehmen Anhang VII weiterhin in Papierform erzeugen und mitführen dürfen und die aktive DIWASS-Nutzung für Schweizer Unternehmen

grundsätzlich freiwillig ist. Für Transportunternehmen, die physisch innerhalb der EU tätig werden, verlangt das BAFU eine DIWASS-Registrierung.

Das BAFU bestätigt ausserdem, dass bei einem Schweizer DIWASS-Registrierungsantrag nicht das BAFU als freigebende Behörde gewählt werden darf. Stattdessen ist eine betroffene EU-Behörde auszuwählen.

Die Europäische Kommission bestätigt, dass Drittstaatenunternehmen in DIWASS registriert sein müssen, wenn sie in einem elektronischen Waste-Shipment-Dokument ausgewählt werden sollen. Diese Registrierung hat ausschliesslich technische Bedeutung und beweist keine abfallrechtliche Berechtigung.

Für die konkrete PoC-Verbringung existieren derzeit weder ein realer DIWASS-Datensatz noch eine GLW-Dokumentnummer. Es liegen auch keine nachgewiesenen DIWASS-Registrierungsdaten für Wiederkehr, den noch unbekannten Transporteur oder die konkrete rollenbezogene Einbindung von Aurubis in diesen hypothetischen Vorgang vor.

Offene Angaben

Vor einem PASS müssen der endgültige Verfahrensentscheid aus Punkt 219 und Punkt 224 vorliegen. Erst dann steht fest, ob Punkt 225 als Artikel-18-/Anhang-VII-Verbringung oder als elektronischer Notifizierungspfad weitergeführt werden muss.

Bei Bestätigung des Artikel-18-Pfads sind für den Realfall noch festzustellen und zu belegen:

der tatsächliche Transporttermin und damit die Frage, ob die bis 31.12.2026 geltende Papierübergangslösung überhaupt noch zeitlich anwendbar ist;

die Entscheidung, ob Wiederkehr für den konkreten Transport die zulässige Papierlösung oder die elektronische DIWASS-Abwicklung verwendet;

der DIWASS-Registrierungsstatus von Wiederkehr Recycling AG;

die für Wiederkehr verwendete Hauptidentifikationsnummer;

die registrierten und zur Vertretung berechtigten Benutzer;

die im konkreten Vorgang verwendete Rolle von Wiederkehr;

der tatsächliche Transporteur beziehungsweise sämtliche Transporteure;

deren DIWASS-Registrierungsstatus vor Tätigkeit innerhalb der Europäischen Union;

die DIWASS-Identität der Aurubis AG als Empfängerin;

die DIWASS-Identität der Aurubis AG beziehungsweise des Werks Lünen als Verwertungsanlage;

die genaue technische Anlagenidentifikation für das Werk Lünen;

die Einbindung der zuständigen deutschen Behörde;

gegebenenfalls die freigebende EU-Behörde für die Registrierung des Schweizer Wirtschaftsakteurs;

die konkrete Anhang-VII-Dokumentnummer bei elektronischer Einreichung;

die vollständige Feldzuordnung zwischen Anhang VII und dem DIWASS-Datensatz;

die erforderlichen Authentifizierungen;

die technische Abbildung der Übernahme durch den Transporteur;

die Empfangsbestätigung;

die Bestätigung der Verwertungsanlage;

die spätere Verwertungsbescheinigung;

die Aufbewahrungs- und Versionshistorie;

und die Übereinstimmung sämtlicher elektronischer Werte mit Charge, Vertrag, Transport- und Anlagenakte.

Bei Nutzung des Papierübergangs muss zusätzlich dokumentiert werden, dass die konkrete Verbringung tatsächlich innerhalb des zeitlichen und sachlichen Anwendungsbereichs der Übergangslösung liegt. Das verwendete Papierformular muss Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157 entsprechen. Ein Rückgriff auf das frühere Formular der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 als neuer Standard wäre für eine Verbringung nach dem 21.05.2026 nicht richtig.

Bei einem Transport ab 01.01.2027 ist der dann geltende DIWASS- und BAFU-/Revia-Stand erneut vollständig zu prüfen. Die bis 31.12.2026 veröffentlichte Übergangslösung darf nicht ohne neue amtliche Grundlage fortgeschrieben werden.

Prüfstatus

NOT PASS / HOLD.

Die rechtliche und technische DIWASS-Architektur ist für den PoC bestimmt.

Für den Stichtag 17.09.2026 besteht bei einem bestätigten Artikel-18-/Anhang-VII-Fall eine befristete Papierübergangslösung bis einschliesslich 31.12.2026. DIWASS ist gleichzeitig bereits operativ und kann für den elektronischen Anhang-VII-Pfad eingesetzt werden.

Für Schweizer Wirtschaftsakteure ist die aktive DIWASS-Nutzung nach dem aktuellen BAFU-Stand grundsätzlich freiwillig. Unternehmen, die in einem

elektronischen Vorgang ausgewählt werden müssen, benötigen jedoch die erforderliche technische Registrierung. Für Transporteure, die physisch in der EU tätig werden, verlangt das BAFU eine DIWASS-Registrierung.

Der konkrete Pfad kann noch nicht freigegeben werden, weil Punkt 224 selbst auf HOLD steht, kein tatsächlicher Transporteur feststeht, keine reale Anhang-VII-Dokumentnummer existiert und die konkreten DIWASS-Identitäten und Registrierungsstände der beteiligten Akteure für diesen hypothetischen Vorgang nicht nachgewiesen sind.

Kein Transport, bevor Punkt 224 abgeschlossen und für den tatsächlich gewählten Verfahrensweg sämtliche erforderlichen System-, Registrierungs-, Identifikations-, Dokumenten- und Authentifizierungsvoraussetzungen geprüft sind.

226. Transporter

Prüfpunkt

Feststellung des oder der tatsächlich eingesetzten Transporteure für die geplante Verbringung der 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott von Wiederkehr Recycling AG, Waltenschwil, Schweiz, zur Aurubis AG, Werk Lünen, Deutschland.

Zu prüfen sind die eindeutige Identität jedes beteiligten Transportunternehmens, dessen Position innerhalb der Transportkette, die tatsächliche Übernahme der Charge, die abfallrechtliche und güterverkehrsrechtliche Berechtigung für die jeweils befahrenen Staaten, die Zuordnung zum Anhang-VII-Dokument beziehungsweise zum gegebenenfalls erforderlichen Movement Document, die DIWASS-Identität und die elektronische beziehungsweise im Übergangsfall papierbasierte Bestätigung der Übernahme.

Bei mehreren nacheinander eingesetzten Transportunternehmen muss jedes einzelne Unternehmen separat erfasst werden. Die Prüfung darf nicht auf das zuerst beauftragte Speditionsunternehmen beschränkt werden.

Feststellung für den PoC

Punkt 226 ist derzeit NOT PASS / HOLD.

Für den hypothetischen PoC ist kein tatsächliches Transportunternehmen bestimmt. Es darf deshalb weder ein schweizerischer noch ein deutscher oder sonstiger Transporteur als tatsächlicher Beteiligter eingesetzt werden.

Diese offene Stellung entspricht der bisherigen Transportprüfung des Dossiers. Dort wurde bereits festgestellt, dass Wiederkehr Recycling AG als Ausgangsunternehmen und Aurubis AG als vorgesehene Empfängerin und Betreiberin der Verwertungsanlage bestimmt sind, der tatsächliche Transporteur dagegen zu den noch fehlenden Realfalldaten gehört.

Für einen bestätigten Artikel-18-Fall verlangt Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157 die ausdrückliche Erfassung der Transporteurkette.

Feld 5(a) betrifft den ersten Transporteur.

Feld 5(b) betrifft den zweiten Transporteur.

Feld 5(c) betrifft den dritten Transporteur.

Sind mehr als drei Transporteure beteiligt, müssen die entsprechenden Angaben für sämtliche weiteren Transporteure beigefügt werden. Der amtliche Anhang VII verlangt für den jeweiligen Transporteur insbesondere Name, Anschrift, Kontaktperson, Telefonnummer, E-Mail-Adresse, Transportmittel, Übernahmedatum und Bestätigung.

Für unseren PoC müssen daher vor einer tatsächlichen Abfahrt mindestens Rechtsträger, Geschäftsanschrift, Kontaktperson, Telefonnummer, E-Mail-Adresse,

Position in der Transportkette, verwendetes Transportmittel und tatsächliches Übernahmedatum jedes Transporteurs bekannt sein.

Die Angabe des tatsächlichen Transporteurs darf nach Artikel 18 Absatz 5 der Verordnung (EU) 2024/1157 noch bis unmittelbar vor Beginn der Verbringung ergänzt werden. Daraus folgt jedoch keine Möglichkeit, mit unbekanntem Transporteur abzufahren. Spätestens vor Beginn der physischen Verbringung müssen der tatsächliche Transporteur beziehungsweise sämtliche tatsächlichen Transporteure feststehen.

Für den elektronischen Weg besitzt jeder Transporteur zusätzlich eine eigenständige DIWASS-Rolle.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 erlaubt ausdrücklich mehrere Transporteure innerhalb desselben Anhang-VII-Dokuments. Artikel 17 Absatz 3 Buchstabe a verlangt, dass die Systeme mehrere Einträge für Transporteure nach Feld 5 des Anhangs VII ermöglichen.

Der Transporteur erhält nach Artikel 18 Absatz 4 Buchstabe d der Durchführungsverordnung Zugang zu den Anhang-VII-Dokumenten, in denen er als Transporteur eingetragen ist, nachdem das Dokument durch die Person authentifiziert wurde, die die Verbringung veranlasst.

Die tatsächliche Übernahme wird anschliessend über den elektronischen Vorgang „Submit Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document“ bestätigt.

Nach Anhang II Teil C Nummer 3 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 sind dabei insbesondere erforderlich:

Anhang-VII-Dokumentnummer.

Operator-ID des Transporteurs.

UUID.

Transportmittel.

Übernahmedatum.

Name der Person, die die Übernahme für den Transporteur authentifiziert.

Funktion dieser Person im Unternehmen.

Authentifizierungszeitstempel.

Das System erzeugt für die bestätigte Übernahme eine eigene Confirmation ID.

Wird eine bereits abgegebene Transporteurbestätigung geändert, besteht hierfür ein eigener elektronischer Update-Vorgang. Eine Änderung darf daher nicht lediglich

ausserhalb der elektronischen Ereigniskette erfolgen und anschliessend im endgültigen Datensatz verschwinden.

Für den PoC ergibt sich bei mehreren Transporteuren eine chronologische Übergabekette. Jeder Transporteur muss derjenigen Transportetappe zugeordnet werden, in der er die tatsächliche Sachherrschaft über die Charge übernimmt.

Beispielsweise wäre bei drei unterschiedlichen Unternehmen die Kette zu dokumentieren als:

Transporteur 1 -> tatsächliche Übernahme bei Wiederkehr -> Übergabe an Transporteur 2 -> Übergabe an Transporteur 3 -> Anlieferung bei Aurubis.

Diese Darstellung darf nur verwendet werden, wenn tatsächlich mehrere Transporteure eingesetzt werden. Für unseren PoC steht derzeit nicht fest, ob der Transport vollständig durch ein Unternehmen oder durch mehrere Unternehmen ausgeführt würde.

Die DIWASS-Registrierung oder die Aufnahme eines Unternehmens in Feld 5 des Anhangs VII beweist für sich allein keine materielle Transportberechtigung.

Diese Trennung wurde im bisherigen Dossier bereits ausdrücklich festgestellt. Die technische Rolle als Transporteur, eine Operator-ID und eine Carrier Transfer Confirmation ersetzen weder eine nationale abfallrechtliche Anzeige oder Erlaubnis noch eine erforderliche güterverkehrsrechtliche Unternehmenslizenz.

Schweizer Transporteur

Wird ein Transportunternehmen mit Sitz in der Schweiz eingesetzt, besteht nach dem veröffentlichten BAFU-Vollzug keine eigenständige schweizerische Registrierung oder Bewilligung allein deshalb, weil das Unternehmen Abfälle befördert.

Das BAFU stellt ausdrücklich fest, dass weder schweizerische noch ausländische Transporteure allein für den Verkehr mit Abfällen in der Schweiz als Abfalltransporteure registriert werden müssen. Bei grenzüberschreitenden Beförderungen müssen jedoch die transporterbezogenen Anforderungen der anderen beteiligten Staaten erfüllt werden.

Davon getrennt gilt das schweizerische Güterverkehrsrecht.

Für einen gewerbsmässigen Strassentransport einer 22-Tonnen-Charge wäre grundsätzlich eine Zulassungsbewilligung als Strassentransportunternehmen erforderlich.

Das Bundesamt für Verkehr bestätigt, dass seit dem 1. Mai 2025 Unternehmen grundsätzlich bereits bei gewerbsmässiger Güterbeförderung mit Fahrzeugen oder Fahrzeugkombinationen mit einem Gesamtgewicht über 2,5 Tonnen der Lizenzpflicht unterliegen. Eine 22-Tonnen-Abfallcharge liegt offensichtlich ausserhalb des Bereichs einer ausschliesslich schweizerischen Kleintransportausnahme bis 3,5 Tonnen.

Für den bilateralen gewerbsmässigen Güterverkehr zwischen der Schweiz und der Europäischen Union bestätigt das BAV, dass grundsätzlich keine zusätzliche einzelne Transportbewilligung erforderlich ist. Die erforderliche Unternehmenslizenz muss jedoch vorhanden sein und mitgeführt werden.

Bei einem Fahrer, der Staatsangehöriger eines Drittstaates ausserhalb EU/EWR ist und für ein schweizerisches Transportunternehmen fährt, ist zusätzlich die Fahrerbescheinigung zu prüfen. Das BAV bestätigt, dass diese Bescheinigung für gewerbliche Güterbeförderungen von oder durch Staaten der EU und des EWR erforderlich ist.

EU-Transporteur

Wird stattdessen ein Transportunternehmen mit Sitz in einem EU-Mitgliedstaat eingesetzt, ist zusätzlich die Verordnung (EG) Nr. 1072/2009 über gemeinsame Regeln für den Zugang zum Markt des grenzüberschreitenden Güterkraftverkehrs zu berücksichtigen.

Artikel 3 dieser Verordnung verlangt für den internationalen gewerbsmässigen Strassengüterverkehr grundsätzlich eine Gemeinschaftslizenz. Bei einem Fahrer aus einem Drittstaat ist zusätzlich eine Fahrerbescheinigung erforderlich.

Artikel 4 regelt die Gemeinschaftslizenz und ihre Erteilung.

Die beglaubigte Lizenzkopie ist dem tatsächlich eingesetzten Fahrzeug zuzuordnen.

Deutscher Streckenabschnitt

Unabhängig davon, ob ein schweizerischer, deutscher oder anderer Transporteur eingesetzt wird, muss die Berechtigung für die Beförderung von Abfällen auf deutschem Hoheitsgebiet geprüft werden.

Unter der derzeitigen PoC-Arbeitshypothese B1010 und nicht gefährlicher Abfall wäre grundsätzlich § 53 Kreislaufwirtschaftsgesetz einschlägig.

§ 53 Absatz 1 KrWG verpflichtet Sammler und Beförderer von Abfällen grundsätzlich dazu, ihre Tätigkeit vor Aufnahme der Tätigkeit der zuständigen Behörde anzuzeigen, soweit keine Erlaubnis nach § 54 Absatz 1 vorliegt.

§ 53 Absatz 2 KrWG verlangt Zuverlässigkeit des Betriebsinhabers und der für Leitung und Beaufsichtigung verantwortlichen Personen sowie die notwendige Fach- und Sachkunde der beteiligten Personen.

§ 53 Absatz 6 KrWG bildet die Ermächtigungsgrundlage für die näheren Vorschriften über Anzeige, Tätigkeit, Fachkunde, Sachkunde und Mitführungsunterlagen.

Sollte die endgültige Materialprüfung ergeben, dass gefährlicher Abfall befördert wird, verändert sich die Rechtslage.

§ 54 Absatz 1 KrWG verlangt grundsätzlich eine Erlaubnis zum Sammeln oder Befördern gefährlicher Abfälle.

Voraussetzung sind insbesondere Zuverlässigkeit sowie die notwendige Fach- und Sachkunde.

§ 54 Absatz 3 KrWG enthält gesetzliche Ausnahmen von der Erlaubnispflicht.

Eine solche Ausnahme darf für den später ausgewählten Transporteur nicht vermutet werden. Bei Berufung auf eine Zertifizierung als Entsorgungsfachbetrieb muss insbesondere geprüft werden, ob das aktuelle Zertifikat die Tätigkeit „Befördern“ und den relevanten Abfallbereich tatsächlich umfasst.

Die Anzeige- und Erlaubnisverordnung konkretisiert diese Pflichten.

§ 1 AbfAEV regelt den Anwendungsbereich.

§ 3 AbfAEV regelt die Zuverlässigkeit.

§ 4 AbfAEV regelt die Fachkunde von Anzeigepflichtigen.

§ 5 AbfAEV regelt die Fachkunde von Erlaubnispflichtigen.

§ 6 AbfAEV regelt die Sachkunde des sonstigen Personals.

§ 7 Absatz 1 AbfAEV regelt das Anzeigeverfahren nach § 53 Absatz 1 KrWG.

§ 7 Absatz 2 AbfAEV enthält die für Unternehmen ohne deutschen Hauptsitz relevante Zuständigkeitsregel.

§ 8 AbfAEV regelt das elektronische Anzeigeverfahren.

§ 9 AbfAEV regelt den Antrag auf Erlaubnis und die erforderlichen Unterlagen.

§ 10 AbfAEV regelt Erlaubnisverfahren und Erteilung.

§ 11 AbfAEV regelt das elektronische Erlaubnisverfahren.

§ 12 AbfAEV enthält weitere Ausnahmen von der Erlaubnispflicht für gefährliche Abfälle.

§ 13 Absatz 1 AbfAEV verlangt bei einer anzeigepflichtigen Beförderung grundsätzlich die Mitführung einer Kopie beziehungsweise eines Ausdrucks der bestätigten Anzeige.

§ 13 Absatz 2 AbfAEV verlangt bei einer erlaubnispflichtigen Beförderung gefährlicher Abfälle grundsätzlich die Mitführung einer Kopie oder eines Ausdrucks der Erlaubnis. Diese Mitführungspflicht gilt für einen Inhaber einer entsprechenden Erlaubnis auch bei der Beförderung nicht gefährlicher Abfälle.

§ 12 Absatz 1 AbfAEV enthält weitere konkrete Ausnahmetatbestände von § 54 Absatz 1 KrWG. Auch diese Ausnahmen dürfen nur angewandt werden, wenn ihre tatsächlichen Voraussetzungen für den betreffenden Transporteur erfüllt sind.

Am Stichtag 17.09.2026 besteht auf deutscher Seite zusätzlich eine rechtliche Übergangslage.

Die aktuell veröffentlichte AbfAEV wurde zuletzt durch Artikel 3 Absatz 1 des Gesetzes vom 13. Juli 2026 geändert. Die deutsche Anpassung des Abfallverbringungsrechts an die neue Verordnung (EU) 2024/1157 war im September 2026 jedoch noch Gegenstand eines Gesetzgebungsvorhabens. Der Referentenentwurf für die Ablösung des bisherigen Abfallverbringungsgesetzes wurde im Juni 2026 veröffentlicht.

Für einen tatsächlichen schweizerischen Transporteur ist deshalb am realen Versandtag nochmals anhand der dann geltenden deutschen Rechtslage und Vollzugspraxis zu prüfen, welche Anzeige- oder Erlaubnisunterlagen für die grenzüberschreitende Tätigkeit verlangt werden.

Kennzeichnung des Transportfahrzeugs

Die Identität und Berechtigung des Transporteurs ist zusätzlich von der Kennzeichnung des tatsächlich verwendeten Fahrzeugs zu unterscheiden.

§ 55 Absatz 1 KrWG verlangt grundsätzlich, dass Sammler und Beförderer Fahrzeuge, mit denen sie in Ausübung ihrer Tätigkeit Abfälle auf öffentlichen Strassen befördern, vor Fahrtantritt mit den vorgeschriebenen A-Schildern versehen.

§ 55 Absatz 3 KrWG stellt klar, dass Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter daneben unberührt bleiben.

Die technische Fahrzeug-, A-Schild-, Gewichts-, Kennzeichen- und Ladungssicherungsprüfung bleibt den nachfolgenden Fahrzeugpunkten vorbehalten. Punkt 226 prüft, welcher Rechtsträger den Transport ausführt und ob dieser Rechtsträger grundsätzlich für die ihm zugewiesene Transportetappe einsetzbar ist.

Gefahrgutrecht

Die abfallrechtliche Einstufung als gefährlicher oder nicht gefährlicher Abfall ist nicht mit der Gefahrgutklassifikation gleichzusetzen.

Sollten die tatsächliche Zusammensetzung und die transportrechtlichen Eigenschaften der Charge eine Gefahrgutklassifikation auslösen, wären zusätzlich das Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse, ADR, die schweizerische Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse, SDR, SR 741.621, und die einschlägigen deutschen Gefahrgutvorschriften zu prüfen.

Für die derzeit hypothetische Charge ist eine solche Gefahrguteinstufung noch nicht nachgewiesen.

Begründung

Punkt 226 ist ein Stop-Gate, weil der physische Transport ohne eindeutig identifizierten und rechtlich überprüften Transporteur nicht beginnen darf.

Die Materialklassifikation und das Verbringungsverfahren bestimmen, welche abfallrechtlichen Anforderungen den Transporteur treffen.

Bei bestätigtem B1010-/Artikel-18-Pfad muss der tatsächliche Transporteur spätestens vor Beginn der Verbringung feststehen und in Anhang VII beziehungsweise im elektronischen Datensatz erfasst sein.

Wechselt die Charge aufgrund der endgültigen Materialprüfung in einen gefährlichen oder notifizierungspflichtigen Pfad, muss auch die Transporteurprüfung neu geöffnet werden.

Bei mehreren Transporteuren muss jeder einzelne Transportabschnitt mit dem dafür tatsächlich verantwortlichen Unternehmen verbunden werden. Ein Auftrag an einen Hauptspediteur genügt nicht, wenn dieser den Transport ganz oder teilweise an andere Unternehmen weitergibt.

Subunternehmer dürfen deshalb nicht ausserhalb der regulatorischen Transportkette bleiben.

Die Auswahl des Transporteurs muss ausserdem vor der Fahrzeugfreigabe erfolgen. Erst wenn bekannt ist, welches Unternehmen tatsächlich transportiert, können Lizenz, Fahrzeug, Kennzeichen, Transportmittel, Fahrer, Route und die zugehörigen Nachweise abschliessend geprüft werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. Dieser Rechtsstand ist am PoC-Stichtag die aktuelle konsolidierte Fassung.

Artikel 18 Absatz 4. Verpflichtung sämtlicher beteiligter Unternehmen zur Vervollständigung der ihnen zugeordneten Angaben des Anhangs VII und zur elektronischen Bereitstellung nach Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 5. Der tatsächliche Transporteur beziehungsweise die tatsächlichen Transporteure dürfen spätestens vor Beginn der Verbringung ergänzt werden.

Artikel 18 Absatz 6. Pflichten der Person, die die Verbringung veranlasst, und der Transporteure bei fehlender Online-Verfügbarkeit während der Beförderung sowie Pflicht zur Übereinstimmung mit den elektronisch bereitgestellten Daten.

Artikel 27. Elektronische Übermittlung und elektronischer Austausch der Waste-Shipment-Informationen und Dokumente.

Artikel 52 Absatz 1 Buchstabe a. Zulässigkeit von Einfuhren zur Verwertung aus Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt.

Artikel 53 Absatz 1. Entsprechende Anwendung der Vorschriften des Titels II bei Einfuhren zur Verwertung aus OECD-Staaten wie der Schweiz.

Anhang VII, Feld 5 Buchstaben a bis c. Erfassung des ersten, zweiten und dritten Transporteurs. Bei mehr als drei Transporteuren sind die entsprechenden Angaben für alle weiteren beteiligten Transporteure beizufügen.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 14 Absatz 1 Buchstabe f. Authentifizierung der Übernahme des Abfalls durch den Transporteur.

Artikel 14 Absatz 2 Buchstaben a bis c. Authentifizierungszeitpunkt, Name des authentifizierenden Benutzers und Funktion dieser Person im Unternehmen.

Artikel 14 Absätze 3 und 4. Elektronischer Austausch der Authentifizierungsinformationen und Audit-Log.

Artikel 17 Absatz 3 Buchstabe a. Möglichkeit der Erfassung mehrerer Transporteure im Anhang-VII-Datensatz.

Artikel 18 Absatz 4 Buchstabe d. Zugang des Transporteurs zu dem Anhang-VII-Dokument, in dem er als Transporteur ausgewiesen ist, nachdem dieses durch die Person authentifiziert wurde, die die Verbringung veranlasst.

Anhang II Teil C Nummer 1. „Submit Annex VII Document“. Erfassung des Transporteurs beziehungsweise der Transporteure einschliesslich Operator-ID, Kontaktangaben und Transportmittel.

Anhang II Teil C Nummer 2. „Update Annex VII Document“. Aktualisierung der Transporteurdaten innerhalb des bestehenden Anhang-VII-Dokuments.

Anhang II Teil C Nummer 3. „Submit Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document“. Elektronische Bestätigung der Übernahme durch den Transporteur.

Anhang II Teil C Nummer 4. „Update Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document“. Aktualisierung einer bereits abgegebenen Transporteurbestätigung.

Bundesgesetz über die Zulassung als Strassentransportunternehmen, STUG, SR 744.10.

Artikel 3. Zulassungsbewilligung für Strassentransportunternehmen und erfasster gewerbsmässiger Güterverkehr. Seit 1. Mai 2025 besteht die Lizenzpflicht grundsätzlich bereits für gewerbsmässige Güterbeförderungen mit Fahrzeugen beziehungsweise Fahrzeugkombinationen über 2,5 Tonnen.

Artikel 4 STUG. Voraussetzungen der Zulassung.

Artikel 5 STUG. Zuverlässigkeit.

Artikel 6 STUG. Finanzielle Leistungsfähigkeit.

Artikel 7 STUG. Fachliche Eignung.

Verordnung über die Zulassung als Strassentransportunternehmen im Personen- und Güterverkehr, STUV, SR 744.103.

Artikel 8 STUV, Artikel 9 STUV und Artikel 10 STUV, soweit die Fahrerbescheinigung für Fahrer aus Drittstaaten bei Schweizer Transportunternehmen im grenzüberschreitenden Verkehr mit EU-/EWR-Staaten betroffen ist. Das BAV führt diese Artikel ausdrücklich als Rechtsgrundlage der Fahrerbescheinigung an.

Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über den Güter- und Personenverkehr auf Schiene und Strasse vom 21. Juni 1999, SR 0.740.72.

Artikel 9 Absatz 1. Grenzüberschreitender gewerbsmässiger Strassengüterverkehr Schweiz -> EU auf Grundlage der entsprechenden Transportlizenz. Nach aktuellem BAV-Vollzug ist für bilateralen Verkehr und Transit zwischen Schweiz und EU/EFTA grundsätzlich keine zusätzliche einzelne Transportbewilligung erforderlich.

Verordnung (EG) Nr. 1072/2009 über gemeinsame Regeln für den Zugang zum Markt des grenzüberschreitenden Güterkraftverkehrs, soweit ein in einem EU-Mitgliedstaat niedergelassener Transporteur eingesetzt wird.

Artikel 3. Internationaler Güterkraftverkehr grundsätzlich auf Grundlage einer Gemeinschaftslizenz; bei einem Fahrer aus einem Drittstaat zusätzlich Fahrerbescheinigung.

Artikel 4. Erteilung, Geltung und beglaubigte Kopien der Gemeinschaftslizenz.

Artikel 5. Fahrerbescheinigung für Drittstaatsfahrer, soweit einschlägig.

Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG, Deutschland.

§ 53 Absatz 1. Anzeige der Tätigkeit von Sammlern und Beförderern von Abfällen.

§ 53 Absatz 2. Zuverlässigkeit sowie Fach- und Sachkunde.

§ 53 Absatz 6. Verordnungsermächtigung für Anzeigeverfahren, Anforderungen und Mitführungsunterlagen.

§ 54 Absatz 1. Erlaubnispflicht für Sammler und Beförderer gefährlicher Abfälle.

§ 54 Absatz 3. Gesetzliche Ausnahmen von der Erlaubnispflicht.

§ 54 Absatz 4, soweit eine Anerkennung gleichwertiger Erlaubnisse aus EU- beziehungsweise EWR-Staaten relevant wird. Eine schweizerische Bewilligung darf nicht automatisch unter diese EU-/EWR-Regel subsumiert werden.

§ 55 Absatz 1. Kennzeichnung der Abfalltransportfahrzeuge mit A-Schildern.

§ 55 Absatz 3. Unberührtheit der Gefahrgutvorschriften.

§ 56 Absatz 3, soweit eine Ausnahme aufgrund einer Entsorgungsfachbetriebszertifizierung geltend gemacht wird.

Anzeige- und Erlaubnisverordnung, AbfAEV.

§ 1. Anwendungsbereich.

§ 3. Zuverlässigkeit.

§ 4. Fachkunde der Anzeigepflichtigen.

§ 5. Fachkunde der Erlaubnispflichtigen.

§ 6. Sachkunde des sonstigen Personals.

§ 7 Absatz 1. Anzeigeverfahren.

§ 7 Absatz 2. Zuständigkeit bei Unternehmen ohne deutschen Hauptsitz.

§ 8. Elektronisches Anzeigeverfahren.

§ 9. Antrag und beizufügende Unterlagen für die Erlaubnis.

§ 10. Erlaubnisverfahren und Erteilung.

§ 11. Elektronisches Erlaubnisverfahren.

§ 12. Ausnahmen von der Erlaubnispflicht.

§ 13 Absatz 1. Mitführung der bestätigten Anzeige beziehungsweise des entsprechenden Nachweises.

§ 13 Absatz 2. Mitführung der Erlaubnis bei erlaubnispflichtiger Beförderung.

§ 13a. Behördliche Ausnahmen von der Fahrzeugkennzeichnung, soweit im konkreten Fall überhaupt einschlägig.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, sowie Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1, bleiben für die schweizerische Seite Bestandteil des Gesamtregimes. Eine besondere schweizerische Registrierung allein als Abfalltransporteur wird nach dem veröffentlichten BAFU-Vollzug jedoch nicht verlangt.

ADR sowie Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse, SDR, SR 741.621, sind zusätzlich zu prüfen, falls die reale Charge gefahrgutrechtlich erfasst wird. Eine solche Einstufung ist derzeit nicht festgestellt.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte bestätigt, dass bisher kein Transportunternehmen bestimmt wurde und sämtliche Transporteurdaten Realfalldaten bleiben.

Das amtliche Anhang-VII-Formular führt den ersten, zweiten und dritten Transporteur separat und verlangt bei mehr als drei Transporteuren die ergänzende Angabe aller weiteren beteiligten Beförderer.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bestätigt, dass mehrere Transporteure elektronisch geführt werden können und jeder Transporteur eine eigene Übernahmebestätigung mit Operator-ID, Transportmittel, Übernahmedatum und Authentifizierungsdaten abgeben kann.

Das BAFU bestätigt, dass in der Schweiz keine spezielle Registrierung allein als Abfalltransporteur besteht. Grenzüberschreitend tätige Unternehmen müssen jedoch die Anforderungen der betroffenen ausländischen Staaten beachten.

Das BAV bestätigt die schweizerische Lizenzpflicht für den gewerbsmässigen Güterverkehr mit Fahrzeugen beziehungsweise Fahrzeugkombinationen über 2,5 Tonnen und die grundsätzliche Liberalisierung des bilateralen Güterverkehrs Schweiz -> EU/EFTA ohne zusätzliche einzelne Transportbewilligung.

Die deutschen §§ 53 und 54 KrWG bestätigen die getrennte Anzeige- beziehungsweise Erlaubnisarchitektur für die Beförderung nicht gefährlicher und gefährlicher Abfälle.

Für den hypothetischen PoC liegen derzeit keine Transporteurbeauftragung, keine BAV- beziehungsweise Gemeinschaftslizenz, keine deutsche Anzeigebestätigung nach § 53 KrWG, keine Erlaubnis nach § 54 KrWG, kein Befreiungsnachweis, keine Fahrerbescheinigung und keine Carrier Transfer Confirmation vor.

Offene Angaben

Vor PASS ist der tatsächliche erste Transporteur festzulegen.

Festzustellen sind der vollständige Rechtsträger, Sitzstaat, Geschäftsanschrift, Kontaktperson, Telefonnummer, E-Mail-Adresse und der für den Verbringungsvorgang verantwortliche Ansprechpartner.

Zu bestimmen ist, ob nur ein Transporteur eingesetzt wird oder ob weitere Unternehmen beziehungsweise Subunternehmer einzelne Transportabschnitte übernehmen.

Bei mehreren Transporteuren sind deren Reihenfolge, tatsächliche Übernahmezeitpunkte und jeweilige Transportabschnitte vollständig festzulegen.

Für jeden Transporteur sind die einschlägige Güterverkehrslizenz, Lizenznummer, Gültigkeitsdauer und gegebenenfalls die dem Fahrzeug zugeordnete beglaubigte Lizenzkopie zu prüfen.

Bei einem schweizerischen Transporteur ist die BAV-Zulassungsbewilligung zu prüfen.

Bei einem EU-Transporteur ist die Gemeinschaftslizenz beziehungsweise die nach Sitzstaat einschlägige Berechtigung zu prüfen.

Bei einem Drittstaatsfahrer ist gegebenenfalls die erforderliche Fahrerbescheinigung nachzuweisen.

Für den deutschen Streckenabschnitt muss nach endgültiger Abfallklassifikation festgestellt werden, ob § 53 KrWG oder § 54 KrWG massgeblich ist.

Bei § 53 KrWG ist die Anzeige einschliesslich zuständiger Behörde und Bestätigung nachzuweisen.

Bei § 54 KrWG ist die Erlaubnis beziehungsweise ein konkret einschlägiger gesetzlicher Ausnahmetatbestand nachzuweisen.

Wird eine Ausnahme aufgrund einer Entsorgungsfachbetriebszertifizierung beansprucht, muss geprüft werden, ob das gültige Zertifikat die Tätigkeit „Befördern“ und den konkreten Abfallbereich tatsächlich umfasst.

Die am tatsächlichen Transporttag geltende deutsche Rechtslage einschliesslich der Übergangsschnittstelle zur neuen Verordnung (EU) 2024/1157 ist erneut zu kontrollieren.

Für den elektronischen Weg sind Operator-ID, DIWASS-Registrierung, Benutzerberechtigung und Zugriff des tatsächlichen Transporteurs nachzuweisen.

Die Carrier Transfer Confirmation kann erst mit dem tatsächlichen Transporteur, dem realen Transportmittel und dem tatsächlichen Übernahmedatum geschlossen werden.

Das Fahrzeug, das amtliche Kennzeichen, tatsächliche Gewichte, Achslasten, Ladungssicherung, A-Kennzeichnung und gegebenenfalls Gefahrgutausrüstung bleiben den nachfolgenden Transportpunkten zugeordnet.

Eine mögliche ADR-/SDR-Pflicht bleibt bis zur endgültigen Stoff- und Transportklassifikation offen.

Prüfstatus

NOT PASS / HOLD.

Die regulatorische Transporteurrolle ist vollständig bestimmt. Die Anforderungen an die Erfassung eines oder mehrerer Transporteure nach Anhang VII und DIWASS sind bestimmt. Die schweizerische güterverkehrsrechtliche Lizenzebene und die deutsche abfallrechtliche Anzeige- beziehungsweise Erlaubnisebene sind ebenfalls identifiziert.

Für den konkreten PoC existiert jedoch noch kein tatsächlicher Transporteur.

Es liegen weder eine reale Beauftragung noch die erforderlichen transporterbezogenen Zulassungs-, Anzeige-, Erlaubnis-, DIWASS- oder Übernahmenachweise vor.

Kein Transport, bevor sämtliche tatsächlich eingesetzten Transporteure namentlich und rechtlich identifiziert, ihrer jeweiligen Transportetappe zugeordnet, für die konkrete Tätigkeit berechtigt und im massgeblichen Anhang-VII-/DIWASS-beziehungsweise zulässigen Übergangspfad korrekt erfasst sind.

227. Route

Prüfpunkt

Feststellung der für die konkrete Verbringung vorgesehenen Transportstrecke der 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott vom Standort der Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil, Schweiz, bis zur Aurubis AG, Werk Lünen, Deutschland.

Zu prüfen sind Versandstaat, Bestimmungsstaat, Transportart, tatsächlicher Grenzübertritt, beteiligte Staaten, mögliche Transitstaaten, die Vereinbarkeit der Strecke mit dem gewählten Verbringungsverfahren sowie die rechtlichen Folgen einer geplanten oder tatsächlichen Routenänderung.

Die Route muss ausserdem mit Transporteur, Fahrzeug, tatsächlicher Ladungsmenge, Fahrzeuggewicht, Abmessungen, Ladungssicherung, Grenzübergang, Zollabwicklung und gegebenenfalls Gefahrgutrecht vereinbar sein.

Feststellung für den PoC

Punkt 226 ist derzeit TEILWEISE GESCHLOSSEN / HOLD.

Die regulatorische Grundroute ist für den PoC festgelegt.

Ausgangsort ist:

Wiederkehr Recycling AG
Titlisstrasse 332
5622 Waltenschwil
Kanton Aargau
Schweiz

Bestimmungsort ist:

Aurubis AG
Werk Lünen
Kupferstrasse 23
44532 Lünen
Nordrhein-Westfalen
Deutschland

Die Transportart ist nach der bereits festgelegten PoC-Annahme Strasse.

Für den PoC wird eine unmittelbare Verbringung von der Schweiz nach Deutschland angenommen. Ein weiterer Staat soll nicht durchfahren werden.

Die regulatorische Routenkette lautet damit:

Waltenschwil, Schweiz -> schweizerisches Hoheits- und Zollgebiet -> noch festzulegender unmittelbarer Grenzübergang Schweiz/Deutschland -> deutsches Hoheits- und Zollgebiet -> Aurubis AG, Werk Lünen.

Versandstaat: Schweiz, CH.

Bestimmungsstaat: Deutschland, DE.

Transitstaat: keiner vorgesehen.

Diese Feststellung betrifft die regulatorische Staatenroute. Die konkreten schweizerischen Strassen, der konkrete Grenzübergang sowie die anschliessend in Deutschland befahrenen Autobahnen und Strassen sind noch nicht bestimmt.

Eine Strecke über Frankreich, Österreich, Liechtenstein, Luxemburg, Belgien, die Niederlande oder einen anderen dritten Staat ist nicht Bestandteil der gegenwärtigen PoC-Festlegung.

Wird ein solcher Staat tatsächlich durchfahren, liegt abfallverbringungsrechtlich ein Transitstaat vor. Dies gilt unabhängig davon, wie kurz der Streckenabschnitt ist oder aus welchem verkehrstechnischen Grund der zusätzliche Staat durchfahren wird.

Für den Artikel-18-/Anhang-VII-Pfad werden nicht sämtliche einzelnen Strassen und Autobahnen als gesetzliche Felder des Anhangs VII geführt. Die betroffenen Staaten müssen jedoch korrekt angegeben werden.

Anhang VII Feld 11 erfasst die betroffenen Staaten.

Für den gegenwärtigen PoC sind dort bei unveränderter Route die Schweiz als Versandstaat und Deutschland als Bestimmungsstaat zu führen. Ein Transitstaat wird nicht eingetragen.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bildet diese Struktur im elektronischen Anhang-VII-Datensatz ebenfalls ab. Unter den Angaben zu den betroffenen Staaten sind Versandstaat und Bestimmungsstaat Pflichtangaben. Ein Transitstaat wird nur erfasst, wenn tatsächlich ein solcher Staat beteiligt ist.

Die konkrete Strassenführung wird zusätzlich in der Transportakte dokumentiert. Diese interne Routendokumentation soll mindestens den tatsächlich gefahrenen Strassenkorridor, den Grenzübergang, wesentliche Umleitungen und relevante Abweichungen von der geplanten Strecke erkennen lassen.

Diese zusätzliche Strassendokumentation ist kein eigenständiges Pflichtfeld des Anhangs VII. Sie dient der eindeutigen Zuordnung der tatsächlichen Verbringung und der Kontrolle, ob die regulatorisch geprüfte Staatenroute eingehalten wurde.

Eine Navigationsanweisung oder eine Dispositionsentscheidung des Transporteurs darf die regulatorisch geprüfte Route nicht unbeachtet verändern.

Wird beispielsweise wegen Stau, Baustelle, Fahrverbot oder anderer Verkehrsbehinderung eine Strecke über Frankreich gewählt, muss vor Eintritt in Frankreich geprüft werden, welche Folgen daraus für Abfallverbringungsrecht, Anhang VII beziehungsweise DIWASS, nationale Transportanforderungen und Kontrollzuständigkeiten entstehen.

Bei einem weiterhin bestätigten Artikel-18-Fall muss mindestens der neu betroffene Transitstaat im Verbringungsdatensatz richtig abgebildet werden. Zusätzlich sind dessen nationale Vorschriften und mögliche Specific National Controls zu prüfen.

Besondere Bedeutung erhält eine Routenänderung, wenn der Fall aufgrund der endgültigen Klassifikation nicht Artikel 18 unterliegt, sondern dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

In diesem Fall können zuständige Transitbehörden unmittelbar Bestandteil des Genehmigungsverfahrens werden. Eine neue Route über einen zuvor nicht erfassten Transitstaat darf dann nicht ohne Prüfung der erforderlichen behördlichen Beteiligung gefahren werden.

Eine weitere Unterscheidung betrifft einen möglichen Transit durch einen Staat, auf den der OECD-Beschluss nicht anwendbar ist.

Eine solche Änderung wäre für den gegenwärtigen Schweiz-Deutschland-PoC keine gewöhnliche Routenanpassung. Die Verfahrensgrundlage müsste erneut vollständig geprüft werden.

Der konkrete Grenzübergang bleibt ein eigenständiges Gate. Punkt 226 bestimmt daher noch keine Grenzzollstelle.

Für die endgültige Route muss ein unmittelbarer Grenzübergang zwischen der Schweiz und Deutschland verwendet werden, wenn die derzeitige Festlegung ohne Transitstaat bestehen bleiben soll.

Dieser Grenzübergang muss für den konkreten gewerblichen Schwerverkehr, die Zollabwicklung und die Abfallverbringung geeignet sein. Die Auswahl darf nicht allein anhand der kürzesten Fahrstrecke erfolgen.

Die Route muss ausserdem mit dem tatsächlich eingesetzten Fahrzeug vereinbar sein. Fahrzeuggewicht, Achslasten, Abmessungen, Fahrverbote, Ladungssicherung und gegebenenfalls gefahrgutrechtliche Einschränkungen können die praktisch zulässige Strecke beeinflussen.

Für den internationalen Strassengüterverkehr zwischen der Schweiz und der Europäischen Union ist zusätzlich das Landverkehrsabkommen Schweiz-EU zu berücksichtigen.

Die spätere Fahrtplanung muss deshalb die regulatorisch zulässige Staatenroute und die verkehrstechnisch zulässige Strassenroute gleichzeitig erfüllen.

Begründung

Die Route ist Bestandteil des Verbringungsvorgangs und kann den anzuwendenden Rechtsrahmen verändern.

Nach der Verordnung (EU) 2024/1157 ist Transit die Verbringung durch einen oder mehrere Staaten, die weder Versandstaat noch Bestimmungsstaat sind.

Bei der gegenwärtigen Route bestehen nur zwei betroffene Staaten:

Schweiz als Versandstaat.

Deutschland als Bestimmungsstaat.

Ein zusätzlicher Staat erzeugt eine neue regulatorische Ebene. Deshalb muss die tatsächliche Route vor Abfahrt und bei wesentlichen Änderungen während des Transports erneut geprüft werden.

Die Routenprüfung darf sich auch nicht allein auf das Abfallverbringungsrecht beschränken. Bei der Einfahrt von der Schweiz nach Deutschland wird zugleich die Aussengrenze des Zollgebiets der Europäischen Union überschritten. Der konkrete Grenzübergang muss deshalb mit den zollrechtlichen und abfallrechtlichen Kontrollmöglichkeiten vereinbar sein.

Im derzeit angenommenen Artikel-18-Fall besteht keine vorherige behördliche Routengenehmigung wie bei einem notifizierungspflichtigen Vorgang. Daraus folgt jedoch nicht, dass die Route frei verändert werden kann.

Die tatsächlichen Staaten müssen im Anhang-VII-Datensatz richtig angegeben sein. Änderungen während des Transports müssen nach den dafür geltenden Regeln aktualisiert werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 3 Nummer 12.

Definition der zuständigen Transitbehörde.

Artikel 3 Nummer 13.

Definition des Versandstaats als Staat, von dem die Verbringung ausgeht oder ausgehen soll.

Artikel 3 Nummer 14.

Definition des Bestimmungsstaats als Staat, in den die Abfälle zur Verwertung oder Beseitigung verbracht werden oder verbracht werden sollen.

Artikel 3 Nummer 15.

Definition des Transitstaats als jeden anderen Staat als Versand- oder Bestimmungsstaat, durch den die Verbringung durchgeführt wird oder durchgeführt werden soll.

Artikel 3 Nummer 23.

Definition des Transits als Verbringung durch einen oder mehrere Staaten, die weder Versandstaat noch Bestimmungsstaat sind.

Artikel 3 Nummer 24.

Definition des Transports von Abfällen als Beförderung auf der Strasse, der Schiene, auf dem Luftweg, auf See oder auf Binnenwasserstrassen.

Artikel 3 Nummer 25.

Definition der Verbringung als Vorgang vom Beginn des Transports bis zum Empfang der Abfälle durch die Verwertungs- oder Beseitigungsanlage.

Artikel 18 Absatz 4.

Pflicht der an der Verbringung beteiligten Unternehmen, die ihnen zugeordneten Angaben des Anhangs VII auszufüllen und die Informationen nach Artikel 27 elektronisch verfügbar zu machen.

Artikel 18 Absatz 5.

Zeitpunkt der Bereitstellung der Informationen vor Beginn der Verbringung.

Artikel 18 Absatz 6.

Änderungen und Ergänzungen während des Transports sowie elektronische Nachführung über ein System nach Artikel 27.

Artikel 27.

Elektronische Übermittlung und elektronischer Austausch der Informationen und Dokumente.

Artikel 52 Absatz 1 Buchstabe a.

Zulässigkeit von Einfuhren zur Verwertung aus Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt. Die Schweiz gehört zu diesen Staaten.

Artikel 53 Absatz 1.

Entsprechende Anwendung der Vorschriften des Titels II bei Einfuhren zur Verwertung aus Staaten und durch Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt.

Artikel 53 Absatz 4.

Bei notifizierungspflichtigen Einfuhren Bedeutung der erforderlichen Zustimmungen der zuständigen Behörden des Versandstaats, des Bestimmungsstaats und gegebenenfalls der Transitstaaten.

Artikel 54.

Regelung von Einfuhren zur Verwertung aus oder durch Staaten, auf die der OECD-Beschluss nicht anwendbar ist und die Vertragsparteien des Basler Übereinkommens sind.

Artikel 60 Absatz 1.

Pflicht der Mitgliedstaaten zur Durchführung von Kontrollen von Abfallverbringungen und der damit verbundenen Verwertung oder Beseitigung.

Artikel 60 Absatz 2 Buchstabe c.

Kontrollen können insbesondere an den Grenzen der Europäischen Union stattfinden.

Artikel 61 Absatz 1.

Kontrollen umfassen mindestens Dokumentenprüfung, Identitätskontrolle der beteiligten Akteure und gegebenenfalls physische Kontrolle des Abfalls.

Artikel 61 Absatz 4.

Befugnis der Kontrollbehörden, weitere relevante Nachweise zu verlangen und erforderlichenfalls den Abfall oder das Transportmittel bis zur Vorlage ausreichender Unterlagen anzuhalten.

Anhang VII, Feld 11.

Angabe der betroffenen Staaten, einschliesslich Versandstaat, Bestimmungsstaat und gegebenenfalls Transitstaat beziehungsweise Transitstaaten.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C.

Elektronische Abbildung des Anhang-VII-Datensatzes.

Unter „Countries / States concerned“ werden Versandstaat und Bestimmungsstaat als Pflichtfelder sowie ein Transitstaat als optionales Feld geführt.

Die Staaten werden anhand der dafür vorgesehenen Ländercodes erfasst.

OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL concerning the Control of Transboundary Movements of Wastes Destined for Recovery Operations.

Kapitel II Abschnitt B Nummer 4.

Möglichkeit spezifischer nationaler Kontrollen eines OECD-Teilnehmerstaats. Auch ein grundsätzlich der Green Control Procedure unterliegender Abfall kann national einem strengeren Kontrollniveau unterstellt werden.

Kapitel II Abschnitt C.

Green Control Procedure für die dort erfassten zur Verwertung bestimmten Abfälle.

Exportstaat, Importstaat und Transitstaaten gehören im OECD-System zu den regulatorisch betroffenen Staaten.

Basler Übereinkommen vom 22. März 1989 über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung.

Artikel 2 Absatz 12.

Definition des Transitstaats.

Artikel 6 Absatz 4.

Beteiligung des Transitstaats bei einer vom Basler Kontrollverfahren erfassten grenzüberschreitenden Verbringung.

Für den gegenwärtig angenommenen Artikel-18-/Green-Control-Pfad wird aus Artikel 6 Absatz 4 keine zusätzliche Zustimmungspflicht abgeleitet. Die Vorschrift wird relevant, wenn die spätere Klassifikation den Fall in einen entsprechend kontrollierten Verfahrensweg verschiebt.

Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01.

Artikel 30f.

Gesetzlicher Rahmen für den grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Artikel 31 Absatz 4.

Deklaration des Abfalls gegenüber der Zollbehörde beim Grenzübertritt.

Artikel 31 Absatz 7 und Absatz 8.

Informations- und Dokumentationspflichten für den grenzüberschreitenden Verkehr, soweit für den Green-Control-Pfad einschlägig.

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Die LVA bleibt für die schweizerische Klassifikation der zu verbringenden Charge und damit für die Zulässigkeit des gewählten Verbringungswegs massgeblich.

Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über den Güter- und Personenverkehr auf Schiene und Strasse vom 21. Juni 1999, SR 0.740.72.

Artikel 7.

Technische Rahmenbedingungen für den Strassenverkehr, soweit sie für die tatsächlich gewählte Route und das eingesetzte Fahrzeug relevant werden.

Artikel 9 Absatz 1.

Grenzüberschreitender gewerbsmässiger Strassengüterverkehr zwischen der Schweiz und der Europäischen Union auf Grundlage der jeweils erforderlichen Transportlizenz.

Abfallverbringungsgesetz, AbfVerbrG, Deutschland.

§ 1 Absatz 1 Nummer 1.

Erfassung von Verbringungen von Abfällen in das, aus dem oder durch das deutsche Bundesgebiet.

§ 11 Absatz 2.

Mitwirkung der zuständigen Zollbehörden und des Bundesamtes für Logistik und Mobilität bei Kontrollen von Abfallverbringungen.

§ 12.

Weitere Überwachungs- und Kontrollbefugnisse, insbesondere hinsichtlich Verbringungsunterlagen und erforderlichenfalls Probenahmen.

§ 17.

Nationale Grundlage für die Bekanntgabe der deutschen Zollstellen, über die Abfälle beim Eingang in oder beim Verlassen des Unionsgebiets verbracht werden dürfen.

Die teilweise noch vorhandenen Verweisungen des Abfallverbringungsgesetzes auf die frühere Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 sind am Transporttag gegen den dann geltenden deutschen Anpassungsstand an die Verordnung (EU) 2024/1157 zu prüfen.

Für die konkrete Strassenroute gelten daneben die einschlägigen schweizerischen und deutschen strassenverkehrsrechtlichen Vorschriften zu Fahrzeuggewicht, Achslasten, Ladungssicherung, Fahrverboten und Fahrzeugkennzeichnung. Diese werden in den dafür vorgesehenen Transportpunkten separat geprüft.

Gefahrgutrechtliche Vorschriften bleiben ebenfalls unberührt. Wird die reale Charge transportrechtlich als Gefahrgut eingestuft, sind insbesondere das ADR, die schweizerische SDR, SR 741.621, und die einschlägigen deutschen Gefahrgutvorschriften in die Routenprüfung einzubeziehen.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte legt bereits eine direkte Strassenverbringung von Waltenschwil nach Lünen ohne zusätzlichen Transitstaat zugrunde.

Ausgangsort und Bestimmungsort sind nachgewiesen.

Die Transportart Strasse ist für den PoC festgelegt.

Der konkrete Grenzübergang und die einzelnen Strassenabschnitte wurden bisher ausdrücklich nicht festgelegt.

Die elektronische Anhang-VII-Struktur bestätigt die regulatorische Grundroute mit:

Versandstaat CH.

Bestimmungsstaat DE.

Kein Transitstaat.

Ein tatsächlicher Strassenkorridor, ein Grenzübergang und eine fahrfertige Route sind für den hypothetischen Fall noch nicht vorhanden.

Offene Angaben

Noch festzulegen sind der konkrete Grenzübergang Schweiz/Deutschland, die tatsächlich befahrenen Strassen in der Schweiz, die deutschen Autobahn- und Strassenabschnitte, die Gesamtdistanz, die geplante Fahrzeit, Rast- und Abstellpunkte sowie mögliche verkehrsbedingte Ausweichstrecken.

Vor der endgültigen Routenfreigabe muss die vom tatsächlichen Transporteur geplante Dispositions- beziehungsweise Navigationsroute darauf geprüft werden, ob sie ausschliesslich durch die Schweiz und Deutschland führt.

Der konkrete Grenzübergang muss gegen die am Transporttag geltenden schweizerischen und deutschen Zollstellenanforderungen geprüft werden.

Zu prüfen sind ausserdem Baustellen, Umleitungen, Nacht- und Sonntagsfahrverbote, fahrzeugbezogene Beschränkungen, Gewichtsbeschränkungen, mögliche Gefahrgutbeschränkungen und weitere streckenbezogene Verbote.

Noch offen sind tatsächlicher Transporteur, Fahrzeug, Kennzeichen, Versanddatum und Zeitpunkt des Grenzübertritts.

Wird vor oder während der Verbringung ein weiterer Staat in die Route aufgenommen, muss Punkt 226 erneut geöffnet werden.

Dann sind mindestens zu prüfen:

Status des zusätzlichen Staates im OECD-System.

Klassifikation der Charge durch diesen Staat.

Mögliche Specific National Controls.

Nationale Abfalltransportvorschriften.

Transporteur- und Fahrzeuganforderungen.

Zollrechtliche Folgen.

Eintragung des Transitstaats in Anhang VII beziehungsweise DIWASS.

Auswirkungen auf das Verfahren nach der Verordnung (EU) 2024/1157.

Bei einem notifizierungspflichtigen Vorgang zusätzlich die Beteiligung und gegebenenfalls Zustimmung der zuständigen Transitbehörde.

Kann diese Prüfung vor Eintritt in den zusätzlichen Staat nicht abgeschlossen werden, wird die Routenänderung nicht freigegeben.

Prüfstatus

TEILWEISE GESCHLOSSEN / HOLD.

Die regulatorische Grundroute ist festgelegt:

Waltenschwil, Schweiz -> direkter Grenzübertritt Schweiz/Deutschland -> Lünen, Deutschland.

Versandstaat ist die Schweiz.

Bestimmungsstaat ist Deutschland.

Ein Transitstaat ist für den PoC nicht vorgesehen.

Der genaue Grenzübergang und die konkrete Strassenführung sind jedoch noch nicht bestimmt.

Die Route erhält deshalb noch keinen vollständigen PASS-Status.

Kein Transport, bevor Grenzübergang, tatsächlicher Strassenkorridor, Transporteur, Fahrzeug und sämtliche streckenbezogenen rechtlichen Voraussetzungen für den realen Transporttag geprüft und freigegeben sind.

Jede Route über einen dritten Staat löst ein neues Transitstaaten-Gate und eine erneute Prüfung des betroffenen Verbringungswegs aus.

228. Authorities

Prüfpunkt

Feststellung sämtlicher Behörden, die für die geplante Verbringung der 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott von Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil zur Aurubis AG, Werk Lünen, regulatorisch relevant sind.

Zu unterscheiden sind insbesondere die zuständige Behörde des Versandstaats, die zuständige Behörde des Bestimmungsstaats, gegebenenfalls zuständige Transitbehörden, die kantonale Behörde des Ausgangsbetriebs, die schweizerischen und deutschen Zollstellen, Transportkontrollbehörden sowie die für die Verwertungsanlage zuständige Umwelt- beziehungsweise Genehmigungsbehörde.

Die einzelnen Behördenrollen dürfen auch dann nicht zusammengeführt werden, wenn mehrere Funktionen organisatorisch von derselben Behörde wahrgenommen werden.

Feststellung für den PoC

Die zentralen Waste-Shipment-Behörden des PoC sind identifiziert.

Versandstaat Schweiz:

Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Abfall und Rohstoffe
3003 Bern
Schweiz

Das BAFU ist für die Schweiz die zentrale zuständige Bundesbehörde für den grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen.

Für den derzeit angenommenen B1010-/Artikel-18-/Green-Control-Fall bedeutet diese Zuständigkeit keine vorherige individuelle Ausfuhrbewilligung für jede einzelne Verbringung.

Bleibt die Charge tatsächlich im bewilligungsfreien Green-Control-Pfad, erfolgt die Verbringung grundsätzlich ohne vorgängige BAFU-Einzelfallentscheidung.

Das BAFU bleibt trotzdem zuständig für den schweizerischen Vollzug des grenzüberschreitenden Abfallverkehrs, für Klassifikations- und Verfahrensfragen, die internationale Behördenkommunikation und den bewilligungspflichtigen Ausfuhrpfad, falls die Charge nach der endgültigen Klassifikation in diesen wechselt.

Bestimmungsstaat Deutschland:

Bezirksregierung Arnsberg
Behördencode: DE 016
Seibertzstrasse 1
59821 Arnsberg

Deutschland
E-Mail: notifizierungen@bra.nrw.de

Die Bezirksregierung Arnsberg ist für Import und Export grenzüberschreitender Abfallverbringungen im Regierungsbezirk Arnsberg zuständig.

Lünen liegt im Regierungsbezirk Arnsberg.

Damit ist für den Bestimmungsort

Aurubis AG
Werk Lünen
Kupferstrasse 23
44532 Lünen

die zuständige deutsche Waste-Shipment-Behörde:

Bezirksregierung Arnsberg, DE 016.

Diese Zuordnung wird zusätzlich dadurch gestützt, dass die Bezirksregierung Arnsberg gegenüber der Aurubis AG am Standort Lünen bereits unmittelbar als zuständige Behörde tätig ist. Die für den Standort dokumentierte Vorabzustimmung für die Verwertungsanlage wurde von der Bezirksregierung Arnsberg erteilt.

Für den derzeit angenommenen Artikel-18-Fall folgt aus der Zuständigkeit der Bezirksregierung Arnsberg ebenfalls keine routinemässige vorherige Zustimmung zu jeder einzelnen Green-Control-Verbringung.

Ihre Zuständigkeit wird insbesondere relevant bei Kontrollen, Klassifikationszweifeln, abweichender Abfalleinstufung, Verdacht auf illegale Verbringung, Rücknahmefällen, Vollzugsmassnahmen und einem möglichen Wechsel in das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Wechselt die endgültige Verfahrensentscheidung in den Notifizierungspfad, bilden BAFU und Bezirksregierung Arnsberg die zentralen Behörden auf Versand- und Bestimmungsseite.

Die Behördenkette lautet dann grundsätzlich:

Schweiz / Versand -> BAFU.

Deutschland / Bestimmung -> Bezirksregierung Arnsberg, DE 016.

Gegebenenfalls weiterer Transitstaat -> zuständige Transitbehörde des betreffenden Staates.

Kanton Aargau

Für den Standort der Wiederkehr Recycling AG ist daneben zuständig:

Kanton Aargau
Departement Bau, Verkehr und Umwelt
Abteilung für Umwelt
Entfelderstrasse 22
5001 Aarau

Die Abteilung für Umwelt des Kantons Aargau besitzt eine andere Funktion als das BAFU.

Der Kanton ist insbesondere für die standortbezogene abfallrechtliche Betriebs- und Entsorgungsbewilligung der Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil zuständig.

Für den PoC ist bereits nachgewiesen, dass für Wiederkehr Recycling AG am Standort Waltenschwil eine kantonale abfallrechtliche Betriebsbewilligung besteht.

Die kantonale Zuständigkeit betrifft insbesondere die Frage, ob Wiederkehr die betreffenden Abfälle am Standort annehmen, zwischenlagern, sortieren, aufbereiten oder anderweitig behandeln darf.

Diese betriebliche Zuständigkeit ersetzt nicht die Zuständigkeit des BAFU für den grenzüberschreitenden Abfallverkehr.

Die Behördenrollen lauten deshalb:

BAFU -> grenzüberschreitende Abfallverbringung auf Bundesebene.

Kanton Aargau, Abteilung für Umwelt -> Betriebs- und Entsorgungsbewilligung Wiederkehr Waltenschwil.

Schweizer Zollbehörde

Der tatsächliche Grenzübertritt besitzt eine weitere eigenständige Behördenebene.

Für die Schweizer Zollseite ist das Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit, BAZG, beziehungsweise die am später festgelegten Grenzübergang zuständige Zollstelle relevant.

Der Abfall muss beim Grenzübertritt entsprechend den schweizerischen Vorschriften gegenüber der Zollbehörde als Abfall deklariert werden.

Die konkrete Zollstelle kann derzeit noch nicht bestimmt werden, weil Punkt 227 den tatsächlichen Grenzübergang noch offen lässt.

Damit ist die Behördenart bestimmt, die konkrete operative Zollstelle jedoch noch nicht.

Deutsche Zollstelle

Da die gegenwärtige PoC-Route einen unmittelbaren Grenzübertritt Schweiz -> Deutschland vorsieht, liegt der Eintritt in das Zollgebiet der Europäischen Union in Deutschland.

Für die Verbringung von Abfällen dürfen nicht beliebige deutsche Grenzzollstellen verwendet werden, wenn Deutschland bestimmte Zollstellen für den Eingang und Ausgang von Abfällen bezeichnet hat.

Der konkrete deutsche Zollpunkt muss deshalb nach Festlegung des tatsächlichen Grenzübergangs gegen die am Transporttag geltende amtliche Liste der für Abfallverbringungen vorgesehenen Zollstellen geprüft werden.

Für den PoC-Stichtag wurde bereits festgestellt, dass Deutschland 2026 eine aktualisierte amtliche Zollstellenliste veröffentlicht hat.

Die konkrete Zollstelle bleibt dennoch offen, weil der Grenzübergang noch nicht ausgewählt wurde.

Zollbehörde und Waste-Shipment-Bestimmungsbehörde erfüllen verschiedene Funktionen.

Deutsche Zollstelle -> Kontrolle am Eintritt in das Unionsgebiet und zollrechtliche Abfertigung.

Bezirksregierung Arnsberg -> zuständige Waste-Shipment-Behörde des Bestimmungsorts Lünen.

Diese Rollen dürfen im Datensatz nicht vertauscht werden.

Umweltbundesamt Deutschland

Das Umweltbundesamt besitzt ebenfalls Funktionen im deutschen System, ist für unseren direkten Import nach Lünen jedoch nicht die zuständige Bestimmungsbehörde.

Die zuständige Bestimmungsbehörde bleibt Bezirksregierung Arnsberg, DE 016.

Das Umweltbundesamt nimmt insbesondere bundesweite Funktionen wahr und ist nach dem deutschen Abfallverbringungsrecht unter anderem Anlaufstelle für internationale Abfallverbringungsfragen.

Bei notifizierungspflichtigen Verbringungen, die lediglich durch Deutschland durchgeführt werden und bei denen Deutschland Transitstaat ist, weist das Abfallverbringungsgesetz dem Umweltbundesamt zusätzlich die Funktion der zuständigen Transitbehörde zu.

Diese Konstellation liegt bei unserer derzeitigen Route nicht vor.

Deutschland ist für unseren PoC Bestimmungsstaat und kein Transitstaat.

Damit lautet die gegenwärtige Zuordnung:

UBA -> Bundesfunktionen, Anlaufstelle und gegebenenfalls deutsche Transitbehörde in den gesetzlich geregelten Transitfällen.

Bezirksregierung Arnsberg -> zuständige Bestimmungsbehörde für die konkrete Einfuhr nach Lünen.

Transportkontrollbehörden Deutschland

Von der zuständigen Waste-Shipment-Behörde sind die Behörden zu unterscheiden, die den tatsächlichen Transport kontrollieren können.

Nach dem deutschen Abfallverbringungsgesetz wirken bei Kontrollen von Abfallverbringungen insbesondere die zuständigen Zollbehörden und das Bundesamt für Logistik und Mobilität im Rahmen ihrer jeweiligen Aufgaben mit.

Daneben besitzen auch die zuständigen Landesbehörden Kontrollbefugnisse.

Damit kann eine Kontrolle während des Transports durch eine andere Behörde erfolgen als diejenige Behörde, die als zuständige Bestimmungsbehörde in der Waste-Shipment-Behördenmatrix geführt wird.

Für den PoC ist deshalb getrennt zu führen:

Competent Authority of Destination -> Bezirksregierung Arnsberg, DE 016.

Customs Authority -> noch festzulegende deutsche Zollstelle.

Transport Inspection Authority -> abhängig von Ort und Art der tatsächlichen Kontrolle, insbesondere zuständige Landesbehörde, Zollbehörde beziehungsweise Bundesamt für Logistik und Mobilität.

Anlagen- und Umweltbehörde Aurubis Lünen

Auch die anlagenrechtliche Zuständigkeit ist von der Waste-Shipment-Zuständigkeit begrifflich zu trennen.

Für die Aurubis AG am Standort Lünen liegen Genehmigungs-, Vorabzustimmungs- und Inspektionsunterlagen der Bezirksregierung Arnsberg vor.

Damit besteht eine starke Grundlage dafür, dass die Bezirksregierung Arnsberg auch für wesentliche umwelt- und anlagenrechtliche Funktionen am Standort zuständig ist.

Dies bedeutet jedoch nicht, dass im Dossier die beiden Funktionen zusammengezogen werden dürfen.

Es sind getrennte Felder zu führen:

Waste-Shipment-Behörde -> Bezirksregierung Arnsberg, DE 016.

Anlagen-/Umweltbehörde -> Bezirksregierung Arnsberg in der jeweils zuständigen Organisationseinheit.

Dass dieselbe Behörde beide Funktionen wahrnimmt, ändert nichts an der unterschiedlichen Rechtsgrundlage und Aufgabe.

Transitbehörden

Für die unter Punkt 227 festgelegte Route besteht derzeit kein Transitstaat.

Deshalb ist im PoC derzeit keine Transitbehörde einzutragen.

Wird die Strecke später beispielsweise über Frankreich geführt, muss die zuständige französische Transitbehörde vor der Routenfreigabe bestimmt werden.

Dasselbe gilt für jeden anderen zusätzlich durchfahrenen Staat.

Bei einer Artikel-18-Verbringung müssen die tatsächlich betroffenen Staaten korrekt erfasst und deren nationale Anforderungen geprüft werden.

Bei einem notifizierungspflichtigen Vorgang kann die zuständige Transitbehörde zusätzlich unmittelbar in das vorherige Zustimmungsverfahren eingebunden werden.

DIWASS und Behörden

Die DIWASS-Ebene ändert die materiellen Zuständigkeiten nicht.

Eine technische DIWASS-Registrierung einer Behörde macht diese nicht automatisch zur materiell zuständigen Waste-Shipment-Behörde.

Für Wiederkehr als Schweizer Unternehmen wurde unter Punkt 225 ausserdem bereits festgestellt, dass das BAFU DIWASS am PoC-Stichtag nicht als reguläre genehmigende Registrierungsbehörde für Schweizer Wirtschaftsakteure verwendet.

Soll Wiederkehr für einen elektronischen DIWASS-Vorgang registriert werden, ist deshalb die für den konkreten EU-Vorgang einschlägige Registrierungs- beziehungsweise Prüfbehörde nach dem aktuellen DIWASS-Verfahren festzustellen.

Diese technische Registrierungsfunktion darf nicht mit der schweizerischen Waste-Shipment-Zuständigkeit des BAFU verwechselt werden.

Begründung

Punkt 228 trennt die Behörden nach ihrer gesetzlichen Funktion.

Für eine grenzüberschreitende Abfallverbringung existiert nicht eine einzige Behörde, die sämtliche regulatorischen Aufgaben übernimmt.

Der PoC betrifft mindestens die grenzüberschreitende Abfallverbringung, die betriebliche Berechtigung des Ausgangsbetriebs, den Grenzübertritt, die

Transportkontrolle und die Genehmigung beziehungsweise Überwachung der Verwertungsanlage.

Diese Funktionen besitzen unterschiedliche gesetzliche Grundlagen.

Die zentrale Waste-Shipment-Zuordnung ist bereits geschlossen:

Versandseite -> BAFU.

Bestimmungsseite -> Bezirksregierung Arnsberg, DE 016.

Offen bleiben dagegen insbesondere die konkrete Zollstelle und einzelne operative Kontaktstellen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 3 Nummer 9 Buchstabe a.

Definition der zuständigen Behörde für einen Mitgliedstaat als die nach Artikel 75 benannte Stelle.

Artikel 3 Nummer 9 Buchstabe b.

Definition der zuständigen Behörde für einen Drittstaat, der Vertragspartei des Basler Übereinkommens ist, als die nach Artikel 5 des Basler Übereinkommens benannte zuständige Behörde.

Diese Regel ist für die Schweiz relevant.

Artikel 3 Nummer 10.

Definition der zuständigen Behörde am Versandort.

Artikel 3 Nummer 11.

Definition der zuständigen Behörde am Bestimmungsort.

Artikel 3 Nummer 12.

Definition der zuständigen Transitbehörde.

Artikel 29 Absatz 2.

Behördenkonflikt hinsichtlich Abfall beziehungsweise Nicht-Abfall.

Können sich die zuständigen Behörden nicht einigen, wird das Material für die Zwecke der Verbringung als Abfall behandelt.

Artikel 29 Absatz 4.

Behördenkonflikt hinsichtlich der Listenzuordnung eines zur Verwertung bestimmten Abfalls.

Können sich die zuständigen Behörden über die Einordnung in Anhang III, IIIA, IIIB oder IV beziehungsweise über die Nichtlistung nicht einigen, gilt der strengere Verfahrensweg nach Artikel 4 Absatz 2.

Artikel 29 Absatz 5.

Behördenkonflikt hinsichtlich Verwertung oder Beseitigung.

Bei Uneinigkeit gelten die Vorschriften über Beseitigung.

Artikel 52 Absatz 1 Buchstabe a.

Zulässigkeit von Einfuhren zur Verwertung aus Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt.

Artikel 53 Absatz 1.

Entsprechende Anwendung des Titels II auf Einfuhren zur Verwertung aus Staaten und durch Staaten, auf die der OECD-Beschluss Anwendung findet.

Artikel 53 Absatz 4.

Voraussetzungen für notifizierungspflichtige Einfuhren aus OECD-Staaten einschliesslich der erforderlichen behördlichen Zustimmungen.

Artikel 55 Absatz 1.

Pflicht der zuständigen Behörde am Bestimmungsort in der Union, die erforderlichen Massnahmen zu treffen, damit eingeführte Abfälle während der gesamten Verbringung einschliesslich der Verwertung oder Beseitigung umweltgerecht bewirtschaftet werden.

Artikel 55 Absatz 2.

Pflicht der zuständigen Bestimmungsbehörde, eine Einfuhr zu verbieten, wenn Grund zu der Annahme besteht, dass eine umweltgerechte Bewirtschaftung nicht gewährleistet ist.

Artikel 60 Absatz 1.

Verpflichtung der Mitgliedstaaten zur Durchführung von Kontrollen von Abfallverbringungen und der damit verbundenen Verwertung oder Beseitigung.

Artikel 60 Absatz 2.

Festlegung möglicher Kontrollorte, einschliesslich Ausgangsort, Bestimmungsort, Transportweg und Grenzen der Union.

Artikel 61 Absatz 1.

Mindestumfang einer Kontrolle einschliesslich Prüfung von Dokumenten und Identität der beteiligten Akteure sowie gegebenenfalls physischer Prüfung des Abfalls.

Artikel 61 Absatz 4.

Befugnis zur Anforderung zusätzlicher Nachweise und erforderlichenfalls zur Anhaltung des Abfalls oder Transportmittels.

Artikel 62.

Inspektionspläne der Mitgliedstaaten für Kontrollen nach Artikel 60 Absatz 1.

Artikel 75.

Benennung der zuständigen Behörden durch die Mitgliedstaaten.

Jeder Mitgliedstaat benennt die für die Durchführung der Verordnung zuständige Behörde beziehungsweise die zuständigen Behörden und nur eine einzige zuständige Transitbehörde.

Artikel 76.

Benennung von Anlaufstellen beziehungsweise Korrespondenten durch die Mitgliedstaaten und die Kommission.

Artikel 77.

Möglichkeit der Mitgliedstaaten, bestimmte Zollstellen für den Eingang und Ausgang von Abfallverbringungen zu benennen.

Werden solche Zollstellen benannt, dürfen für die betreffenden Verbringungen keine anderen Grenzübergänge dieses Mitgliedstaats verwendet werden.

Artikel 78 Absatz 1 Buchstaben a bis c.

Mitteilung der nach Artikel 75 benannten zuständigen Behörden, der nach Artikel 76 benannten Korrespondenten und gegebenenfalls der nach Artikel 77 benannten Zollstellen an die Europäische Kommission.

Artikel 78 Absatz 2 Buchstaben a bis e.

Mitteilung von Name, Postanschrift, E-Mail-Adresse, Telefonnummer und den von den zuständigen Behörden akzeptierten Sprachen.

Artikel 78 Absätze 3 bis 5.

Aktualisierung, elektronische Übermittlung und Veröffentlichung der Behörden- und Zollstelleninformationen.

Basler Übereinkommen vom 22. März 1989 über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung.

Artikel 2 Absatz 6.

Begriff der zuständigen Behörde im System des Basler Übereinkommens.

Artikel 5 Absatz 1.

Jede Vertragspartei benennt eine oder mehrere zuständige Behörden und eine Anlaufstelle für die Durchführung des Übereinkommens.

Artikel 5 Absatz 2.

Mitteilung der benannten Behörden und Anlaufstellen an das Sekretariat.

Artikel 6.

Behördenverfahren bei kontrollierten grenzüberschreitenden Verbringungen.

Artikel 6 Absatz 4.

Beteiligung von Transitstaaten im Verfahren der vorherigen Zustimmung.

OECD Council Decision C(2001)107/FINAL concerning the Control of Transboundary Movements of Wastes Destined for Recovery Operations.

Die Bestimmungen über die zuständigen Behörden und die beteiligten Staaten bleiben für grenzüberschreitende Verbringungen zur Verwertung zwischen OECD-Teilnehmerstaaten massgeblich.

Schweiz

Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01.

Artikel 30f.

Gesetzliche Grundlage für die Regelung des grenzüberschreitenden Verkehrs mit Abfällen.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Artikel 8.

Kantonale Bewilligungspflicht für Entsorgungsunternehmen, die Sonderabfälle oder andere kontrollpflichtige Abfälle entgegennehmen.

Artikel 10.

Erteilung und Inhalt der kantonalen Entsorgungsbewilligung.

Artikel 14 ff.

Regelungen über den grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen.

Artikel 15.

Ausfuhr und Abgrenzung zwischen bewilligungspflichtigen und unter den gesetzlichen Voraussetzungen bewilligungsfreien Ausfuhren.

Artikel 16 Absatz 1.

Unterlagen für ein bewilligungspflichtiges Ausfuhrgesuch.

Artikel 16 Absatz 2.

Einreichung des Gesuchs und der Unterlagen beim BAFU.

Artikel 16 Absatz 3.

Prüfung durch das BAFU und Einholung der erforderlichen Zustimmungen des Einfuhrstaats und gegebenenfalls der Durchfuhrstaaten.

Artikel 17.

Voraussetzungen für die schweizerische Ausfuhrbewilligung.

Artikel 31.

Pflichten beim grenzüberschreitenden Verkehr.

Artikel 31 Absatz 4.

Deklaration des Abfalls gegenüber der Zollbehörde beim Grenzübertritt.

Einführungsgesetz zur Bundesgesetzgebung über den Schutz von Umwelt und Gewässern des Kantons Aargau, EG Umweltrecht, EG UWR, SAR 781.200.

§ 6.

Kantonale Bewilligungspflicht für Anlagen zur Entsorgung, Behandlung oder Zwischenlagerung von Abfällen.

Deutschland

Abfallverbringungsgesetz, AbfVerbrG.

§ 9.

Datenerhebung und Datenverwendung sowie behördlicher Informationsaustausch, soweit für den Vollzug relevant.

§ 11 Absatz 1.

Kontrollen von Einrichtungen, Unternehmen, Maklern und Händlern durch die zuständigen Landesbehörden.

§ 11 Absatz 2.

Kontrolle von Abfallverbringungen durch die zuständigen Behörden. Mitwirkung der vom Bundesministerium der Finanzen bestimmten Zollbehörden sowie des Bundesamts für Logistik und Mobilität.

§ 11 Absatz 3.

Informationspflichten zwischen den Kontrollbehörden und der zuständigen Behörde bei Verdacht auf Verstösse beziehungsweise illegale Verbringung.

§ 12 Absatz 1.

Zusammenarbeit der zuständigen Behörden bei der Verhinderung und Ermittlung illegaler Verbringungen.

§ 12 Absatz 2.

Durchsetzungsmassnahmen auf Ersuchen anderer Mitgliedstaaten.

§ 12 Absatz 3.

Anwendung von § 47 Kreislaufwirtschaftsgesetz im Rahmen der Überwachung.

§ 13.

Befugnis der zuständigen Behörde zu erforderlichen Anordnungen im Einzelfall.

§ 14 Absatz 1 Satz 1.

Für Massnahmen im Zusammenhang mit der Verbringung von Abfällen in das Bundesgebiet und der damit verbundenen Verwertung oder Beseitigung ist die Behörde des Landes zuständig, in dem die Abfälle erstmals verwertet oder beseitigt werden sollen.

Für unseren PoC führt diese Regel zum Bestimmungsort Lünen.

§ 14 Absatz 2.

Zusätzliche Kontrollbefugnisse der Behörden des Landes, in dessen Gebiet sich die Abfälle befinden, sowie der in § 11 Absatz 2 genannten Bundesbehörden.

§ 14 Absatz 4.

Zuständigkeit des Umweltbundesamts für notifizierungspflichtige Verbringungen, die durch das Bundesgebiet durchgeführt werden, sowie für die Aufgaben der deutschen Transitbehörde.

Diese Vorschrift ist für die derzeitige direkte Schweiz-Deutschland-Route nicht als Bestimmungszuständigkeit anzuwenden.

§ 15 Absatz 1.

Umweltbundesamt als Anlaufstelle im Sinne des Basler Übereinkommens.

§ 15 Absatz 2.

Informationsaustausch über illegale Verbringungen und Verbringungen, die nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden können.

§ 15 Absatz 3.

Bereitstellung relevanter Informationen zur Abfallverbringung.

§ 17.

Benennung beziehungsweise Bekanntgabe der deutschen Zollstellen, über die Abfälle beim Eingang in oder beim Verlassen des Unionsgebiets verbracht werden dürfen.

Die derzeit veröffentlichte Fassung des Abfallverbringungsgesetzes enthält an mehreren Stellen noch Verweise auf die frühere Verordnung (EG) Nr. 1013/2006. Für einen Realtransport muss deshalb der am Transportdatum geltende deutsche Anpassungsstand an die Verordnung (EU) 2024/1157 erneut geprüft werden.

Nordrhein-Westfalen

Landeskreislaufwirtschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen, LKrWG NRW.

§ 17 Absatz 1.

Behördenaufbau in Nordrhein-Westfalen.

Oberste Abfallwirtschaftsbehörde ist das zuständige Ministerium.

Obere Abfallwirtschaftsbehörden sind die Bezirksregierungen.

Untere Abfallwirtschaftsbehörden sind Kreise und kreisfreie Städte.

§ 18.

Zuständige Behörden als Sonderordnungsbehörden und Eingriffsbefugnisse nach dem Landesabfallrecht.

Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz Nordrhein-Westfalen.

§ 1 Absatz 1.

Vollzug der im Verzeichnis der Verordnung genannten umweltrechtlichen Vorschriften durch die Umweltschutzbehörden, soweit keine besondere Zuständigkeitsregel besteht.

§ 1 Absatz 2.

Bezirksregierungen als obere Umweltschutzbehörden sowie Kreise und kreisfreie Städte als untere Umweltschutzbehörden.

§ 1 Absatz 3.

Grundsätzliche sachliche Zuständigkeit der unteren Umweltschutzbehörden, soweit keine andere Regelung eingreift.

§ 2 Absatz 1.

Zuständigkeit der oberen Umweltschutzbehörde für bestimmte genehmigungsbedürftige Anlagen und für abfall-, bodenschutz- und wasserrechtliche Anforderungen gegenüber deren Betreibern, soweit die dort geregelten Voraussetzungen erfüllt sind.

Die konkrete Waste-Shipment-Zuständigkeit für Lünen ist zusätzlich durch die amtliche deutsche Behördenliste bestätigt:

Bezirksregierung Arnsberg.

Behördencode DE 016.

Regierungsbezirk Arnsberg.

Import/Export.

Beleg

Das BAFU ist im bestehenden PoC bereits als zentrale zuständige Schweizer Bundesbehörde für den grenzüberschreitenden Abfallverkehr nachgewiesen.

Der Kanton Aargau, Abteilung für Umwelt, ist als zuständige kantonale Stelle für die abfallrechtliche Betriebsbewilligung von Wiederkehr Recycling AG am Standort Waltenschwil nachgewiesen.

Die amtliche deutsche Behördenliste führt die Bezirksregierung Arnsberg unter dem Behörden-Code DE 016 ausdrücklich für Import und Export im Regierungsbezirk Arnsberg.

Lünen liegt in diesem Zuständigkeitsbereich.

Zusätzlich hat die Bezirksregierung Arnsberg die für den PoC relevante Vorabzustimmung für die Aurubis AG, Werk Lünen, erteilt. Dies bestätigt eine unmittelbare Behördenbeziehung zum vorgesehenen Verwertungsstandort.

Die aktuelle PoC-Route enthält keinen Transitstaat. Eine Transitbehörde muss daher derzeit nicht eingetragen werden.

Die konkrete Schweizer und deutsche Zollstelle kann erst nach Abschluss des Grenzübergangs-Gates bestimmt werden.

Offene Angaben

Noch festzustellen sind die am tatsächlichen Transportdatum aktuellen organisatorischen Kontaktstellen innerhalb des BAFU für den konkreten Waste-Shipment-Fall.

Für die Bezirksregierung Arnsberg sind das aktuell zuständige Dezernat beziehungsweise Sachgebiet und die konkreten Ansprechpartner für den Realfall zu bestätigen.

Die konkrete schweizerische Zollstelle ist noch offen.

Die korrespondierende deutsche Zollstelle ist noch offen.

Beide hängen vom tatsächlichen Grenzübergang ab.

Nach Festlegung des Grenzübergangs ist zu prüfen, welche deutschen Zoll- und Kontrollbehörden für diesen konkreten Eintrittspunkt zuständig sind.

Die tatsächliche Transportkontrollkette kann erst nach Festlegung von Transporteur, Fahrzeug und Route vollständig geschlossen werden.

Die konkrete funktionale Zuordnung der Anlagen- und Umweltaufsicht für die betroffene Aurubis-Betriebseinheit ist nochmals gegen den am Transportdatum geltenden Genehmigungs- und Organisationsstand der Bezirksregierung Arnsberg zu prüfen.

Wird ein Transitstaat in die Route aufgenommen, muss dessen zuständige Transitbehörde bestimmt und Punkt 228 erneut geöffnet werden.

Bei einem Wechsel in das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung muss die vollständige Behördenkommunikationskette zwischen BAFU, Bezirksregierung Arnsberg und gegebenenfalls Transitbehörden aufgebaut und nachgewiesen werden.

Der zum Transportdatum geltende deutsche Anpassungsstand des Abfallverbringungsgesetzes an die Verordnung (EU) 2024/1157 bleibt ebenfalls zu prüfen.

Prüfstatus

TEILWEISE GESCHLOSSEN / HOLD.

Die beiden zentralen Waste-Shipment-Behörden sind eindeutig identifiziert.

Versandstaat Schweiz -> Bundesamt für Umwelt BAFU.

Bestimmungsstaat Deutschland / Lünen -> Bezirksregierung Arnsberg, DE 016.

Die kantonale Betriebsbehörde des Ausgangsstandorts ist ebenfalls identifiziert:

Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung für Umwelt.

Ein Transitstaat besteht nach der derzeit festgelegten Route nicht.

Die konkreten schweizerischen und deutschen Zollstellen, einzelne operative Kontaktpersonen und die vollständige Transportkontrollkette sind noch offen.

Punkt 228 erhält deshalb noch keinen vollständigen PASS-Status.

Kein Transport, bevor die für den tatsächlichen Grenzübergang, Transportweg und Transporttag zuständigen Zoll- und Kontrollstellen bestimmt und sämtliche offenen Behördenfunktionen eindeutig der realen Verbringung zugeordnet sind.

229. Evidence

Prüfpunkt

Feststellung, ob für die konkrete Verbringung eine vollständige, belastbare und eindeutig der 22-Tonnen-Charge zugeordnete Nachweisakte vorhanden ist, mit der die tatsächlichen Angaben des Verbringungsvorgangs, die Abfallklassifikation, das gewählte Kontrollverfahren, die beteiligten Unternehmen, die Verwertungsanlage, der Transport, der Empfang und der Abschluss der Verwertung belegt werden können.

Zu unterscheiden sind gesetzlich vorgeschriebene Informationen und Dokumente, auf Verlangen vorzulegende Nachweise, chargenbezogene Klassifikations- und Materialbelege, Transportbelege, Facility-Belege und ausschliesslich intern geführte ergänzende Belege.

Nicht jeder intern erforderliche Nachweis ist gleichzeitig eine gesetzlich vorgeschriebene Anlage zu Anhang VII. Umgekehrt darf ein gesetzlich vollständig ausgefüllter Anhang-VII-Datensatz nicht als ausreichender Nachweis für Tatsachen verwendet werden, deren materielle Richtigkeit durch weitere Unterlagen belegt werden muss.

Feststellung für den PoC

Punkt 229 ist derzeit NOT PASS / HOLD.

Die rechtliche Struktur der Evidence-Akte ist bestimmt. Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge fehlen jedoch weiterhin wesentliche reale Nachweise.

Für einen bestätigten Artikel-18-Fall besteht der gesetzliche Kern der Nachweisarchitektur aus dem Genehmigungs- oder Registrierungsnachweis der Verwertungsanlage, den Angaben des Anhang VII, dem Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10, den elektronisch verfügbaren Informationen nach Artikel 27, der Empfangsbestätigung nach Artikel 18 Absatz 8 und der Verwertungsbescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9. Die Informationen nach Artikel 18 müssen anschliessend mindestens fünf Jahre in der Union aufbewahrt werden.

Die Verwertungsanlage muss bereits vor Beginn der Verbringung nachweisbar geeignet sein. Artikel 18 Absatz 3 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt, dass die Person, die die Verbringung veranlasst, den Abfall nur an eine Verwertungsanlage verbringt, die über die erforderliche Genehmigung oder Registrierung verfügt. Die Anlage muss diesen Nachweis vor der Verbringung vorlegen.

Für Aurubis Lünen ist diese Facility-Ebene im PoC bereits weitgehend aufgebaut. Dokumentiert sind insbesondere Betreiberidentität, Standort, Entsorgernummer E97897118, Verwertungsverfahren R4 sowie behördliche Unterlagen zur Anlage. Die bestehende Evidence-Architektur führt ausserdem B1010 und 19 12 03 innerhalb des geprüften Facility-Pakets.

Dieser Facility-Nachweis beweist jedoch nicht, dass unsere hypothetische Charge tatsächlich B1010 beziehungsweise 19 12 03 ist. Die Eignung der Anlage und die Klassifikation der Charge sind zwei getrennte Beweisfragen.

Für die tatsächliche Charge muss deshalb eine eigene Material- und Klassifikationsakte bestehen.

Der Nachweis für B1010 kann nicht aus einem einzelnen Dokument bestehen. Die bestehende Prüfarchitektur verlangt dafür je nach realer Charge insbesondere Materialherkunft, Entstehungsprozess, Materialbeschreibung, Zusammensetzung, physische Form, mögliche Analysen, Kontaminationsprüfung, Gefährlichkeitsbewertung, Gemischprüfung sowie die Gegenprüfung alternativer Basel-, OECD- und WSR-Einträge.

Dass B1010 in einem Vertrag, einer Rechnung oder einem Anhang-VII-Datensatz eingetragen wurde, beweist die materielle B1010-Einstufung nicht.

Dasselbe gilt für den vorläufigen Abfallcode 19 12 03. Der Nachweis muss zeigen, weshalb Herkunft und tatsächlicher Entstehungsprozess der Charge diesen LVA-/EAK-/AVV-Code tragen. Die Genehmigung von Aurubis zur Annahme von 19 12 03 beweist nicht, dass die Ausgangscharge von Wiederkehr tatsächlich 19 12 03 ist.

Für die hypothetische PoC-Charge fehlen weiterhin reale Herkunfts- und Prozessunterlagen. Es bestehen keine realen Eingangsscheine,

Lieferantendokumente, Produktions- oder Aufbereitungsprotokolle für genau diese Charge.

Auch die tatsächliche Materialzusammensetzung ist noch nicht nachgewiesen.

Es fehlen insbesondere eine reale repräsentative Probenahme, ein chargenbezogener Laborbericht, tatsächlich bestimmte Metallgehalte, Kontaminationswerte, gefährliche Eigenschaften, POP-Ergebnisse und die abschliessende Gemischprüfung.

Ein Analysezertifikat darf dabei nur für diejenigen Parameter als Beleg verwendet werden, die tatsächlich untersucht wurden. Ein Schwermetallbericht beweist beispielsweise keine PCB- oder POP-Freiheit und ersetzt auch nicht die rechtliche Klassifikationsentscheidung.

Für die tatsächliche Menge wird ein belastbarer Mengennachweis benötigt. Die bisher im PoC angesetzten 22.000 kg sind ausdrücklich eine Fallannahme und keine tatsächlich verwogene Versandmenge.

Für einen Realfall kommt insbesondere ein Wiegeschein beziehungsweise ein nachvollziehbarer elektronischer Waagendatensatz als Mengenbeleg in Betracht. Das bestehende Dossier stellt bereits ausdrücklich fest, dass für die angenommene Menge von 22.000 kg kein externer Wiegenachweis besteht.

Für die visuelle Identität der Charge ist eine reale Fotodokumentation vorgesehen. Fremde Produktbilder oder Fotos einer anderen Kupferschrottcharge dürfen nicht als Beleg der konkreten Exportcharge verwendet werden. Fotos ersetzen weder Probenahme noch Laboranalyse, können aber Zustand, sichtbare Fremdstoffe, Ladezustand und Verbindung zwischen Charge und Transport dokumentieren.

Die Chargenidentität muss vom Ausgangsbetrieb bis zum Eingang bei Aurubis erhalten bleiben.

Artikel 19 der Verordnung (EU) 2024/1157 verbietet vom Beginn der Verbringung bis zum Eingang bei der Verwertungs- oder Beseitigungsanlage die Vermischung des nach Artikel 18 bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen.

Für unsere Beweiskette sind deshalb insbesondere Charge-ID, tatsächliche Wiegedaten, Fahrzeug- beziehungsweise gegebenenfalls Containeridentifikation, Ladeinformationen und eine chargenbezogene Fotodokumentation geeignet, die Identität während des Transports zu stützen. Diese Dokumente sind nicht automatisch sämtlich gesetzlich vorgeschriebene Anlagen zu Anhang VII. Sie tragen jedoch den tatsächlichen Sachverhalt hinter dem Datensatz.

Anhang VII bildet den zentralen regulatorischen Datensatz der einzelnen Artikel-18-Verbringung.

Nach Artikel 18 Absatz 4 müssen alle beteiligten Unternehmen die für sie vorgesehenen Angaben des Anhang VII ausfüllen und dafür sorgen, dass diese

Informationen nach Artikel 27 elektronisch verfügbar sind, einschliesslich während des Transports.

Für jeden materiell relevanten Anhang-VII-Wert wird intern festgehalten, welches konkrete Dokument, welcher Systemdatensatz oder welche authentifizierte Bestätigung diesen Wert trägt.

Dabei gilt:

Datenquelle bezeichnet, woher eine Information stammt.

Beleg bezeichnet, wodurch ihre Richtigkeit für den konkreten Verbringungsfall nachgewiesen werden kann.

Eine Datenquelle und ein Beleg können identisch sein, müssen es aber nicht.

Für die tatsächliche Menge kann beispielsweise der Wiegeschein der Beleg sein.

Für den tatsächlichen Transporteur können Transportauftrag, Betreiberstammdaten, validierte Operator-ID und später die authentifizierte Carrier Transfer Confirmation zusammen den Beleg bilden.

Für den tatsächlichen Versandtag können Fracht- und Abfahrtsdaten beziehungsweise der authentifizierte elektronische Versanddatensatz relevant sein.

Für Aurubis als Empfänger reichen allgemeine Unternehmensdaten nicht aus. Die konkrete Empfängerrolle muss zusätzlich durch die tatsächliche vertragliche und operative Beziehung zur betreffenden Charge belegt sein.

Diese Beleglogik ist im bestehenden Dossier bereits für die einzelnen Anhang-VII-Felder aufgebaut.

Der Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 ist ein eigenständiger Teil der Evidence-Akte.

Der Vertrag muss mit den zugehörigen Anhang-VII-Dokumenten übereinstimmen und mindestens die gesetzlich vorgesehenen Angaben zu den Beteiligten, den sie vertretenden Personen, zur Abfallbeschreibung, den Abfallidentifikationscodes, der vom Vertrag erfassten Menge, der Verwertungsoperation und der Vertragsdauer enthalten. Er muss ausserdem die gesetzlich vorgesehenen Pflichten für den Fall enthalten, dass die Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann oder die Verbringung illegal ist.

Artikel 18 Absatz 11 verpflichtet die Person, die die Verbringung veranlasst, oder den Empfänger, den zuständigen beziehungsweise kontrollierenden Behörden auf Verlangen eine Kopie dieses Vertrags zur Verfügung zu stellen.

Für unseren PoC besteht noch kein tatsächlich geschlossener Vertrag zwischen Wiederkehr Recycling AG und Aurubis AG für die hypothetische 22-Tonnen-Charge.

Die Transport-Evidence ist ebenfalls offen.

Für einen Realfall sind abhängig von der tatsächlichen Transportstruktur insbesondere Transportauftrag, tatsächlicher Transporteur beziehungsweise tatsächliche Transporteure, Transportberechtigungen, Fahrzeug- und gegebenenfalls Containeridentität, Wiegedaten, tatsächliches Versanddatum, tatsächliche Übergabezeitpunkte, Route, Grenz- und Zolldaten sowie gegebenenfalls Frachtbrief und gefahrgutrechtliche Unterlagen zu dokumentieren.

Diese Transportnachweise ersetzen Anhang VII nicht. Sie stützen die tatsächliche Transportkette, die im Anhang VII beziehungsweise im DIWASS-Datensatz beschrieben wird.

Die elektronische Evidence Chain beginnt nicht erst mit der Verwertung.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt authentifizierte elektronische Vorgänge für die Einreichung des Anhang-VII-Dokuments, die Übergabe beziehungsweise Übernahme durch den Transporteur, den Eingang bei der Verwertungsanlage und die spätere Verwertungsbescheinigung. Die Authentifizierungen enthalten insbesondere Zeitpunkt, Namen des handelnden Benutzers und dessen Funktion. Die Systeme müssen entsprechende Audit-Logs führen.

Die Zeitpunkte sind deshalb selbst Teil der Evidence Chain.

Im Realfall muss später nachvollzogen werden können, wann der Vertrag wirksam war, wann die Facility geprüft wurde, wann der Anhang-VII-Datensatz erstellt und authentifiziert wurde, wann die tatsächliche Menge und der tatsächliche Transporteur eingetragen wurden, wann der Transporteur die Charge übernommen hat, wann die Charge bei Aurubis eingegangen ist und wann die Verwertung abgeschlossen und bestätigt wurde. Diese Logik ist im bestehenden Dossier bereits als eigenständige Zeitnachweiskette festgelegt.

Nach Artikel 18 Absatz 8 muss die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Eingang des Abfalls den Empfang durch Ergänzung der entsprechenden Angaben in Anhang VII bestätigen.

Für den PoC ist deshalb nach dem tatsächlichen Eingang ein chargenbezogener Empfangsnachweis erforderlich. Dieser muss mindestens eindeutig auf den konkreten Anhang-VII-Vorgang und die konkrete Charge zurückgeführt werden können.

Nach Artikel 18 Absatz 9 muss die Verwertungsanlage anschliessend unter eigener Verantwortung den Abschluss der Verwertung bescheinigen. Die Bescheinigung ist so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertungsoperation und spätestens ein Jahr nach Eingang des Abfalls auszustellen.

Damit bestehen für R4 zwei unterschiedliche Belegstufen.

Vor der Verbringung belegt die Facility- und Vertragsakte, dass R4 vorgesehen und für die Zielanlage grundsätzlich zulässig ist.

Nach der Verbringung belegt erst die Abschlussbescheinigung, dass die Verwertung tatsächlich durchgeführt und abgeschlossen wurde.

Die elektronische Speicherung muss ausserdem Änderungen erhalten.

Artikel 19 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt, dass alle über das zentrale System ausgetauschten Informationen und Dokumente entsprechend Artikel 20 der Verordnung (EU) 2024/1157 gespeichert werden. Werden Daten oder Dokumente nach der ursprünglichen Einreichung geändert, müssen auch die aktualisierten Fassungen, sämtliche seit der ursprünglichen Einreichung vorgenommenen Änderungen und später hochgeladene Anlagen gespeichert werden.

Damit darf ein korrigierter Datensatz nicht dazu führen, dass der ursprüngliche Datenstand und die Änderungshistorie verschwinden.

Artikel 22 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt Datenqualitätsmechanismen und Instrumente zur Überwachung der Datenrichtigkeit. Artikel 23 verlangt den Schutz der ausgetauschten Daten vor unbefugtem oder rechtswidrigem Zugriff sowie vor unbeabsichtigtem Verlust, Zerstörung oder Beschädigung.

Das Evidence-Gate betrifft deshalb nicht nur die Existenz eines Dokuments. Es muss auch festgestellt werden, ob der Beleg zur richtigen Charge gehört, zum richtigen Zeitpunkt gültig war, inhaltlich mit den anderen Daten übereinstimmt, auf die richtige Rechtsperson beziehungsweise Anlage verweist und bei elektronischen Vorgängen nachvollziehbar authentifiziert und versioniert wurde.

Für Kontrollen erhält diese Nachweisakte unmittelbare rechtliche Bedeutung.

Artikel 60 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 verpflichtet die Mitgliedstaaten zur Durchführung von Kontrollen von Unternehmen und Abfallverbringungen.

Artikel 60 Absatz 2 erlaubt solche Kontrollen insbesondere am Ausgangsort, am Bestimmungsort, an den Grenzen der Union und während der Verbringung innerhalb der Union.

Artikel 61 Absatz 1 verlangt bei Kontrollen mindestens die Prüfung der Dokumente, die Bestätigung der Identität der beteiligten Akteure und gegebenenfalls die physische Kontrolle des Abfalls.

Artikel 61 Absatz 4 erlaubt den Kontrollbehörden, vom Notifizierenden, von der Person, die die Verbringung veranlasst, vom Abfallbesitzer, Transporteur, Empfänger und von der Anlage relevante Nachweise innerhalb einer von der Behörde gesetzten Frist zu verlangen. Bis zur Vorlage können die Abfälle und erforderlichenfalls das Transportmittel angehalten und der Transport ausgesetzt werden.

Artikel 61 Absatz 5 erlaubt bei Artikel-18-Verbringungen ausserdem die Anforderung von Nachweisen der Verwertungsanlage darüber, dass die vorgesehene Verwertung den Anforderungen an eine umweltgerechte Bewirtschaftung entspricht.

Artikel 61 Absatz 6 ist für das Evidence-Gate besonders relevant. Werden die nach Absatz 4 oder 5 verlangten Nachweise nicht innerhalb der gesetzten Frist vorgelegt oder reichen die verfügbaren Nachweise nicht aus, um die Rechtmässigkeit der Verbringung festzustellen, wird die betreffende Verbringung als illegale Verbringung behandelt und nach den Artikeln 25 und 26 weiterbearbeitet.

Damit ist die Nachweisakte kein freiwilliger Zusatz zur Formularprüfung.

Die gewählte Klassifikation und die Rechtmässigkeit des Transportwegs müssen im Kontrollfall tatsächlich belegbar sein.

Für Deutschland kommen die nationalen Kontroll- und Überwachungsvorschriften hinzu. § 11 Absatz 2 Abfallverbringungsgesetz sieht Kontrollen von Abfallverbringungen und die Mitwirkung der zuständigen Zollbehörden sowie des Bundesamts für Logistik und Mobilität vor.

§ 12 Absatz 3 Abfallverbringungsgesetz ermöglicht im Rahmen der Überwachung unter anderem die Prüfung von Verbringungsunterlagen und die Entnahme und Untersuchung von Proben des transportierten Abfalls. § 12 Absatz 4 verpflichtet die dort genannten Beteiligten zur Vorlage der jeweiligen Verbringungsunterlagen auf Verlangen der Kontrollbehörden.

Die derzeit veröffentlichte deutsche Fassung verweist teilweise noch auf die frühere Verordnung (EG) Nr. 1013/2006. Diese nationale Übergangsschnittstelle muss für einen Realtransport anhand des am Transportdatum geltenden deutschen Rechtsstands erneut geprüft werden.

Auf Schweizer Seite bestätigt das BAFU für das Green-Control-Verfahren, dass bei Aus- und Einfuhren grün gelisteter Abfälle das Anhang-VII-Formular beziehungsweise eine Kopie davon mitzuführen ist. Für Verbringungen ab dem 21. Mai 2026 stellt das BAFU das neue Formular nach der Verordnung (EU) 2024/1157 bereit. Das BAFU bestätigt ausserdem den Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 für Verbringungen in, aus oder durch die EU und verlangt dessen Vorlage auf Anfrage.

Die Evidence-Akte muss deshalb vier Ebenen auseinanderhalten.

Transportbegleitend verfügbar sind diejenigen Informationen und Dokumente, für die dies tatsächlich gesetzlich oder nach dem anwendbaren Schweizer Übergangspfad verlangt wird.

Auf Verlangen verfügbar sind beispielsweise der Vertrag und weitere durch Kontrollbehörden angeforderte Nachweise.

Vor Transport geprüft werden insbesondere Facility-Genehmigung, Materialklassifikation, Berechtigungen und sonstige Freigabeunterlagen.

Nur intern als Evidence gespeichert werden ergänzende Belege, soweit keine eigenständige gesetzliche Mitführungs- oder Vorlagepflicht besteht.

Diese Trennung ist im bestehenden Dossier bereits ausdrücklich festgelegt.

Aufbewahrung

Artikel 20 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt, dass die nach Artikel 18 bereitgestellten Informationen mindestens fünf Jahre ab dem Datum der Verwertungsbescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 in der Union aufbewahrt werden.

Verpflichtet sind die Person, die die Verbringung veranlasst, der Empfänger und die Anlage, die den Abfall erhält.

Für unseren Schweiz-EU-Fall bleibt die praktische Umsetzung der Vorgabe „in der Union“ für die schweizerische Person, die die Verbringung veranlasst, im Zusammenspiel mit DIWASS beziehungsweise dem verwendeten elektronischen System gesondert zu schliessen. Diese Drittstaatenfrage ist im bestehenden Dossier bereits ausdrücklich offen gehalten.

Artikel 20 Absatz 3 verpflichtet die zuständigen Behörden ausserdem, Informationen und Dokumente zu illegalen Verbringungen mindestens fünf Jahre ab Abschluss der Rücknahme oder alternativen Verwertung beziehungsweise Beseitigung in der Union aufzubewahren.

Für die PoC-Freigabe ergibt sich damit folgende Nachweislogik:

Material -> Entstehungsprozess -> tatsächliche Zusammensetzung -> Abfallcode -> Basel-/OECD-/WSR-Klassifikation -> Verfahrensentscheidung -> Vertrag -> Facility -> Anhang VII beziehungsweise Notification -> DIWASS beziehungsweise zulässiger Übergangspfad -> Transport -> Empfang -> tatsächliche R4-Verwertung -> Verwertungsbescheinigung -> Archivierung.

Jede Stufe muss auf die gleiche reale Charge und den gleichen Verbringungsvorgang zurückgeführt werden können.

Begründung

Die Evidence-Prüfung ist das letzte sachliche Gegenstück zur blossen Datenvollständigkeit.

Ein Feld kann technisch vollständig, formal richtig formatiert und im System akzeptiert sein und dennoch sachlich falsch sein.

Ein eingetragener Code B1010 beweist nicht B1010.

Ein eingetragener Wert 22.000 kg beweist keine tatsächliche Masse.

Ein eingetragener Transporteur beweist keine tatsächliche Übernahme.

Eine genehmigte Aurubis-Anlage beweist keine konkrete Annahme dieser Charge.

Ein vorgesehener R4-Code beweist noch nicht die tatsächlich abgeschlossene R4-Verwertung.

Deshalb muss jeder für die regulatorische Entscheidung wesentliche Wert auf einen überprüfbaren Beleg zurückgeführt werden können.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 3. Genehmigung beziehungsweise Registrierung der Verwertungsanlage und Vorlage des Nachweises vor der Verbringung.

Artikel 18 Absatz 4. Vervollständigung des Anhang VII durch die beteiligten Unternehmen und elektronische Verfügbarkeit der Informationen nach Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 5. Zeitpunkt der Bereitstellung der Informationen vor Beginn der Verbringung sowie späteste Ergänzung tatsächlicher Menge, tatsächlicher Transporteure und gegebenenfalls Container-ID.

Artikel 18 Absatz 6. Verfügbarkeit der Informationen während des Transports und elektronische Nachführung von Änderungen und Ergänzungen.

Artikel 18 Absatz 7. Zusätzliche Angaben bei einer Verbringung zu einer vorläufigen Verwertung, soweit einschlägig.

Artikel 18 Absatz 8. Empfangsbestätigung der Verwertungsanlage beziehungsweise des Labors innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Eingang des Abfalls.

Artikel 18 Absatz 9. Bescheinigung des Abschlusses der Verwertung so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertungsoperation und spätestens ein Jahr nach Eingang des Abfalls.

Artikel 18 Absatz 10. Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger sowie, falls der Empfänger nicht Betreiber der Anlage ist, zusätzlich Unterzeichnung durch den Anlagenbetreiber; gesetzlicher Mindestinhalt und Verpflichtungen bei nicht ordnungsgemäss abschliessbarer beziehungsweise illegaler Verbringung.

Artikel 18 Absatz 11. Vorlage des Vertrags und gegebenenfalls einer Vereinbarung nach Artikel 4 Absatz 5 an Kontrollbehörden auf Verlangen.

Artikel 18 Absatz 12. Verfügbarkeit der Informationen des Anhang VII für Kontrolle, Durchsetzung, Planung und Statistik.

Artikel 18 Absatz 13. Vertrauliche Behandlung der Informationen, soweit unionsrechtlich oder nationalrechtlich erforderlich.

Artikel 19. Verbot der Vermischung des Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vom Beginn der Verbringung bis zum Eingang bei der Verwertungs- beziehungsweise Beseitigungsanlage.

Artikel 20 Absatz 2. Aufbewahrung der nach Artikel 18 bereitgestellten Informationen in der Union für mindestens fünf Jahre ab der Verwertungsbescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 durch die Person, die die Verbringung veranlasst, den Empfänger und die empfangende Anlage.

Artikel 20 Absatz 3. Aufbewahrung von Informationen und Dokumenten illegaler Verbringungen durch die zuständigen Behörden für mindestens fünf Jahre ab Abschluss der Rücknahme oder alternativen Verwertung beziehungsweise Beseitigung.

Artikel 20 Absatz 5. Entsprechende Anwendung der Vorschriften auf illegal gewordene Verbringungen nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5.

Artikel 20 Absatz 6. Unberührtheit unionsrechtlicher und nationaler Haftungsregelungen.

Artikel 27 Absatz 1 Buchstaben b und c. Elektronische Übermittlung und Austausch der Informationen und Dokumente nach Artikel 18 sowie der einschlägigen Informationen für Einfuhren, Ausfuhren und Durchfuhren.

Artikel 27 Absatz 3. Zentrales elektronisches System der Kommission.

Artikel 27 Absatz 4. Nutzung interoperabler nationaler Systeme oder Software.

Artikel 27 Absatz 5. Technische und organisatorische Anforderungen an Interoperabilität und elektronischen Informationsaustausch.

Artikel 60 Absatz 1. Kontrollen von Einrichtungen, Unternehmen und Abfallverbringungen.

Artikel 60 Absatz 2 Buchstaben a bis d. Mögliche Kontrollorte am Ausgangsort, Bestimmungsort, an den Grenzen der Union und während der Verbringung innerhalb der Union.

Artikel 61 Absatz 1. Prüfung der Dokumente, Identität der beteiligten Akteure und gegebenenfalls physische Prüfung des Abfalls.

Artikel 61 Absatz 2 Buchstaben a und b. Dokumentarische Nachweise zu Ursprung, Bestimmung und gegebenenfalls Nicht-Abfall-Eigenschaft eines beförderten Stoffes oder Gegenstands.

Artikel 61 Absatz 3 Buchstaben a und b. Rechtsfolge fehlender oder unzureichender Nachweise für die Abgrenzung Abfall/Nicht-Abfall.

Artikel 61 Absatz 4. Befugnis zur Anforderung relevanter Nachweise von Notifizierendem, Person, die die Verbringung veranlasst, Abfallbesitzer, Transporteur, Empfänger und Anlage sowie Möglichkeit der Anhaltung des Abfalls und gegebenenfalls des Transportmittels bis zur Vorlage.

Artikel 61 Absatz 5. Nachweise über die ordnungsgemässe Verwertung bei Artikel-18-Verbringungen.

Artikel 61 Absatz 6. Behandlung als illegale Verbringung, wenn verlangte Nachweise nicht rechtzeitig vorgelegt werden oder für eine Rechtmässigkeitsfeststellung nicht ausreichen.

Artikel 61 Absatz 7. Ermächtigung der Kommission zum Erlass einer Korrelationstabelle zwischen KN-Codes und den Abfalleinträgen der einschlägigen Anhänge.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 13 Buchstaben a und b. Technische Anforderungen für elektronisch ausgetauschte Anhänge, insbesondere PDF- oder JPEG-Format und Höchstgrösse von 32 MB pro Anlage.

Artikel 14 Absatz 1 Buchstaben d bis h. Authentifizierung der für den Artikel-18-/Anhang-VII-Pfad massgeblichen Handlungen der Person, die die Verbringung veranlasst, der Verwertungsanlage, des Transporteurs, des Empfängers und gegebenenfalls des ursprünglichen Abfallerzeugers.

Artikel 14 Absatz 2 Buchstaben a bis c. Authentifizierungszeitpunkt bis auf die Sekunde einschliesslich Zeitzonencode, Name des authentifizierenden Benutzers und dessen Funktion.

Artikel 14 Absatz 3. Elektronischer Austausch der Authentifizierungsinformationen.

Artikel 14 Absatz 4. Führung und Aufbewahrung von Audit-Logs und deren Bereitstellung an Behörden auf Verlangen.

Artikel 15. Eindeutige Identifikation der elektronischen Notifizierungs-, Anhang-VII- und Movement-Dokumente.

Artikel 18 Absatz 1. Zugriff jedes Operators auf die von ihm eingereichten oder verwalteten Informationen und Dokumente.

Artikel 18 Absatz 3. Zugriff von Abfallerzeuger, Person, die die Verbringung veranlasst, Empfänger und empfangender Anlage auf die Artikel-18-Verbringungen, an denen sie beteiligt sind.

Artikel 18 Absatz 4 Buchstaben a bis d. Zugriff des Transporteurs auf die für ihn massgeblichen Verbringungsdokumente, einschliesslich Anhang-VII-Dokumenten, in denen er als Transporteur geführt wird.

Artikel 19 Absatz 1. Speicherung aller über das zentrale System ausgetauschten Informationen und Dokumente entsprechend Artikel 20 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Artikel 19 Absatz 2 Buchstaben a und b. Speicherung aktualisierter Fassungen, sämtlicher Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung und später hochgeladener Anlagen.

Artikel 20 Absatz 1. Gegenseitiger Datenaustausch zwischen zentralem System und lokalen Systemen beziehungsweise Software.

Artikel 20 Absatz 2. Synchronisation nach jedem in Anhang II Teile A bis E vorgesehenen Vorgang und jedenfalls mindestens alle zwölf Stunden.

Artikel 21. Sicherheitsanforderungen einschliesslich Cybersicherheit.

Artikel 22. Datenqualität, Datenqualitätsprüfungen und Überwachung der Datenrichtigkeit.

Artikel 23. Vertraulichkeit und Schutz der Daten vor unbefugtem Zugriff, Verlust, Zerstörung und Beschädigung.

Artikel 24. Speicherung personenbezogener Daten im elektronischen System entsprechend den dort für die jeweiligen Verbringungsvorgänge festgelegten Zeiträumen.

Anhang II Teil C der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290. Elektronische Vorgänge und Datenfelder für Artikel-18-/Anhang-VII-Verbringungen einschliesslich Einreichung und Aktualisierung des Anhang-VII-Dokuments, Transporteurbestätigungen, Empfangsbestätigungen und Verwertungsabschluss.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Artikel 31, soweit die schweizerischen Informations-, Dokumentations-, Deklarations- und Grenzübertrittspflichten für den grenzüberschreitenden Verkehr betroffen sind.

Für den Verkehr Schweiz -> EU bestätigt das BAFU zusätzlich die Verwendung des Anhang-VII-Formulars der Verordnung (EU) 2024/1157 ab dem 21.05.2026 und den Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10.

Abfallverbringungsgesetz, AbfVerbrG, Deutschland.

§ 9 Absatz 1 Nummern 1 bis 4. Datenerhebung insbesondere für Kontrolle von Abfallverbringungen, Bekämpfung illegaler Verbringungen, internationale Informationspflichten und Abfallwirtschaftsplanung.

§ 11 Absatz 1. Kontrollen von Einrichtungen, Unternehmen, Maklern und Händlern durch die zuständigen Landesbehörden.

§ 11 Absatz 2. Kontrollen von Abfallverbringungen und Mitwirkung der zuständigen Zollbehörden sowie des Bundesamts für Logistik und Mobilität.

§ 11 Absatz 3. Informationsweitergabe bei Verdacht auf Verstösse beziehungsweise illegale Verbringung.

§ 12 Absatz 1. Zusammenarbeit der zuständigen Behörden bei Verhinderung und Ermittlung illegaler Verbringungen.

§ 12 Absatz 3. Überwachung, Prüfung von Unterlagen und Möglichkeit zur Entnahme und Untersuchung von Abfallproben.

§ 12 Absatz 4. Vorlagepflicht der dort bezeichneten Verbringungsunterlagen gegenüber Kontrollbehörden.

§ 12 Absatz 5. Anforderung der für Kontrollen und Durchsetzung erforderlichen Informationen.

Die derzeit veröffentlichte Fassung des Abfallverbringungsgesetzes enthält noch Verweisungen auf die frühere Verordnung (EG) Nr. 1013/2006. Für den Realfall muss daher der deutsche Anpassungsstand an die Verordnung (EU) 2024/1157 am tatsächlichen Transportdatum erneut geprüft werden.

Beleg

Für den PoC sind bereits folgende Belegbereiche vorhanden beziehungsweise weitgehend aufgebaut:

Rechtsträger und Standort Wiederkehr Recycling AG.

Aktuelle kantonale Betriebsbewilligung Wiederkehr Waltenschwil.

Rechtsträger und Standort Aurubis AG, Werk Lünen.

Entsorgernummer E97897118.

R4-Fähigkeit des Werks Lünen.

Behördliche Genehmigungs- und Vorabzustimmungsunterlagen für Aurubis.

Zuständige Waste-Shipment-Behörden BAFU und Bezirksregierung Arnsberg.

Rechtsarchitektur für Artikel 18, Anhang VII, DIWASS, Vertrag, Transport und Route.

Für die tatsächliche PoC-Charge bestehen dagegen keine realen Herkunfts-, Analyse-, Wiege-, Transport-, Empfangs- oder Verwertungsnachweise.

Die bestehende Akte stuft Materialidentität und Analytik deshalb als real noch offen ein, während die Facility-Ebene weitgehend belegt ist. Anhang VII, Transport, Empfang und Verwertungsbescheinigung bleiben reale offene Nachweisgruppen.

Offene Angaben

Vor einem PASS fehlen insbesondere die realen Herkunfts- und Eingangsdokumente der Charge, der dokumentierte Entstehungs- und Aufbereitungsprozess, die tatsächliche Materialzusammensetzung, repräsentative Probenahme und gegebenenfalls Laboranalysen.

Offen bleiben die endgültige LVA-/EAK-/AVV-Klassifikation, die endgültige Basel-, OECD- und WSR-Zuordnung sowie die chargenbezogene Begründung für B1010 und der Ausschluss der ernsthaften Alternativklassifikationen.

Es fehlen reale Wiegedaten beziehungsweise ein Wiegeschein, authentische Chargenfotos, die endgültige Transporteur- und Fahrzeugidentität, gegebenenfalls Containerdaten, tatsächliches Transportdatum, reale Route und Grenz-/Zolldokumentation.

Es fehlt ein tatsächlich wirksamer Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 für die konkrete Charge.

Es fehlt ein endgültiger Anhang-VII-Datensatz beziehungsweise, falls sich das Verfahren ändert, das vollständige Notifizierungspaket.

Es fehlen die tatsächlichen DIWASS-Identifikatoren, Authentifizierungen, Carrier Transfer Confirmations und die reale elektronische Änderungshistorie.

Es fehlt eine konkrete Annahmezusage von Aurubis für die tatsächliche Charge.

Naturgemäss fehlen vor der realen Durchführung ausserdem die Empfangsbestätigung nach Artikel 18 Absatz 8 und die Verwertungsbescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9.

Die praktische Erfüllung der fünfjährigen Aufbewahrung „in der Union“ für die schweizerische Person, die die Verbringung veranlasst, muss im Realfall anhand des eingesetzten Systems und des dann geltenden Vollzugsstands geschlossen werden.

Für jeden Nachweis ist im Realfall zusätzlich festzuhalten:

Dokument beziehungsweise Datensatz.

Aussteller oder Datenverantwortlicher.

Dokumentnummer beziehungsweise System-ID.

Bezogene Charge.

Ausstellungs- beziehungsweise Erstellungsdatum.

Gültigkeitszeitraum, soweit relevant.

Version.

Authentifizierende Person, soweit einschlägig.

Prüfdatum.

Verifikation durch.

Belegstatus.

Verknüpfung zum betroffenen Anhang-VII-Feld beziehungsweise zur regulatorischen Entscheidung.

Prüfstatus

NOT PASS / HOLD.

Die gesetzliche und fachliche Evidence-Architektur ist geschlossen.

Die Facility- und Unternehmensbasis ist in wesentlichen Teilen belegt. Die regulatorische Struktur für Artikel 18, Anhang VII, Vertrag, DIWASS, Transport, Behörden, Empfang und Verwertungsabschluss ist bestimmt.

Die konkrete 22-Tonnen-Charge ist jedoch weiterhin hypothetisch.

Entscheidende chargenbezogene Primärbelege fehlen.

Deshalb darf weder die endgültige B1010-Klassifikation noch die tatsächliche Menge, der konkrete Transport, die Empfängerannahme oder der erfolgreiche R4-Abschluss als nachgewiesen behandelt werden.

Kein Transport, bevor die Evidence-Akte für sämtliche Pre-Shipment-Gates vollständig ist und jeder regulatorisch relevante Wert auf einen geeigneten, aktuellen und eindeutig der realen Charge zugeordneten Nachweis zurückgeführt werden kann.

Nach der Anlieferung bleibt das Evidence-Gate offen, bis Empfang und tatsächlicher Abschluss der Verwertung nach Artikel 18 Absätze 8 und 9 nachgewiesen und der Verbringungsakte zugeordnet sind.

230. offene Stop-Punkte

Prüfpunkt

Zusammenführung sämtlicher noch offenen Punkte, die vor Freigabe der konkreten 22-Tonnen-Verbringung von Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil zur Aurubis AG, Werk Lünen, geschlossen sein müssen.

Dieser Prüfpunkt bildet das abschliessende Stop-Gate des Pre-Shipment-Moduls.

Ein einzelner offener Punkt mit möglicher Auswirkung auf Materialidentität, Abfallklassifikation, Kontrollverfahren, Beteiligtenrolle, Anlagenzulässigkeit, Vertrag, Verbringungsdokumente, elektronischen Informationsweg, Transport, Route, Behördenzuständigkeit oder Nachweisführung verhindert die Transportfreigabe.

Ein früherer Conditional Pass genügt an dieser Stelle nicht.

Für die tatsächliche Abfahrt gilt ausschliesslich:

Alle transportrelevanten Stop-Punkte PASS -> Transportfreigabe kann geprüft werden.

Mindestens ein transportrelevanter Stop-Punkt OPEN, NOT PASS, HOLD, FAIL oder ABSTAIN -> kein Transport.

Feststellung für den PoC

Punkt 230 ist derzeit NOT PASS / HOLD.

Der PoC besitzt bereits eine weitgehend geschlossene regulatorische Architektur. Mehrere entscheidende Voraussetzungen beruhen jedoch weiterhin auf einer hypothetischen Charge und nicht auf realen Transportdaten.

Punkt 217 Waste Status ist bereits geschlossen. Die Charge wird für den PoC als Abfall behandelt. Ein End-of-Waste-, Produkt-, Nebenprodukt- oder Wiederverwendungsstatus wird nicht beansprucht.

Dieser geschlossene Punkt beseitigt jedoch die nachfolgenden Stop-Punkte nicht.

1. Punkt 216 Material

Status: NOT PASS / HOLD.

Die tatsächliche Charge ist stofflich noch nicht ausreichend bestimmt.

Vor der Freigabe müssen insbesondere Herkunft, Entstehungsprozess, physische Form, metallische und nichtdisperse Beschaffenheit, tatsächliche Zusammensetzung, Kupferanteil, weitere Metallanteile, Fremdstoffe, Feinanteile, Feuchtigkeit, Öle, organische Anhaftungen, mögliche Batteriebestandteile, elektronische Komponenten,

PCB/PCT, POP-relevante Stoffe, weitere gefährliche Stoffe und gefährliche Eigenschaften belastbar festgestellt werden.

Eine repräsentative Probenahme und Analytik ist einzubeziehen, soweit sie für die Klassifikation und Annahmefähigkeit erforderlich ist.

Die analysierte Probe muss der tatsächlich verladenen Charge eindeutig zugeordnet werden können.

Die derzeitige Beschreibung „Kupfer-Mischschrott“ reicht für den Aufbau des Prüffalls aus, nicht jedoch für eine reale Transportfreigabe.

STOP-Bedingung:

Punkt 216 bleibt geschlossen für den Transport, solange die reale Materialidentität nicht belastbar feststeht.

2. Punkt 218 Classification

Status: NOT PASS / HOLD.

Die derzeitige Klassifikation

19 12 03,
B1010,
OECD Green Control,
Anhang III der Verordnung (EU) 2024/1157

ist weiterhin ein fachlich begründeter Hauptkandidat und kein endgültig bestätigter Realwert.

Vor PASS müssen mindestens der endgültige Schweizer LVA-Code, der endgültige EAK-/AVV-Code, der Basel-Eintrag, die OECD-Zuordnung und der EU-WSR-Listeneintrag auf dieselbe reale Charge zurückgeführt werden.

B1010 ist gegen B1050, B1070 und andere tatsächlich in Betracht kommende Gegenklassifikationen zu prüfen.

Es muss festgestellt werden, ob ein einzelner Abfall oder ein Gemisch vorliegt.

Bei einem Gemisch ist zusätzlich zu prüfen, ob dieses unter Anhang IIIA fällt.

Gefährliche Eigenschaften, relevante Kontaminationen und POP-Belastungen müssen ausgeschlossen beziehungsweise rechtlich eingeordnet werden.

Ein ungelöster Behördenwiderspruch über die Klassifikation ist nicht zulässig.

Die bestehende Akte führt diese Klassifikation deshalb weiterhin ausdrücklich nur konditional.

STOP-Bedingung:

Kein Transport, solange der Waste Classification Crosswalk und der Classification Countercheck nicht chargenbezogen abgeschlossen sind.

3. Punkt 219 Procedure

Status: NOT PASS / HOLD.

Aktueller Gate-Ausgang:

ABSTAIN.

Bedingter Hauptpfad:

ARTICLE_18.

Der endgültige Verfahrensweg darf erst nach Abschluss von Material und Classification festgelegt werden.

Bestätigt sich B1010 oder ein anderer zulässiger Abfall nach Anhang III oder IIIB beziehungsweise ein zulässiges Gemisch nach Anhang IIIA und liegen keine Ausschlussgründe vor, ist der derzeitige Hauptpfad Artikel 18.

Wird dagegen ein Tatbestand des Artikels 4 Absatz 2 Buchstaben a bis f der Verordnung (EU) 2024/1157 ausgelöst, muss auf das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung gewechselt werden.

Dies betrifft insbesondere einen Anhang-IV-Abfall, einen nicht eindeutig gelisteten Abfall, ein nicht in Anhang IIIA erfasstes Gemisch, gefährlichen Abfall, klassifikationsrelevante Kontamination oder den einschlägigen POP-Tatbestand.

Bei einem Klassifikationsstreit zwischen den zuständigen Behörden greift Artikel 29 Absatz 4. In diesem Fall darf der interne B1010-Arbeitsstand nicht als Artikel-18-Freigabe verwendet werden.

Der bestehende Verfahrensentscheid lautet deshalb weiterhin ABSTAIN / HOLD.

STOP-Bedingung:

Vor Abfahrt muss der Verfahrensstatus eindeutig ARTICLE_18, PIC_NOTIFICATION oder gegebenenfalls PROHIBITED lauten. ABSTAIN ist keine Transportfreigabe.

4. Punkt 220 Exporter

Status: NOT PASS / HOLD.

Die Unternehmensidentität der Wiederkehr Recycling AG ist belegt.

Auch die am Stichtag gültige abfallrechtliche Betriebsbewilligung des Standorts Waltenschwil ist belegt.

Nicht endgültig geschlossen ist dagegen die chargenbezogene regulatorische Rolle von Wiederkehr.

Für einen Artikel-18-Fall muss festgestellt werden, aufgrund welcher Kategorie des Artikels 3 Nummer 7 der Verordnung (EU) 2024/1157 Wiederkehr die Person ist, die die Verbringung veranlasst.

Hierfür sind insbesondere reale Herkunft, Besitz, Behandlung, Zusammenstellung der Charge und Organisation der Verbringung relevant.

Zusätzlich müssen die für den Realfall erforderliche vertretungsberechtigte Person, Kontaktdaten, gegebenenfalls Operator-ID und elektronische Nutzerberechtigung feststehen.

Bei einem Wechsel auf das Notifizierungsverfahren ist die Rolle nach Artikel 3 Nummer 6 Buchstabe b neu zu bestimmen.

Das bestehende Dossier hält die regulatorische Shipment Role deshalb weiterhin offen.

STOP-Bedingung:

Kein Transport, solange Wiederkehr nicht eindeutig einer zulässigen regulatorischen Rolle zugeordnet und diese Rolle belegt ist.

5. Punkt 221 Recipient

Status: NOT PASS / HOLD.

Aurubis AG ist als vorgesehener Empfänger identifiziert.

Aurubis AG ist zugleich Betreiberin der vorgesehenen Verwertungsanlage in Lünen.

Diese Identitäten sind belegt.

Nicht belegt sind dagegen die reale Annahme der konkreten Charge und die tatsächliche vertragliche Empfängerrolle.

Es fehlen insbesondere eine reale Bestellung oder Annahmeerklärung, die chargenbezogene Annahmezusage, die endgültigen Empfängerkontaktdaten und die tatsächliche Verbindung zum späteren Vertrag und Anhang-VII-Datensatz.

Die Anlagenexistenz beweist keine Annahme einer bestimmten Lieferung.

Der bestehende Recipient Gate steht daher weiterhin auf HOLD.

STOP-Bedingung:

Aurubis muss die konkrete, tatsächlich klassifizierte Charge als Empfänger verbindlich akzeptiert haben.

6. Punkt 222 Facility

Status: NOT PASS / HOLD.

Folgende Punkte sind bereits belastbar:

Aurubis AG als Betreiberin.

Werk Lünen als Anlage.

Kupferstrasse 23, 44532 Lünen.

Entsorgernummer E97897118.

R4-Fähigkeit.

B1010 und EWC 19 12 03 innerhalb des veröffentlichten behördlichen Anlagenrahmens.

Amtliche Genehmigungsunterlagen bestätigen den tatsächlichen Betrieb der Sekundärkupferhütte.

Vor dem realen Transport fehlt jedoch noch die konkrete Erfüllung von Artikel 18 Absatz 3 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Der aktuelle Genehmigungs- beziehungsweise Registrierungsnachweis muss der Person, die die Verbringung veranlasst, für die reale Versandakte vorgelegt worden sein.

Zusätzlich muss bestätigt werden, dass die tatsächlich klassifizierte Charge vom aktuellen Genehmigungsumfang und von den technischen Annahmebedingungen des Werks Lünen erfasst wird.

Die reale Annahmefähigkeit der 22-Tonnen-Charge ist deshalb noch nicht PASS.

STOP-Bedingung:

Genehmigungsnachweis, Code-Match, Material-Match und chargenbezogene Annahmefähigkeit müssen geschlossen sein.

7. Punkt 223 Contract

Status: NOT PASS / HOLD.

Für den hypothetischen PoC existiert kein tatsächlicher Vertrag zwischen Wiederkehr Recycling AG und Aurubis AG.

Die gesetzliche Vertragsarchitektur ist bestimmt. Dies ersetzt den real geschlossenen Vertrag nicht.

Bei bestätigtem Artikel-18-Pfad muss spätestens zu dem Zeitpunkt, zu dem Anhang VII nach Artikel 18 Absatz 5 vervollständigt wird, ein wirksamer Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 bestehen.

Der Vertrag muss mindestens die gesetzlich vorgeschriebenen Beteiligten, Vertreter, Abfallbeschreibung, Abfallidentifikationscodes, erfasste Menge, Verwertungsverfahren und Geltungsdauer enthalten.

Er muss ausserdem die gesetzlichen Pflichten für Rücknahme, alternative Verwertung und erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung abdecken.

Der Vertrag muss mit dem Anhang-VII-Datensatz übereinstimmen.

Vertretungsbefugnisse und Unterschriften müssen nachgewiesen sein.

Der Vertrag muss bis zur Ausstellung der Verwertungsbescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 wirksam bleiben.

Der aktuelle Contract Gate ist ausdrücklich NOT PASS / HOLD.

STOP-Bedingung:

Kein Transport ohne tatsächlich geschlossenen, wirksamen, chargenbezogenen und gesetzeskonformen Vertrag.

8. Punkt 224 Annex VII / Notification

Status: NOT PASS / HOLD.

Der Dokumentenpfad hängt unmittelbar von Punkt 219 Procedure ab.

Bei bestätigtem Artikel-18-Pfad ist Anhang VII anzuwenden.

Bei vorheriger schriftlicher Notifizierung und Zustimmung sind dagegen Anhang IA, Anhang IB, die Unterlagen nach Anhang II, der Vertrag nach Artikel 6, die finanzielle Garantie beziehungsweise gleichwertige Versicherung nach Artikel 7 und die erforderlichen behördlichen Zustimmungen relevant.

Diese Verfahren dürfen nicht miteinander vermischt werden.

Für einen Artikel-18-Fall müssen im realen Anhang-VII-Datensatz insbesondere tatsächliche Charge, tatsächliche Menge, Person, die die Verbringung veranlasst, Empfänger, Anlage, Transporteur, Transportdatum, Transportmittel, Abfallcodes, betroffene Staaten und Verwertungsverfahren stimmen.

Für den PoC existiert noch kein realer freigegebener Verbringungsdatensatz.

Das bestehende Dokumenten-Gate steht ausdrücklich auf NOT PASS / HOLD.

STOP-Bedingung:

Kein Transport, bevor der richtige Dokumentenpfad endgültig bestimmt und das zugehörige Dokumentenpaket vollständig, gültig und chargenbezogen vorhanden ist.

9. Punkt 225 DIWASS

Status: NOT PASS / HOLD.

DIWASS ist seit dem 21. Mai 2026 die elektronische Infrastruktur des neuen EU-Verbringungssystems.

Für den derzeit angenommenen Green-Control-Fall besteht am Stichtag 17.09.2026 gleichzeitig die befristete Übergangssituation für die Papierführung bis 31.12.2026.

Vor einem Realtransport muss deshalb verbindlich festgelegt werden, welcher zulässige Informationsweg für diese konkrete Verbringung benutzt wird.

Bei elektronischer Führung müssen insbesondere Wiederkehr, Transporteur und Aurubis mit den erforderlichen technischen Identitäten und Rollen korrekt eingebunden sein.

Operator-IDs, Nutzerberechtigungen, Authentifizierungen und die Anhang-VII-Dokumentnummer müssen zum konkreten Datensatz gehören.

Papier- und elektronische Daten dürfen keine widersprüchlichen Mengen, Abfallcodes, Beteiligten, Transportdaten oder Anlagenangaben enthalten.

STOP-Bedingung:

Kein Transport, solange der tatsächlich verwendete Informationsweg, die erforderlichen Registrierungen, Identitäten, Authentifizierungen und der gültige Datensatz nicht feststehen.

10. Punkt 226 Transporter

Status: NOT PASS / HOLD.

Für den PoC ist noch kein tatsächlicher Transporteur bestimmt.

Vor Abfahrt müssen sämtliche tatsächlich eingesetzten Transportunternehmen identifiziert sein.

Bei mehreren Transporteuren muss die vollständige Transportkette einschliesslich jeder tatsächlichen Übergabe abgebildet werden.

Zusätzlich muss die materielle Transportberechtigung geprüft werden.

Bei einem Schweizer Transportunternehmen sind insbesondere die einschlägige BAV-Zulassung und die Voraussetzungen des grenzüberschreitenden Strassengüterverkehrs zu prüfen.

Für den deutschen Streckenabschnitt muss abhängig von der endgültigen Abfallklassifikation die Anzeige- beziehungsweise Erlaubnissituation nach §§ 53 und 54 KrWG und der AbfAEV geklärt werden.

Eine DIWASS-Registrierung ersetzt keine abfallrechtliche oder güterverkehrsrechtliche Transportberechtigung.

Fahrzeug, Kennzeichen, tatsächliche Nutzlast, Ladungssicherung und gegebenenfalls Gefahrgutanforderungen müssen ebenfalls zum konkreten Transport passen.

STOP-Bedingung:

Kein Transport, solange Transporteur, Berechtigung, tatsächliches Fahrzeug und die erforderlichen transporterbezogenen Nachweise nicht geschlossen sind.

11. Punkt 227 Route

Status: TEILWEISE GESCHLOSSEN / HOLD.

Die regulatorische Grundroute lautet:

Waltenschwil, Schweiz -> unmittelbarer Grenzübertritt Schweiz/Deutschland -> Lünen, Deutschland.

Versandstaat: CH.

Bestimmungsstaat: DE.

Transitstaat: keiner vorgesehen.

Noch offen sind der tatsächliche Grenzübergang und die genaue Strassenführung.

Vor Abfahrt muss festgestellt werden, dass die geplante Route tatsächlich nur die Schweiz und Deutschland berührt.

Wird ein zusätzlicher Staat durchfahren, muss dieser als Transitstaat geprüft werden. Zusätzlich sind dessen OECD-Status, mögliche Specific National Controls, nationale Transportanforderungen und Auswirkungen auf Anhang VII beziehungsweise das Notifizierungsverfahren festzustellen.

Der tatsächliche Grenzübergang muss ausserdem für gewerblichen Schwerverkehr, Zollabwicklung und Abfallverbringung geeignet sein.

STOP-Bedingung:

Kein Transport, bevor Grenzübergang und tatsächlicher Fahrkorridor geprüft sind.

12. Punkt 228 Authorities

Status: TEILWEISE GESCHLOSSEN / HOLD.

Die zentralen Waste-Shipment-Behörden sind identifiziert.

Schweiz:

Bundesamt für Umwelt BAFU.

Deutschland, Bestimmungsort Lünen:

Bezirksregierung Arnsberg, DE 016.

Die kantonale Abfallbehörde für Wiederkehr ist ebenfalls bestimmt:

Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung für Umwelt.

Noch offen sind die konkreten schweizerischen und deutschen Zollstellen, weil der Grenzübergang nicht festgelegt ist.

Ebenfalls noch abschliessend dem tatsächlichen Transport zuzuordnen sind die operative Transportkontrollkette und gegebenenfalls weitere Behörden, falls sich Route oder Verfahren ändern.

STOP-Bedingung:

Vor Abfahrt müssen die für den tatsächlichen Grenzübergang und den tatsächlichen Transport relevanten Zoll- und Kontrollstellen eindeutig bestimmbar sein.

13. Punkt 229 Evidence

Status: NOT PASS / HOLD.

Die Nachweisarchitektur ist bestimmt.

Mehrere Unternehmens-, Behörden- und Facility-Nachweise sind bereits vorhanden.

Die tatsächliche 22-Tonnen-Charge ist jedoch weiterhin hypothetisch.

Es fehlen insbesondere reale Herkunftsunterlagen, Material- und Aufbereitungsdaten, tatsächliche Analytik, chargenbezogene Klassifikationsbelege, realer Wiegeschein, reale Transportdaten, Vertrag, endgültiger Anhang-VII- beziehungsweise Notifizierungsdatensatz, reale elektronische Bestätigungen und die konkrete Annahmezusage.

Vor Abfahrt müssen sämtliche für die Pre-Shipment-Entscheidung erforderlichen Nachweise vollständig sein.

Nicht vor Abfahrt vorliegen können dagegen die gesetzlich erst nach Eingang beziehungsweise nach Verwertung entstehenden Dokumente.

Dazu gehören insbesondere die Empfangsbestätigung nach Artikel 18 Absatz 8 und die Verwertungsbescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9.

Diese sind deshalb keine logischen Pre-Shipment-Voraussetzungen.

Sie bleiben jedoch zwingende Post-Shipment-Gates und müssen nach Durchführung der Verbringung fristgerecht geschlossen und derselben Verbringungsakte zugeordnet werden.

STOP-Bedingung vor Abfahrt:

Jede für Material, Klassifikation, Verfahren, Beteiligte, Facility, Vertrag, Dokumente und Transport notwendige Tatsache muss durch einen geeigneten und chargenbezogenen Beleg getragen sein.

Begründung

Das Pre-Shipment Gate darf nicht aufgrund des Gesamtbildes freigegeben werden, wenn einzelne rechtlich entscheidende Voraussetzungen noch offen sind.

Die vorhandene Akte zeigt bereits deutlich, dass der Fall strukturell weit entwickelt ist. Der entscheidende Unterschied liegt zwischen einer vollständigen Prüfarchitektur und einer tatsächlich transportfähigen Charge.

Mehrere der noch offenen Punkte entstehen ausschliesslich deshalb, weil der PoC mit einem hypothetischen Transport arbeitet.

Dies betrifft insbesondere reale Materialzusammensetzung, Analyse, tatsächliche Menge, tatsächlichen Transporteur, Vertrag, Annahmezusage, Versanddatum, DIWASS-Datensatz und Grenzübergang.

Bei einem Realfall können diese Daten grundsätzlich geschlossen werden.

Solange sie nicht vorliegen, darf aus der fachlich plausiblen Hauptkette

Kupfer-Mischschrott -> 19 12 03 -> B1010 -> OECD Green Control -> Anhang III -> Artikel 18 -> Anhang VII -> Aurubis Lünen -> R4

keine Transportfreigabe abgeleitet werden.

Die derzeit rechtlich geschlossenen oder weitgehend geschlossenen Teilfragen, insbesondere Waste Status, Unternehmensidentitäten, Anlagenidentität, R4-Fähigkeit und zentrale Behördenzuordnung, bleiben gültig. Sie ersetzen jedoch die noch fehlenden chargenbezogenen Entscheidungen nicht.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 3 Nummer 5. Definition des Empfängers.

Artikel 3 Nummer 6. Definition des Notifizierenden.

Artikel 3 Nummer 7. Definition der Person, die die Verbringung veranlasst.

Artikel 3 Nummern 9 bis 12. Zuständige Behörden.

Artikel 3 Nummern 13 bis 15. Versandstaat, Bestimmungsstaat und Transitstaat.

Artikel 3 Nummern 23 bis 25. Transit, Transport von Abfällen und Verbringung.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstaben a bis f. Abfälle und Gemische, die dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen.

Artikel 4 Absatz 4 Buchstaben a und b. Artikel-18-Verfahren für Mengen über 20 kg von Abfällen nach Anhang III oder IIIB sowie zulässigen Gemischen nach Anhang IIIA.

Artikel 5 Absätze 1 bis 3. Notifizierung und vorzulegende Informationen und Unterlagen.

Artikel 5 Absatz 7. Vertragsnachweis im Notifizierungsverfahren.

Artikel 5 Absatz 8. Nachweis der finanziellen Garantie oder gleichwertigen Versicherung.

Artikel 6 Absätze 1 bis 3. Vertrag im Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Artikel 7 Absatz 1. Finanzielle Garantie oder gleichwertige Versicherung.

Artikel 9 Absatz 1. Entscheidungen der zuständigen Behörden.

Artikel 9 Absatz 5. Voraussetzungen für die Durchführung einer notifizierten Verbringung.

Artikel 16 Absätze 1 bis 4. Movement Document, Vervollständigung, Übermittlung und Verfügbarkeit während des Transports.

Artikel 18 Absatz 1. Allgemeine Informationsanforderungen.

Artikel 18 Absatz 2. Anforderungen an die Person, die die Verbringung veranlasst.

Artikel 18 Absatz 3. Genehmigungs- oder Registrierungsnachweis der Verwertungsanlage vor der Verbringung.

Artikel 18 Absatz 4. Vervollständigung des Anhang VII und elektronische Verfügbarkeit der Informationen.

Artikel 18 Absatz 5. Zeitpunkt der Bereitstellung der Informationen und späteste Ergänzung von tatsächlicher Menge, Transporteuren und gegebenenfalls Container-ID.

Artikel 18 Absatz 6. Verfügbarkeit während des Transports und Nachführung von Änderungen.

Artikel 18 Absatz 8. Empfangsbestätigung nach Eingang.

Artikel 18 Absatz 9. Bescheinigung des Abschlusses der Verwertung.

Artikel 18 Absatz 10. Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger einschliesslich Mindestinhalt und Failure-Regelung.

Artikel 18 Absatz 11. Vorlage des Vertrags auf Verlangen.

Artikel 18 Absätze 12 und 13. Behördenzugang zu den Informationen und Vertraulichkeit.

Artikel 19. Verbot der Vermischung während der Verbringung.

Artikel 20 Absatz 2. Mindestens fünfjährige Aufbewahrung der Artikel-18-Informationen ab der Verwertungsbescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9.

Artikel 20 Absatz 3. Aufbewahrung von Informationen zu illegalen Verbringungen durch die zuständigen Behörden.

Artikel 23 Absatz 1. Rücknahme, alternative Verwertung und erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung bei einer Artikel-18-Verbringung, die nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Artikel 27 Absätze 1, 3, 4 und 5. Elektronische Übermittlung und Austausch der Informationen und Dokumente sowie zentrales System und interoperable Systeme.

Artikel 29 Absatz 4. Anwendung des strengeren Verfahrens nach Artikel 4 Absatz 2 bei ungelöstem Behördenstreit über die Klassifikation.

Artikel 52 Absatz 1 Buchstabe a. Einfuhren zur Verwertung aus Staaten, auf die der OECD-Beschluss Anwendung findet.

Artikel 53 Absatz 1. Einfuhren zur Verwertung aus beziehungsweise durch OECD-Staaten und entsprechende Anwendung des Titels II.

Artikel 53 Absatz 4. Voraussetzungen und behördliche Zustimmungen bei notifizierungspflichtigen OECD-Einfuhren.

Artikel 54. Einfuhren aus oder durch Staaten, auf die der OECD-Beschluss nicht anwendbar ist.

Artikel 60 Absätze 1 und 2. Kontrollen von Abfallverbringungen und mögliche Kontrollorte.

Artikel 61 Absätze 1 bis 6. Dokumenten-, Identitäts- und physische Kontrollen, Anforderung von Nachweisen, Anhaltung und Behandlung als illegale Verbringung bei unzureichenden Nachweisen.

Artikel 75. Benennung der zuständigen Behörden.

Artikel 76. Benennung der Anlaufstellen.

Artikel 77. Benennung bestimmter Zollstellen.

Artikel 78. Mitteilung und Veröffentlichung der Behörden- und Zollstelleninformationen.

Artikel 85 Absatz 7. Übergangsregel für Vorabzustimmungen, die nach Artikel 14 der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 erteilt wurden.

Anhang II. Informationen und Unterlagen für Notifizierungen.

Anhang III. Abfälle des Green-Control-/Artikel-18-Bereichs.

Anhang IIIA. Zulässige Abfallgemische.

Anhang IIIB. Weitere Abfälle des Artikel-18-Bereichs.

Anhang IV. Abfälle des Notifizierungs- und Zustimmungsverfahrens.

Anhang IA. Notifizierungsdokument.

Anhang IB. Movement Document.

Anhang VII. Informationsdokument für Verbringungen nach Artikel 18.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 6. Benutzerkonten und Vertretung von Wirtschaftsbeteiligten.

Artikel 7. Registrierung von Wirtschaftsbeteiligten und Anlagen.

Artikel 9. Hauptidentifikationsnummern der Wirtschaftsbeteiligten und Drittstaatenidentifikatoren.

Artikel 10. Rollen der Wirtschaftsbeteiligten.

Artikel 13. Anforderungen an elektronische Anlagen.

Artikel 14 Absatz 1 Buchstaben d bis h. Authentifizierungen im Anhang-VII-Prozess.

Artikel 14 Absätze 2 bis 4. Authentifizierungsdaten und Audit-Logs.

Artikel 15. Identifikationsnummern für Notifizierung, Anhang VII und Movement Document.

Artikel 17 Absätze 2 und 3. Funktionalitäten des Systems, einschliesslich Empfänger-/Facility-Konstellation und mehrerer Transporteure.

Artikel 18. Zugriff der beteiligten Wirtschaftsbeteiligten auf die für sie massgeblichen Daten und Dokumente.

Artikel 19. Speicherung ursprünglicher und aktualisierter Fassungen sowie Änderungshistorie.

Artikel 20. Datenaustausch und Synchronisation.

Artikel 21. Sicherheitsanforderungen.

Artikel 22. Datenqualität.

Artikel 23. Vertraulichkeit und Schutz der Daten.

Artikel 24. Speicherung personenbezogener Daten.

Anhang II Teil C. Elektronische Vorgänge und Datenfelder für Anhang-VII-Verbringungen einschliesslich Einreichung, Aktualisierung, Carrier Transfer Confirmation, Empfang und Verwertungsabschluss.

Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Abfälle.

Artikel 3 Nummer 1. Definition des Abfalls.

Artikel 5. Nebenprodukte.

Artikel 6. Ende der Abfalleigenschaft.

Artikel 7. Abfallverzeichnis.

Artikel 23. Genehmigungspflicht für Anlagen und Unternehmen zur Abfallbehandlung.

Artikel 26. Registrierung der dort genannten Unternehmen und Tätigkeiten.

Anhang II. R4, Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Anhang III. Gefährliche Eigenschaften von Abfällen.

Verordnung (EU) Nr. 715/2013 der Kommission vom 25. Juli 2013 über Kriterien zur Festlegung, wann Kupferschrott gemäss der Richtlinie 2008/98/EG nicht mehr als Abfall anzusehen ist.

Artikel 3. Voraussetzungen für das Ende der Abfalleigenschaft von Kupferschrott.

Artikel 4 Absätze 1 und 2. Konformitätserklärung und Aufbewahrung.

Artikel 5. Managementsystem.

Artikel 5 Absatz 6. Anforderungen bei importiertem Kupferschrott aus Drittstaaten.

Anhang I. Qualitäts-, Input- und Behandlungsanforderungen.

Anhang II. Konformitätserklärung.

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung.

Artikel 5. Benennung zuständiger Behörden.

Artikel 6. Verfahren für kontrollierte grenzüberschreitende Verbringungen.

Artikel 6 Absatz 4. Beteiligung von Transitstaaten.

Artikel 11. Bilaterale, multilaterale und regionale Vereinbarungen.

Anhang VIII. Gefährliche beziehungsweise kontrollierte Abfalleinträge, soweit einschlägig.

Anhang IX, Eintrag B1010. Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form, soweit die konkreten Voraussetzungen erfüllt sind.

OECD Council Decision C(2001)107/FINAL concerning the Control of Transboundary Movements of Wastes Destined for Recovery Operations, in der jeweils einschlägigen geänderten Fassung.

Chapter II, Section B.2. Green Control und Amber Control.

Chapter II, Section B.4. Specific National Controls.

Chapter II, Section C. Green Control Procedure.

Chapter II, Section D. Amber Control Procedure.

Appendix 3. Green-Control-Abfälle.

Appendix 4. Amber-Control-Abfälle.

Schweiz

Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01.

Artikel 7 Absatz 6. Abfallbegriff.

Artikel 7 Absatz 6bis. Entsorgung und ihre Vorstufen.

Artikel 30f. Grenzüberschreitender Verkehr mit Abfällen.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Artikel 8. Bewilligung von Entsorgungsunternehmen für Sonderabfälle und andere kontrollpflichtige Abfälle.

Artikel 10. Erteilung und Inhalt der kantonalen Bewilligung.

Artikel 14 ff. Grenzüberschreitender Verkehr.

Artikel 15 Absätze 1 und 2. Ausfuhr und bewilligungsfreie beziehungsweise bewilligungspflichtige Konstellationen.

Artikel 16 Absätze 1 bis 3. Gesuch, Unterlagen, Einreichung beim BAFU und Einholung ausländischer Zustimmungen.

Artikel 17. Voraussetzungen der Ausfuhrbewilligung.

Artikel 31 Absatz 4. Deklaration des Abfalls gegenüber der Zollbehörde.

Artikel 31 Absatz 7. Informationspflichten im bewilligungsfreien grenzüberschreitenden Verkehr.

Artikel 31 Absatz 8. Informationsdokument für entsprechende Verbringungen über 20 kg nach der schweizerischen Vollzugssystematik.

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Massgeblich für die schweizerische Abfallklassifikation und die Zuordnung der betreffenden Abfallart.

Bundesgesetz über die Zulassung als Strassentransportunternehmen, STUG, SR 744.10.

Artikel 3. Zulassungsbewilligung.

Artikel 4. Voraussetzungen der Zulassung.

Artikel 5. Zuverlässigkeit.

Artikel 6. Finanzielle Leistungsfähigkeit.

Artikel 7. Fachliche Eignung.

Verordnung über die Zulassung als Strassentransportunternehmen im Personen- und Güterverkehr, STUV, SR 744.103, soweit für die konkrete Transportkonstellation und gegebenenfalls Fahrerbescheinigungen einschlägig.

Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über den Güter- und Personenverkehr auf Schiene und Strasse vom 21. Juni 1999, SR 0.740.72.

Artikel 7. Technische Rahmenbedingungen.

Artikel 9 Absatz 1. Grenzüberschreitender gewerbsmässiger Strassengüterverkehr.

Deutschland

Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG.

§ 53 Absatz 1. Anzeigepflicht von Sammlern und Beförderern von Abfällen.

§ 53 Absatz 2. Zuverlässigkeit sowie Fach- und Sachkunde.

§ 54 Absatz 1. Erlaubnispflicht für Sammler und Beförderer gefährlicher Abfälle.

§ 54 Absatz 3. Ausnahmen von der Erlaubnispflicht.

§ 54 Absatz 4. Anerkennung bestimmter gleichwertiger Erlaubnisse aus EU- und EWR-Staaten.

§ 55 Absatz 1. Kennzeichnung von Abfalltransportfahrzeugen.

§ 55 Absatz 3. Unberührtheit der Gefahrgutvorschriften.

Anzeige- und Erlaubnisverordnung, AbfAEV.

§ 1. Anwendungsbereich.

§ 3. Zuverlässigkeit.

§ 4. Fachkunde der Anzeigepflichtigen.

§ 5. Fachkunde der Erlaubnispflichtigen.

§ 6. Sachkunde des sonstigen Personals.

§ 7 Absätze 1 und 2. Anzeigeverfahren und Zuständigkeit bei Unternehmen ohne deutschen Hauptsitz.

§ 8. Elektronisches Anzeigeverfahren.

§ 9. Antrag auf Erlaubnis.

§ 10. Erlaubnisverfahren und Erteilung.

§ 11. Elektronisches Erlaubnisverfahren.

§ 12. Ausnahmen von der Erlaubnispflicht.

§ 13 Absätze 1 und 2. Mitführung der Anzeige beziehungsweise Erlaubnis.

§ 13a. Behördliche Ausnahmen von der Fahrzeugkennzeichnung.

Abfallverbringungsgesetz, AbfVerbrG.

§ 1 Absatz 1 Nummer 1. Verbringungen in das, aus dem oder durch das Bundesgebiet.

§ 9. Datenerhebung und Datennutzung für Kontrolle und Vollzug.

§ 10 Absatz 1. A-Kennzeichnung der Fahrzeuge, soweit einschlägig.

§ 11 Absätze 1 bis 3. Kontrollen und Mitwirkung von Zollbehörden und Bundesamt für Logistik und Mobilität.

§ 12. Zusammenarbeit, Überwachung, Prüfung von Unterlagen, Probenahme und Informationsanforderungen.

§ 13. Anordnungen im Einzelfall.

§ 14. Zuständigkeiten.

§ 15. Funktionen des Umweltbundesamts.

§ 17. Zollstellen für den Eingang in beziehungsweise Ausgang aus dem Unionsgebiet.

Der am tatsächlichen Transportdatum geltende deutsche Anpassungsstand an die Verordnung (EU) 2024/1157 ist erneut zu prüfen, da die veröffentlichte nationale Gesetzeslage am PoC-Stichtag teilweise noch Verweisungen auf die frühere Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 enthält.

Beleg

Das bestehende Dossier bestätigt ausdrücklich folgende zentrale Statuslage:

Punkt 216 Material: NOT PASS / HOLD.

Punkt 217 Waste Status: PASS / WASTE.

Punkt 218 Classification: NOT PASS / HOLD.

Punkt 219 Procedure: NOT PASS / HOLD, ABSTAIN mit bedingtem Hauptpfad ARTICLE_18.

Wiederkehr ist als Unternehmen und Standort belegt, die regulatorische Shipment Role jedoch noch nicht geschlossen.

Aurubis AG und das Werk Lünen sind identifiziert, die tatsächliche Annahme der realen Charge und die vertragliche Empfängerrolle sind jedoch noch nicht nachgewiesen.

Die Facility-Identität, Betreiberidentität und R4-Fähigkeit sind PASS, während der konkrete Artikel-18-Absatz-3-Nachweis in der Versandakte und die Annahme der konkreten Charge noch NOT PASS sind.

Für Punkt 223 existiert kein tatsächlicher Artikel-18-Vertrag. Vertragsexistenz, Unterschriften und Übereinstimmung mit dem Verbringungsdatensatz sind deshalb weiterhin offen.

Punkt 224 steht ebenfalls auf NOT PASS / HOLD, weil der endgültige Dokumentenpfad erst nach Abschluss von Material, Classification und Procedure freigegeben werden kann.

Die danach aufgebauten Punkte 225 bis 229 bestätigen zusätzliche offene Realfalldaten bei DIWASS, Transporteur, exakter Route, operativen Behördenstellen und chargenbezogener Evidence.

Offene Angaben

Die offenen Stop-Punkte sind nicht durch weitere abstrakte Rechtsanalyse allein schliessbar.

Für einen tatsächlichen Fall müssen reale Unternehmens-, Chargen-, Vertrags-, Transport-, System- und Annahmedaten vorliegen.

Vor einer Transportfreigabe müssen mindestens folgende Realfalldaten vollständig vorhanden und geprüft sein:

reale Chargenidentität und Herkunft;

repräsentative Materialdaten und erforderliche Analytik;

endgültige Abfallklassifikation auf sämtlichen relevanten Ebenen;

endgültiger Verfahrensentscheid;

regulatorische Rolle von Wiederkehr;

verbindliche Annahme der konkreten Charge durch Aurubis;

aktueller Genehmigungs- beziehungsweise Registrierungsnachweis der Anlage in der Versandakte;

tatsächlich wirksamer Vertrag;

richtiges und vollständiges Verbringungsdokument;

tatsächliche Menge;

Transportdatum;

Transporteur beziehungsweise sämtliche Transporteure;

Transportberechtigungen;

Fahrzeug und gegebenenfalls Container;

DIWASS- beziehungsweise zulässiger Übergangspfad;

erforderliche Operator- und Nutzeridentitäten;

Grenzübergang;

konkrete Route;

zuständige Zollstellen;

vollständige chargenbezogene Evidence-Akte;

und abschliessender Crosscheck, dass keine widersprüchlichen Angaben zwischen Materialakte, Vertrag, Anhang VII beziehungsweise Notification, DIWASS, Transportdaten und Facility-Akte bestehen.

Erst nach Anlieferung entstehen zusätzlich die Empfangsbestätigung nach Artikel 18 Absatz 8 und anschliessend die Verwertungsbescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9. Diese bleiben zwingende Post-Shipment-Pflichten, sind aber nicht als vor Abfahrt bereits physisch vorhandene Dokumente zu verlangen.

Prüfstatus

NOT PASS / HOLD.

Das Pre-Shipment Gate ist nicht freigegeben.

Der Abfallstatus ist geschlossen.

Die grundlegenden Unternehmens-, Anlagen- und Behördenidentitäten sind in wesentlichen Teilen geschlossen.

Der bedingte Hauptpfad ARTICLE_18 ist rechtlich aufgebaut.

Eine reale Transportfreigabe besteht jedoch nicht.

Die entscheidenden offenen Stop-Punkte betreffen weiterhin Material, Classification, Procedure, Exporter Role, konkrete Recipient Acceptance, Facility Release, Contract, Annex VII beziehungsweise Notification, DIWASS, Transporter, exakte Route, operative Behörden- und Zollzuordnung sowie die vollständige chargenbezogene Evidence.

Solange auch nur einer dieser transportrelevanten Stop-Punkte nicht PASS ist, bleibt der Fall auf HOLD.

Kein Transport.

R .Wareneingang

231. Datum/Uhrzeit

Prüfpunkt

Feststellung des tatsächlichen Datums und der tatsächlichen Uhrzeit, zu denen die konkrete Charge bei der Aurubis AG, Werk Lünen, eingegangen beziehungsweise von der Verwertungsanlage entgegengenommen wurde.

Dabei sind mindestens folgende Zeitpunkte voneinander zu unterscheiden:

Ankunft des Fahrzeugs am Werk beziehungsweise Werkstor;

gegebenenfalls Registrierung am Wareneingang;

gegebenenfalls erste Verwiegung;

tatsächliche Entgegennahme der Abfälle durch die Verwertungsanlage;

Zeitpunkt der elektronischen beziehungsweise papiergebundenen Empfangsbestätigung;

und Authentifizierungszeitpunkt der Facility Reception Confirmation.

Diese Zeitpunkte dürfen nicht automatisch gleichgesetzt werden.

Für das Waste-Shipment-Recht ist insbesondere das tatsächliche Empfangsdatum der Abfälle bei der Verwertungsanlage massgeblich.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC existiert kein tatsächliches Wareneingangsdatum und keine tatsächliche Wareneingangsuhrzeit.

Es hat keine reale Verbringung der angenommenen 22-Tonnen-Charge von Wiederkehr Recycling AG zur Aurubis AG, Werk Lünen, stattgefunden.

Deshalb dürfen weder ein Datum noch eine Uhrzeit als tatsächlicher Wareneingang erfunden werden.

Der Status lautet:

Actual Reception Date: OPEN.

Actual Reception Time: OPEN.

Facility Reception Confirmation: OPEN.

Authentication Timestamp: OPEN.

Für einen bestätigten Artikel-18-Fall muss nach tatsächlichem Eingang der Abfälle die Verwertungsanlage den Empfang dokumentieren.

Artikel 18 Absatz 8 der Verordnung (EU) 2024/1157 verpflichtet die Verwertungsanlage oder das Labor, innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Entgegennahme der Abfälle den Empfang gegenüber der Person zu bestätigen, die die Verbringung veranlasst hat. Dazu sind die einschlägigen Angaben in Anhang VII zu vervollständigen.

Damit entstehen zwei unterschiedliche Zeitangaben:

tatsächliches Empfangsdatum der Charge;

Zeitpunkt der Abgabe beziehungsweise Authentifizierung der Empfangsbestätigung.

Die Zwei-Arbeitstage-Frist beginnt mit dem tatsächlichen Empfang der Abfälle.

Für den elektronischen Artikel-18-Pfad bildet die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 diesen Vorgang als:

Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document

ab.

Anhang II Teil C Nummer 7 verlangt dabei unter anderem:

Annex-VII-Dokumentnummer;

Facility Type;

validierte Operator-ID der Verwertungsanlage;

UUID;

Interim-Facility-Status;

Kontaktperson;

Telefonnummer;

E-Mail-Adresse;

Reception Date;

angenommene Menge;

gegebenenfalls zurückgewiesene Menge;

gegebenenfalls Ablehnungsgrund;

Abfallidentifikation;

Bezeichnung und Zusammensetzung des tatsächlich empfangenen Abfalls;

Name der authentifizierenden Person;

Funktion der authentifizierenden Person;

Authentication Timestamp;

und gegebenenfalls elektronische Anlagen.

Das Feld Reception Date ist damit ein gesetzlich beziehungsweise technisch vorgesehener Pflichtwert des elektronischen Empfangsvorgangs.

Eine eigenständige Uhrzeit der physischen Entgegennahme wird in diesem Datensatz dagegen nicht als separates Pflichtfeld „Reception Time“ geführt.

Für CLIMATE LEDGER wird die tatsächliche Wareneingangsuhrzeit trotzdem separat dokumentiert, sofern sie aus dem realen Wareneingangssystem, dem Werkstorprotokoll, einer Fahrzeugregistrierung, dem Wiegesystem oder einem anderen belastbaren operativen Datensatz festgestellt werden kann.

Diese Uhrzeit ist ein ergänzender chargenbezogener Nachweis.

Sie darf nicht als gesetzliches Anhang-VII-Pflichtfeld bezeichnet werden.

Davon getrennt ist der Authentication Timestamp.

Artikel 14 Absatz 2 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt für elektronische Authentifizierungen:

Datum und Uhrzeit der Authentifizierung bis auf die Sekunde;

Zeitzonencode;

Vor- und Nachname des authentifizierenden Benutzers;

und Funktion des Benutzers innerhalb des Unternehmens beziehungsweise der Behörde.

Damit kann beispielsweise folgende zeitliche Abfolge entstehen:

Ankunft Werkstor: 09:41 Uhr.

Erste Verwiegung: 09:52 Uhr.

Tatsächliche Entgegennahme der Charge: 10:18 Uhr.

Reception Date: tatsächliches Empfangsdatum.

Facility Reception Confirmation authentifiziert: 14:26:37 Uhr.

Diese Werte sind nur ein Beispiel für die Datentrennung. Für den PoC werden keine solchen Realwerte eingesetzt.

Der Authentifizierungszeitpunkt beweist, wann eine Person die elektronische Empfangsbestätigung authentifiziert hat.

Er beweist nicht automatisch, dass die Charge genau zu diesem Zeitpunkt physisch bei Aurubis eingegangen ist.

Ebenso beweist die Uhrzeit der Einfahrt am Werkstor nicht automatisch die rechtliche Entgegennahme der Abfälle durch die Verwertungsanlage.

Für den Realfall muss deshalb festgelegt werden, welches operative Aurubis-Ereignis als tatsächliche Entgegennahme der Charge dokumentiert wird.

Die dafür verwendete Quelle muss eindeutig und reproduzierbar sein.

Als mögliche Belege kommen insbesondere in Betracht:

Wareneingangsdatensatz der Aurubis AG;

Werkstor- beziehungsweise Fahrzeugregistrierung;

Waagendatensatz;

Lieferschein beziehungsweise Empfangsbeleg;

interner Anlagen- oder Materialeingangsdatensatz;

Facility Reception Confirmation;

und gegebenenfalls ein mit diesen Daten übereinstimmender Transport- oder Frachtbeleg.

Keiner dieser Belege darf für sich mehr aussagen, als tatsächlich daraus hervorgeht.

Ein Werkstorprotokoll beweist beispielsweise die Einfahrt des Fahrzeugs, aber nicht zwingend die endgültige Annahme der Charge.

Ein Wiegeschein beweist einen Wiegevorgang und die dort dokumentierten Gewichte, aber nicht allein den vollständigen regulatorischen Empfang.

Die Facility Reception Confirmation ist der massgebliche elektronische Waste-Shipment-Empfangsvorgang.

Für den derzeitigen PoC ist ausserdem die Besonderheit zu berücksichtigen, dass Aurubis AG sowohl als vorgesehener Empfänger als auch als Betreiberin der Verwertungsanlage geführt wird.

Artikel 17 Absatz 2 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bestimmt, dass bei derselben Rechtsperson als importer/consignee und facility keine gesonderte Consignee Reception Confirmation durchgeführt wird.

Für die derzeitige PoC-Struktur ist deshalb grundsätzlich die Facility Reception Confirmation der massgebliche elektronische Empfangsvorgang. Diese Systemlogik wurde bereits im bestehenden Dossier festgestellt.

Der Wareneingang muss ausserdem eindeutig derselben Verbringung zugeordnet werden.

Mindestens folgende Identitäten müssen miteinander übereinstimmen:

Case-ID;

Charge-ID;

Anhang-VII-Dokumentnummer;

Transporteur beziehungsweise letzte Transportetappe;

Aurubis AG als vorgesehener Empfänger;

Aurubis AG, Werk Lünen, als Verwertungsanlage;

tatsächliches Empfangsdatum;

tatsächlich angenommene Menge;

und Facility Reception Confirmation ID, sobald diese erzeugt wurde.

Eine Empfangsbestätigung für einen anderen Standort, eine andere Charge oder ein anderes Anhang-VII-Dokument würde das Wareneingangs-Gate nicht schliessen.

Abweichungen zwischen dem erwarteten und dem tatsächlichen Wareneingang sind separat zu untersuchen.

Dies gilt insbesondere bei:

verspäteter oder verfrühter Anlieferung;

abweichendem Fahrzeug;

abweichendem Transporteur;

abweichender Charge;

abweichender Menge;

falschem Standort;

teilweiser Ablehnung;

vollständiger Ablehnung;

oder einem Wareneingang ausserhalb des bestätigten Annahmefensters.

Begründung

Das tatsächliche Empfangsdatum ist ein regulatorischer Schlüsselzeitpunkt.

Artikel 18 Absatz 8 knüpft daran die Frist für die Empfangsbestätigung.

Artikel 18 Absatz 9 verwendet den Eingang der Abfälle zusätzlich als absolute zeitliche Grenze für die spätere Verwertungsbescheinigung.

Die Verwertungsbescheinigung muss so bald wie möglich und spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertung ausgestellt werden, jedenfalls aber nicht später als ein Jahr nach Entgegennahme der Abfälle.

Das Empfangsdatum beeinflusst deshalb unmittelbar die weitere regulatorische Zeitachse.

Die bestehende PoC-Architektur hat diese Trennung bereits vorgesehen:

tatsächlicher Versand;

Transporteurübergabe;

Transport;

Empfang;

Facility-Eingang;

Verwertungsabschluss;

Abschlussbescheinigung.

Die jeweiligen Zeitpunkte bilden unterschiedliche Ereignisse und dürfen nicht miteinander vermischt werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 4.

Pflicht der an der Verbringung beteiligten Unternehmen zur Vervollständigung der ihnen zugeordneten Angaben in Anhang VII und zur elektronischen Verfügbarkeit nach Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 8.

Die Verwertungsanlage oder das Labor bestätigt innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Entgegennahme der Abfälle gegenüber der Person, die die Verbringung veranlasst, den Empfang durch Vervollständigung der einschlägigen Angaben in Anhang VII.

Hat die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor keinen Zugang zu einem System nach Artikel 27, erfolgt die Bereitstellung der Bestätigung über die Person, die die Verbringung veranlasst.

Artikel 18 Absatz 9.

Die Verwertungsanlage stellt unter ihrer Verantwortung die Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertung und spätestens ein Jahr nach Entgegennahme der Abfälle aus.

Artikel 20 Absatz 2.

Die nach Artikel 18 bereitgestellten Informationen sind mindestens fünf Jahre ab der Verwertungsbescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 aufzubewahren.

Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe b.

Elektronische Übermittlung und elektronischer Austausch der Informationen, Dokumente, Empfangsbestätigungen und Verwertungsbescheinigungen nach Artikel 18.

Anhang VII.

Feld 14 enthält die für den Empfang und die Verwertung durch die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor vorgesehenen Angaben.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 14 Absatz 1.

Authentifizierung der in der Vorschrift bezeichneten elektronischen Vorgänge durch die jeweils verantwortlichen Akteure.

Artikel 14 Absatz 2 Buchstabe a.

Authentifizierungsdatum und Authentifizierungszeit bis auf die Sekunde einschliesslich Zeitzonencode.

Artikel 14 Absatz 2 Buchstabe b.

Vor- und Nachname des Benutzers, der die Authentifizierung durchführt.

Artikel 14 Absatz 2 Buchstabe c.

Funktion des authentifizierenden Benutzers innerhalb der Organisation.

Artikel 14 Absätze 3 und 4.

Elektronischer Austausch der Authentifizierungsinformationen und Führung der entsprechenden Audit-Logs.

Artikel 17 Absatz 2.

Ist dieselbe Rechtsperson im Anhang-VII-Dokument sowohl als importer/consignee als auch als facility eingetragen, wird keine separate Consignee Reception Confirmation durchgeführt.

Artikel 17 Absatz 5.

Elektronische Abbildung der einschlägigen Empfangs- und Anlagenvorgänge.

Anhang II Teil C Nummer 7.

Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Pflichtparameter sind insbesondere die validierte Anhang-VII-Dokumentnummer, Anlagenidentität, Reception Date, tatsächlich angenommene beziehungsweise gegebenenfalls zurückgewiesene Menge, Abfallidentifikation, Abfallbeschreibung und Zusammensetzung sowie die Authentifizierungsinformationen.

Anhang II Teil C Nummer 8.

Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Technischer Vorgang zur Aktualisierung einer bestehenden Anlagen-Empfangsbestätigung unter Bezug auf die bestehende Confirmation ID und Anhang-VII-Dokumentnummer.

Für die schweizerische Ausgangsseite bleiben das Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, und die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1, Bestandteil des Rechtsrahmens.

Für die konkrete Empfangsbestätigung bei der deutschen Verwertungsanlage sind jedoch Artikel 18 Absatz 8 der Verordnung (EU) 2024/1157 und die elektronische Anhang-VII-Architektur der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 massgeblich.

Beleg

Für den PoC existiert kein reales Wareneingangsereignis.

Es liegen deshalb weder ein Aurubis-Wareneingangsdatensatz noch ein realer Wiegeschein, eine tatsächliche Gate-Registrierung, ein Empfangsbeleg oder eine Facility Reception Confirmation für die hypothetische Charge vor.

Die bestehende PoC-Akte führt das tatsächliche Eingangsdatum ausdrücklich als noch offenen Realfallwert.

Sie ordnet dem Aurubis-Wareneingang ausserdem ausdrücklich Eingangsdatum sowie angenommene beziehungsweise abgelehnte Menge als spätere chargenbezogene Daten zu.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bestätigt Reception Date als Pflichtangabe der elektronischen Facility Reception Confirmation.

Offene Angaben

Tatsächliches Datum der Ankunft am Werk Lünen.

Tatsächliche Uhrzeit der Ankunft am Werk beziehungsweise Werkstor.

Tatsächliches Datum der Entgegennahme durch die Verwertungsanlage.

Tatsächliche Uhrzeit der Entgegennahme, soweit aus dem operativen Wareneingangssystem belastbar feststellbar.

Definition des für Aurubis massgeblichen operativen Empfangsereignisses.

Wareneingangsreferenz.

Gate- beziehungsweise Fahrzeugregistrierung.

Erster Waagendatensatz.

Gegebenenfalls Entladebeginn und Entladeende, soweit für die spätere Ereigniskette relevant.

Anhang-VII-Dokumentnummer.

Facility Operator ID.

Facility Reception Confirmation ID.

Name der authentifizierenden Person.

Funktion der authentifizierenden Person.

Authentication Timestamp einschliesslich Zeitzone.

Nachweis, dass die Bestätigung innerhalb von zwei Arbeitstagen nach tatsächlicher Entgegennahme erfolgt ist.

Übereinstimmung des Empfangsdatums mit Charge-ID, Transporteur, Fahrzeug, tatsächlich angenommener Menge und Anlage.

Prüfstatus

OPEN / WARNEINGANG NOCH NICHT ERFOLGT.

Für den hypothetischen PoC existiert kein tatsächliches Empfangsdatum und keine tatsächliche Empfangsuhrzeit.

Die gesetzliche und elektronische Struktur ist bestimmt.

Im Realfall ist das tatsächliche Reception Date Pflichtangabe der Facility Reception Confirmation.

Die genaue Uhrzeit der physischen Entgegennahme wird als zusätzlicher Wareneingangs- und Evidence-Wert geführt, soweit sie aus einem belastbaren Aurubis-System oder einem anderen Primärbeleg festgestellt werden kann.

Der Authentication Timestamp bleibt davon getrennt.

Punkt 231 kann erst nach tatsächlicher Anlieferung und eindeutiger Zuordnung des Wareneingangs zur konkreten Charge geschlossen werden.

232. tatsächliches Gewicht

Prüfpunkt

Feststellung der tatsächlich bei der Aurubis AG, Werk Lünen, eingegangenen Masse der konkreten Verbringung und Abgleich dieser Eingangsmasse mit der vor Versand dokumentierten tatsächlichen Versandmenge.

Dabei sind mindestens folgende Grössen voneinander zu unterscheiden:

tatsächliche Versandmenge nach Anhang VII Feld 3;

am Werk Lünen festgestelltes Eingangsgewicht;

gegebenenfalls Bruttogewicht des beladenen Fahrzeugs;

Taragewicht des Fahrzeugs beziehungsweise der Fahrzeugkombination;

daraus ermitteltes Nettogewicht der Ladung;

von Aurubis tatsächlich angenommene Menge;

gegebenenfalls von Aurubis zurückgewiesene Menge;

und eine daraus resultierende Mengenabweichung zwischen Versand und Wareneingang.

Die für den PoC angenommene Gesamtcharge von 22.000 kg darf nicht als tatsächliches Eingangsgewicht übernommen werden.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC existiert kein tatsächliches Eingangsgewicht.

Die 22.000 kg beziehungsweise 22 t sind ausschliesslich die angenommene Mustergrösse der Gesamtcharge.

Bereits die bestehende Transportprüfung stellt ausdrücklich fest, dass diese 22 Tonnen nicht automatisch als tatsächliche Menge der einzelnen Verbringung verwendet werden dürfen. Die tatsächliche Versandmenge muss vor Abfahrt durch eine reale Verwiegung bestimmt werden. Die spätere Eingangsmessung bei Aurubis wird davon getrennt geführt.

Damit lautet der derzeitige Status:

PoC-Gesamtcharge: 22.000 kg, angenommen.

Tatsächliche Versandmenge: OPEN.

Tatsächliches Eingangsgewicht Aurubis: OPEN.

Tatsächlich angenommene Menge: OPEN.

Tatsächlich zurückgewiesene Menge: OPEN.

Gewichtsdifferenz Versand/Eingang: OPEN.

Für den Realfall muss die bei Aurubis tatsächlich festgestellte Menge aus dem realen Wareneingangs- beziehungsweise Wiegesystem übernommen werden.

Ein Wert darf nicht aus der Versandakte kopiert werden, nur weil keine Eingangsdaten vorliegen.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 unterscheidet bereits auf Dokumentenebene zwischen der vor beziehungsweise spätestens bei Versand feststehenden tatsächlichen Versandmenge und den späteren Empfangsdaten der Anlage.

Anhang VII Feld 3 verlangt für die einzelne Verbringung die tatsächliche Menge in Tonnen beziehungsweise Megagramm oder, soweit einschlägig, in Kubikmetern.

Artikel 18 Absatz 5 erlaubt, die tatsächliche Abfallmenge spätestens vor Beginn der Verbringung zu übermitteln. Für unseren PoC ist dies die Versandmenge und nicht die spätere Eingangsmessung bei Aurubis.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bildet diese Versandmenge im elektronischen Anhang-VII-Vorgang als:

Actual quantity of waste mass in tonnes/Mg

beziehungsweise alternativ als tatsächliches Volumen ab.

Für den vorliegenden metallischen Stoffstrom wird die Masse in Tonnen beziehungsweise Megagramm verwendet.

Mindestens Masse oder Volumen ist beim elektronischen Anhang-VII-Datensatz verpflichtend.

Davon getrennt verlangt die elektronische Facility Reception Confirmation nach Ankunft bei der Verwertungsanlage:

Accepted quantity mass in tonnes/Mg beziehungsweise das entsprechende Volumen;

Rejected quantity mass in tonnes/Mg beziehungsweise das entsprechende Volumen;

sowie die weiteren tatsächlichen Empfangsdaten.

Für unseren PoC muss deshalb zwischen mindestens drei Mengen unterschieden werden:

Versandmenge.

Bei Aurubis eingegangene beziehungsweise verwogene Menge.

Von Aurubis regulatorisch als angenommen bestätigte Menge.

Besteht eine zurückgewiesene Teilmenge, kommt als vierte Grösse die zurückgewiesene Menge hinzu.

Diese Werte dürfen nicht ohne Prüfung miteinander gleichgesetzt werden.

Das bestehende Dossier hat diese Empfangslogik bereits ausdrücklich festgelegt. Für die angenommene Mustercharge von 22 Tonnen darf beim Wareneingang nicht automatisch wieder „22 t“ bestätigt werden. Massgeblich ist die tatsächlich eingegangene und von der Anlage erfasste Menge.

Für die tatsächliche Verwiegung sollten im Realfall mindestens folgende Primärdaten festgehalten werden:

Wiegescheinnummer beziehungsweise elektronische Wiege-ID;

Datum der Verwiegung;

Uhrzeit der Verwiegung;

Identifikation der Waage beziehungsweise Wägestelle;

Fahrzeugkennzeichen;

gegebenenfalls Anhänger- oder Aufliegerkennzeichen;

gegebenenfalls Container-ID;

Bruttogewicht;

Taragewicht;

Nettogewicht;

verwendete Einheit;

Charge-ID;

Anhang-VII-Dokumentnummer;

Materialbezeichnung;

Transporteur;

Wareneingangsreferenz;

und die Zuordnung zum konkreten Werk Lünen.

Das bestehende Dossier verlangt für reale Verwiegungen bereits Wiegescheinnummer, Datum, Uhrzeit, Wägestelle, Transporteinheit, Brutto-, Tara- und Nettogewicht sowie eindeutige Chargenzuordnung.

Brutto, Tara und Netto sind jedoch nicht mit den elektronischen Waste-Shipment-Mengenfeldern gleichzusetzen.

Der regulatorisch massgebliche Empfangswert ist die von der Anlage tatsächlich angenommene Abfallmenge.

Die Brutto- und Tarawerte sind die Belegwerte, aus denen bei einer Fahrzeugverwiegung das Nettogewicht der Ladung ermittelt werden kann.

Für den elektronischen Empfangsvorgang wird anschliessend die tatsächlich angenommene Masse und gegebenenfalls die zurückgewiesene Masse geführt.

Versandgewicht und Eingangsgewicht

Eine Differenz zwischen Versandverwiegung und Eingangsverwiegung darf nicht automatisch als Fehler behandelt werden.

Sie darf aber ebenso wenig ignoriert werden.

Beispielsweise können unterschiedliche Messergebnisse auf unterschiedliche Messzeitpunkte, unterschiedliche Waagen, Messbedingungen, Messunsicherheiten oder einen tatsächlichen Materialverlust zurückzuführen sein.

Welche Ursache tatsächlich vorliegt, darf nicht ohne Beleg angenommen werden.

Deshalb wird bei jeder Differenz ein Mengenabgleich durchgeführt.

Dabei werden mindestens verglichen:

Ausgangswiegeschein;

Anhang VII Feld 3;

Transportdaten;

Fahrzeug und gegebenenfalls Container;

Wareneingangswiegeschein Aurubis;

Accepted Quantity der Facility Reception Confirmation;

gegebenenfalls Rejected Quantity;

und mögliche Ereignisse während des Transports.

Der Eingangswert darf den Versandwert nicht still überschreiben.

Das bestehende Dossier hat diese Regel bereits ausdrücklich festgelegt. Bestehen zwei reale Messwerte, bleiben beide Werte erhalten und die Differenz wird separat untersucht.

Beispiel ausschliesslich zur Erläuterung der Datenstruktur:

Versandverwiegung: Wert A.

Wareneingangsverwiegung: Wert B.

Differenz: Wert A minus Wert B.

Der tatsächliche PoC erhält keine Beispielzahlen.

Bei mehreren Ladungen wird jede einzelne Verbringung separat geprüft.

Eine Gesamtcharge von 22.000 kg kann nicht nachträglich allein dadurch bestätigt werden, dass die Summe mehrerer theoretischer Ladungen 22.000 kg ergeben soll.

Jede physische Verbringung benötigt ihre eigene tatsächliche Versandmenge und ihre eigene tatsächliche Empfangsmenge.

Teilweise Annahme

Wird die vollständige eingegangene Charge angenommen, muss dies anhand der tatsächlichen Facility-Reception-Daten dokumentiert werden.

Wird nur ein Teil angenommen, müssen angenommene und zurückgewiesene Menge separat erhalten bleiben.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 sieht dafür ausdrücklich getrennte Felder vor.

Anhang II Teil C Nummer 7 führt für die Facility Reception Confirmation sowohl Accepted Quantity als auch Rejected Quantity.

Bei einer Zurückweisung muss zusätzlich der Zurückweisungsgrund im elektronischen Empfangsvorgang dokumentiert werden.

Auch die Bezeichnung und Zusammensetzung des tatsächlich empfangenen Abfalls und die Abfallidentifikation gehören zum Empfangsdatensatz.

Damit kann eine teilweise Ablehnung nicht dadurch verborgen werden, dass lediglich die ursprünglich versandte Menge als Empfangsmenge übernommen wird.

Die elektronische Architektur erlaubt ausserdem die Aktualisierung der Facility Reception Confirmation über den Vorgang:

Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Dieser Aktualisierungsvorgang bleibt mit der ursprünglichen Anhang-VII-Dokumentnummer und der Confirmation ID verbunden.

Eine Berichtigung löscht deshalb die ursprüngliche Ereigniskette nicht.

Mengenabweichung und Materialidentität

Eine Gewichtsdifferenz ist nicht automatisch eine Klassifikationsänderung.

Sie kann jedoch eine weitergehende Prüfung auslösen.

Insbesondere muss geprüft werden, ob die Differenz durch einen tatsächlichen Materialverlust, eine falsche Verwiegung, eine Teilzurückweisung, eine Umladung, eine Beschädigung der Ladeeinheit oder eine sonstige Veränderung der Ladung entstanden ist.

Artikel 19 der Verordnung (EU) 2024/1157 verbietet vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang bei der Verwertungsanlage die Vermischung des nach Artikel 18 bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen.

Ergibt der Mengenabgleich Hinweise auf eine stoffliche Veränderung oder Vermischung, reicht deshalb eine rein rechnerische Gewichtskorrektur nicht aus.

Dann müssen mindestens Materialidentität, Klassifikation, Kontamination und tatsächliche Zusammensetzung erneut geprüft werden.

Bei erheblichen Abweichungen muss ausserdem geprüft werden, ob die Verbringung noch mit den nach Artikel 18 bereitgestellten Angaben übereinstimmt.

Eine Gewichtsdifferenz allein wird im PoC nicht automatisch als illegale Verbringung eingestuft.

Sie ist zunächst ein prüfpflichtiger Sachverhaltswiderspruch.

Wird dagegen festgestellt, dass die tatsächliche Verbringung materiell nicht mit den verpflichtenden Artikel-18-Informationen übereinstimmt und es sich nicht lediglich um einen geringfügigen Schreibfehler handelt, muss die Illegal-Shipment-Prüfung erneut geöffnet werden.

Zurückweisung und Failure-Pfad

Wird eine Teilmenge oder die gesamte Charge durch Aurubis zurückgewiesen, endet die Prüfung nicht mit der Erfassung der Rejected Quantity.

Es muss zusätzlich festgestellt werden, ob die vorgesehene Verbringung beziehungsweise Verwertung noch entsprechend Anhang VII und dem Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 abgeschlossen werden kann.

Ist dies nicht möglich und liegt keine illegale Verbringung vor, ist Artikel 23 der Verordnung (EU) 2024/1157 zu prüfen.

Dann kommen insbesondere Rücknahme, alternative Verwertung und erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung in Betracht.

Das Gewicht der zurückgewiesenen Menge muss dabei eindeutig mit der betreffenden Charge und dem entsprechenden Failure-Vorgang verbunden bleiben.

Verantwortlichkeit

Die tatsächlichen Wareneingangsdaten stammen von der Verwertungsanlage.

Wiederkehr darf die bei Aurubis tatsächlich angenommene oder zurückgewiesene Menge nicht aus seiner Versandakte selbst festlegen.

Das bestehende Dossier weist diese Verantwortung ausdrücklich der Anlage zu. Zu den tatsächlichen Empfangsdaten gehören Empfangsdatum, angenommene Menge, gegebenenfalls zurückgewiesene Menge, Abfallidentifikation sowie Beschreibung und Zusammensetzung des empfangenen Materials.

Für unseren derzeitigen PoC, bei dem Aurubis AG sowohl Empfängerin als auch Betreiberin der Verwertungsanlage ist, ist bei entsprechender elektronischer Rollenbelegung die Facility Reception Confirmation massgeblich.

Eine zweite identische Consignee Reception Confirmation wird in dieser Konstellation nach Artikel 17 Absatz 2 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 nicht erzeugt.

Mess- und Eichrecht

Wird das am Werk Lünen ermittelte Gewicht im geschäftlichen oder amtlichen Verkehr oder bei einer Messung im öffentlichen Interesse verwendet, ist zusätzlich das deutsche Mess- und Eichrecht zu berücksichtigen.

Das betrifft insbesondere den Fall, dass das Wiegeergebnis für Abrechnung, Preisermittlung, vertragliche Mengenermittlung oder einen amtlich beziehungsweise regulatorisch verwendeten Messwert herangezogen wird.

§ 31 Absatz 1 MessEG bestimmt, dass nur Messgeräte verwendet werden dürfen, die den Anforderungen des Mess- und Eichgesetzes und der darauf beruhenden Rechtsverordnungen entsprechen.

§ 31 Absatz 2 Nummer 3 MessEG verlangt, dass das Messgerät nicht ungeeicht verwendet wird, wenn eine Eichpflicht besteht.

§ 33 Absatz 1 MessEG bestimmt, dass Messwerte im geschäftlichen oder amtlichen Verkehr beziehungsweise bei Messungen im öffentlichen Interesse nur verwendet werden dürfen, wenn das Messgerät bestimmungsgemäss verwendet wurde und der angegebene Wert auf das jeweilige Messergebnis zurückgeführt werden kann.

§ 33 Absatz 2 MessEG verpflichtet den Verwender eines Messwertes, sich im Rahmen seiner Möglichkeiten davon zu überzeugen, dass das Messgerät die gesetzlichen Anforderungen erfüllt.

§ 33 Absatz 3 MessEG enthält zusätzlich Anforderungen an die Nachvollziehbarkeit von Rechnungen, soweit diese auf Messwerten beruhen.

§ 37 Absatz 1 MessEG bestimmt, dass Messgeräte nach Ablauf der gesetzlichen Eichfrist grundsätzlich nicht ungeeicht verwendet werden dürfen.

§ 34 Absatz 1 MessEV regelt die Eichfristen und verweist für besondere Eichfristen auf Anlage 7.

Anlage 7 Tabelle 1 Nummer 2.2.1 MessEV sieht für nichtselbsttätige Waagen mit einer Höchstlast von mindestens 3.000 kg, ausgenommen Baustoffwaagen, grundsätzlich eine Eichfrist von drei Jahren vor.

Ob die am Werk Lünen tatsächlich eingesetzte Waage genau unter diese Kategorie fällt, ist für den PoC noch nicht festgestellt.

Es wird deshalb nicht behauptet, dass die konkrete Aurubis-Waage eine nichtselbsttätige Waage nach Anlage 7 Tabelle 1 Nummer 2.2.1 MessEV ist.

Im Realfall müssen Waagentyp, Messgeräteidentifikation, Eichstatus und einschlägige Eichfrist anhand der tatsächlich verwendeten Waage festgestellt werden.

Begründung

Das tatsächliche Gewicht am Wareneingang beantwortet eine andere Frage als die Menge im Ausgangsdatensatz.

Anhang VII Feld 3 dokumentiert die tatsächliche Menge der einzelnen Verbringung vor deren Beginn.

Die Facility Reception Confirmation dokumentiert anschliessend, welche Menge die Verwertungsanlage tatsächlich angenommen und gegebenenfalls zurückgewiesen hat.

Diese Trennung ist für die Beweiskette wesentlich.

Nur dadurch kann später festgestellt werden, ob dieselbe materielle Charge von Wiederkehr versandt, durch den Transporteur befördert und von Aurubis empfangen wurde.

Eine blosse Wiederholung der Zahl 22.000 kg an jeder Stelle würde diese Prüfung verhindern.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung der einschlägigen Angaben in Anhang VII und elektronische Bereitstellung nach Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 5.

Grundsätzliche Vervollständigung der Informationen spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung.

Die tatsächliche Abfallmenge darf spätestens vor Beginn der Verbringung übermittelt werden.

Artikel 18 Absatz 8.

Empfangsbestätigung der Verwertungsanlage oder des Labors innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Entgegennahme der Abfälle durch Vervollständigung der einschlägigen Angaben in Anhang VII.

Artikel 18 Absatz 9.

Spätere Bescheinigung des Abschlusses der Verwertung. Die tatsächlich empfangene Menge bildet einen relevanten Ausgangswert für die weitere Verwertungskette.

Artikel 18 Absatz 10.

Der Vertrag muss unter anderem die vom Vertrag erfasste Abfallmenge enthalten. Vertragsmenge, tatsächliche Versandmenge und tatsächlich angenommene Menge sind getrennte, aber aufeinander abzustimmende Grössen.

Artikel 19.

Verbot der Vermischung des nach Artikel 18 bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen zwischen Beginn der Verbringung und Empfang bei der Verwertungsanlage.

Artikel 20 Absatz 2.

Aufbewahrung der nach Artikel 18 bereitgestellten Informationen für mindestens fünf Jahre ab der Verwertungsbescheinigung.

Artikel 23.

Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung und erforderlichenfalls Zwischenlagerung, wenn eine Artikel-18-Verbringung oder ihre Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe b.

Elektronische Übermittlung und elektronischer Austausch der Informationen, Dokumente, Empfangsbestätigungen und Verwertungsbescheinigungen nach Artikel 18.

Artikel 61 Absatz 1.

Kontrollen umfassen mindestens Dokumentenprüfung, Prüfung der Identität der beteiligten Akteure und gegebenenfalls die physische Prüfung der Abfälle.

Anhang VII Feld 3.

Actual quantity der konkreten Verbringung in Tonnen beziehungsweise Megagramm oder Kubikmetern.

Anhang VII Feld 14.

Empfangsangaben der Verwertungsanlage beziehungsweise des Labors.

Die technische Konkretisierung der Mengenangaben in Feld 14 erfolgt durch die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 3.

Verantwortlichkeit des jeweiligen Benutzers beziehungsweise Operators für die von ihm in das elektronische System eingegebenen oder erzeugten Daten, Informationen und Dokumente.

Artikel 14 Absatz 1.

Authentifizierung der gesetzlich vorgesehenen elektronischen Vorgänge.

Artikel 14 Absatz 2 Buchstaben a bis c.

Authentifizierungszeitpunkt, Name der authentifizierenden Person und Funktion dieser Person.

Artikel 14 Absätze 3 und 4.

Elektronischer Austausch der Authentifizierungsinformationen und Audit-Logs.

Artikel 17 Absatz 2.

Keine gesonderte Consignee Reception Confirmation, wenn dieselbe Einheit im Anhang-VII-Dokument sowohl als importer/consignee als auch als facility geführt wird.

Artikel 17 Absatz 5.

Elektronische Abbildung der Anlagen-Empfangsbestätigung und der zugehörigen Folgevorgänge.

Artikel 19 Absätze 1 und 2.

Speicherung der elektronischen Informationen, Dokumente, aktualisierten Fassungen und Änderungshistorie.

Anhang II Teil C Nummer 1.

Submit Annex VII Document.

Für den Versand ist entweder die tatsächliche Masse in Tonnen/Mg oder das tatsächliche Volumen anzugeben.

Anhang II Teil C Nummer 2.

Update Annex VII Document.

Aktualisierung der tatsächlichen Versandmenge unter Beibehaltung der bestehenden Anhang-VII-Dokumentidentität.

Anhang II Teil C Nummer 7.

Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Für den Anlagenempfang werden insbesondere erfasst:

Reception Date;

Accepted quantity mass in tonnes/Mg beziehungsweise Accepted quantity volume;

Rejected quantity mass in tonnes/Mg beziehungsweise Rejected quantity volume;

Rejection description;

Abfallidentifikation;

Bezeichnung und Zusammensetzung des tatsächlich empfangenen Abfalls;

und Authentifizierungsdaten.

Anhang II Teil C Nummer 8.

Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Aktualisierung der Empfangsbestätigung unter Bezug auf die bestehende Anhang-VII-Dokumentnummer und Confirmation ID.

Gesetz über das Inverkehrbringen und die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt, ihre Verwendung und Eichung sowie über Fertigpackungen, Mess- und Eichgesetz, MessEG.

§ 31 Absätze 1 und 2.

Anforderungen an das Verwenden von Messgeräten.

§ 33 Absätze 1 bis 3.

Anforderungen an das Verwenden von Messwerten im geschäftlichen oder amtlichen Verkehr beziehungsweise bei Messungen im öffentlichen Interesse.

§ 37 Absatz 1.

Eichung und Eichfrist; Verbot der Verwendung ungeeichter Messgeräte nach Ablauf der Eichfrist, soweit die gesetzlichen Voraussetzungen eingreifen.

Mess- und Eichverordnung, MessEV.

§ 34 Absatz 1.

Eichfristen und Verweisung auf Anlage 7.

Anlage 7 Tabelle 1 Nummer 2.2.1.

Eichfrist von drei Jahren für nichtselbsttätige Waagen mit einer Höchstlast von mindestens 3.000 kg, ausgenommen Baustoffwaagen, sofern dieser Waagentyp im Realfall verwendet wird.

Beleg

Das bestehende PoC-Dossier legt die Gesamtcharge lediglich als angenommene 22.000 kg fest.

Ein tatsächlicher Wiegenachweis liegt nicht vor.

Bereits für die Ausgangsverwiegung sind tatsächliche Masse, Wiegeschein, Waage, Wiegestelle, Zeitpunkt der Verwiegung sowie Netto-, Brutto- und Taragewicht noch offen.

Für den Wareneingang hält das bestehende Dossier ebenfalls ausdrücklich fest, dass tatsächliches Eingangsgewicht, tatsächlich angenommene Menge und eine mögliche zurückgewiesene Teilmenge noch nicht vorhanden sind.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bestätigt, dass Versandmenge und tatsächlich angenommene beziehungsweise zurückgewiesene Empfangsmenge getrennte elektronische Werte sind.

Offene Angaben

Tatsächliches Bruttogewicht des ankommenden Fahrzeugs beziehungsweise der Fahrzeugkombination.

Tatsächliches Taragewicht.

Tatsächliches Nettogewicht der angelieferten Charge.

Wiegescheinnummer.

Datum der Verwiegung.

Uhrzeit der Verwiegung.

Identität der verwendeten Waage.

Standort der Waage.

Messgeräte- beziehungsweise Waagen-ID.

Waagentyp.

Eichstatus und einschlägige Eichfrist, soweit MessEG/MessEV anwendbar sind.

Fahrzeugkennzeichen.

Gegebenenfalls Anhänger- oder Aufliegerkennzeichen.

Gegebenenfalls Container-ID.

Tatsächliche Versandmenge nach Anhang VII Feld 3.

Tatsächliche Eingangsmessung bei Aurubis.

Tatsächlich angenommene Masse.

Gegebenenfalls tatsächlich zurückgewiesene Masse.

Grund einer möglichen Zurückweisung.

Mögliche Differenz zwischen Versandmenge und Eingangsmessung.

Ursache einer möglichen Differenz.

Messunsicherheit beziehungsweise relevante Waagen- oder Rundungsparameter, soweit für die Beurteilung erforderlich.

Abgleich mit Charge-ID.

Abgleich mit Anhang-VII-Dokumentnummer.

Abgleich mit Facility Reception Confirmation ID.

Bestätigung, dass keine mengenrelevante Vermischung, Umladung, Beschädigung oder Materialveränderung während des Transports eingetreten ist.

Prüfstatus

OPEN / TATSÄCHLICHES EINGANGSGEWICHT NOCH NICHT VORHANDEN.

Die PoC-Menge von 22.000 kg ist kein Ist-Gewicht.

Für Punkt 232 darf kein Wert vorweggenommen werden.

Im Realfall wird das tatsächliche Wareneingangsgewicht aus dem belastbaren Aurubis-Wiegesystem beziehungsweise einem geeigneten Primärbeleg übernommen.

Versandmenge, Eingangsgewicht, angenommene Menge und gegebenenfalls zurückgewiesene Menge werden getrennt erhalten.

Eine Differenz zwischen Ausgangs- und Eingangsmessung wird dokumentiert und sachlich geprüft. Sie darf weder still korrigiert noch durch Übernahme desselben Zahlenwertes an beiden Stellen verdeckt werden.

Punkt 232 kann erst geschlossen werden, wenn die tatsächliche Eingangsmessung, die von Aurubis bestätigte angenommene Menge und gegebenenfalls die zurückgewiesene Menge eindeutig derselben Charge und derselben Anhang-VII-Verbringung zugeordnet sind.

233. Charge

Prüfpunkt

Feststellung, ob die bei der Aurubis AG, Werk Lünen, tatsächlich eingegangene Charge eindeutig mit derjenigen physischen Charge identisch ist, die bei Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil klassifiziert, dokumentiert, verwogen, verladen und für die konkrete grenzüberschreitende Verbringung freigegeben wurde.

Die Prüfung muss verhindern, dass lediglich Dokumente oder Identifikationsnummern übereinstimmen, während tatsächlich ein anderer, veränderter, ergänzter, vermischter oder teilweise ausgetauschter Stoffstrom bei der Verwertungsanlage eintrifft.

Zu prüfen sind insbesondere die Verbindung zwischen physischer Charge, interner Charge-ID, Anhang-VII-Dokumentnummer, Waste Identification, tatsächlicher Versandmenge, Wareneingangsmenge, Transporteur, Fahrzeug beziehungsweise Container, Materialbeschreibung, Zusammensetzung und dem tatsächlichen Wareneingang bei Aurubis.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC liegt keine reale eingegangene Charge vor.

Die physische Identität einer tatsächlich von Wiederkehr nach Aurubis verbrachten Charge kann deshalb derzeit nicht bestätigt werden.

Für den Musterfall wurde bereits eine interne Chargenidentität vorgesehen. Die interne Charge-ID dient dazu, Materialakte, Probenahme, Analytik, Wiegedaten, Klassifikationsentscheidung, Anhang VII, Transport, Aurubis-Wareneingang und späteren Verwertungsabschluss miteinander zu verbinden. Sie ist jedoch kein gesetzlicher Abfallcode und darf weder B1010 noch 19 12 03 noch die Anhang-VII-Dokumentnummer ersetzen.

Die regulatorischen Identitätsebenen sind deshalb getrennt zu führen:

Case-ID.

Interne Charge-ID.

Anhang-VII-Dokumentnummer.

Abfallidentifikation nach Basel/OECD/WSR.

LVA-/EAK-/AVV-Code.

Transporteuridentität.

Fahrzeug- beziehungsweise gegebenenfalls Containeridentität.

Facility Operator ID.

Facility Reception Confirmation ID.

Diese Kennungen können miteinander verknüpft werden, erfüllen aber unterschiedliche Funktionen.

Charge-ID

Die Charge-ID bezeichnet die konkrete physische Charge innerhalb der internen Evidence-Architektur.

Sie beantwortet die Frage:

Welche konkrete physische Materialmenge wird über Materialprüfung, Transport und Verwertung hinweg verfolgt?

Die Anhang-VII-Dokumentnummer beantwortet dagegen die Frage:

Welcher konkrete regulatorische Verbringungsdatensatz gehört zu dieser einzelnen Verbringung?

Der Waste Code beantwortet:

Wie ist der Abfall regulatorisch klassifiziert?

Die Facility Reception Confirmation ID beantwortet:

Welcher elektronische Empfangsvorgang der Anlage gehört zu diesem Anhang-VII-Dokument?

Diese Identitäten dürfen nicht zusammengelegt werden. Das bestehende Dossier trennt interne Charge-ID, Anhang-VII-Dokumentnummer, Operator-ID und weitere Systemkennungen bereits ausdrücklich.

Identität der physischen Charge

Am Wareneingang muss festgestellt werden, ob das tatsächlich eingetroffene Material mit der freigegebenen Versandcharge übereinstimmt.

Dafür sind insbesondere abzugleichen:

Materialbezeichnung;

physische Form;

erkennbare Metallfraktionen;

gegebenenfalls sichtbare Fremdstoffe;

Verpackungs- beziehungsweise Ladeform;

Fahrzeug oder Transporteinheit;

gegebenenfalls Container-ID;

Versandgewicht;

Eingangsgewicht;

gegebenenfalls Proben- oder Analysekennungen;

Fotodokumentation;

Anhang-VII-Dokumentnummer;

interne Charge-ID;

und tatsächlicher Wareneingang bei Aurubis Lünen.

Eine gleiche Bezeichnung wie „Kupfer-Mischschrott“ reicht für diese Identitätsprüfung nicht aus.

Ebenso beweist ein auf Lieferschein oder Transportdokument eingetragener Charge-Code allein nicht, dass physisch dieselbe Charge eingetroffen ist.

Die Charge-ID ist daher ein Verbindungselement der Beweiskette, kein Ersatz für die physische Identitätsprüfung.

Die bestehende PoC-Architektur verlangt bereits, dass Charge-ID, Wiegedaten, Fahrzeug- beziehungsweise Containeridentifikation, Ladeinformationen und gegebenenfalls Fotodokumentation zusammen zur Identifizierung der Charge eingesetzt werden.

Keine Vermischung während des Transports

Artikel 19 der Verordnung (EU) 2024/1157 enthält für die Chargenidentität eine unmittelbar relevante materielle Pflicht.

Vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang bei der Verwertungs- oder Beseitigungsanlage darf der in der Notifizierung bezeichnete beziehungsweise unter Artikel 18 verbrachte Abfall nicht mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vermischt werden.

Für den PoC bedeutet dies:

Die Charge muss zwischen der Freigabe bei Wiederkehr und dem tatsächlichen Empfang bei Aurubis materiell identifizierbar bleiben.

Wird unterwegs zusätzliches Material geladen, Material ausgetauscht, eine fremde Fraktion zugemischt oder die Charge nach einem Ereignis mit anderem Material zusammengeführt, darf nicht ungeprüft davon ausgegangen werden, dass weiterhin dieselbe freigegebene Charge vorliegt.

Dasselbe gilt nach einem Unfall, beschädigten Container, Umladevorgang oder Ladungsverlust.

Eine solche Abweichung muss vor der weiteren regulatorischen Verarbeitung aufgeklärt werden.

Facility Reception Confirmation

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt bei der elektronischen Anlagen-Empfangsbestätigung nicht nur Empfangsdatum und Menge.

Anhang II Teil C Nummer 7 verlangt zusätzlich:

Waste identification, list;

Waste identification, code;

Designation and composition of the waste received;

Accepted quantity;

gegebenenfalls Rejected quantity;

gegebenenfalls Rejection description;

Facility-Identität;

und Authentifizierungsdaten der handelnden Person.

Damit enthält die elektronische Empfangsarchitektur selbst eine materielle Identitätsprüfung.

Aurubis bestätigt nicht lediglich:

„Ein Lastwagen ist angekommen.“

Die Anlage muss elektronisch beschreiben, welchen Abfall sie tatsächlich empfangen hat.

Für unseren PoC muss deshalb der bei Aurubis eingetragene Waste Identification Code mit der vor Versand freigegebenen Klassifikation abgeglichen werden.

Dasselbe gilt für die Bezeichnung und Zusammensetzung des tatsächlich empfangenen Abfalls.

Wenn der Versanddatensatz beispielsweise B1010 enthält, der Wareneingang aber einen Stoffstrom erkennen lässt, der diese Klassifikation nicht trägt, liegt kein gewöhnlicher Stammdatenunterschied vor.

Dann muss die Klassifikation erneut geöffnet werden.

Versandcharge und Empfangscharge

Für den Realfall werden mindestens zwei materielle Zustände getrennt dokumentiert:

Versandzustand bei Wiederkehr.

Empfangszustand bei Aurubis.

Der Wareneingang darf den Versandzustand nicht rückwirkend überschreiben.

Wenn Wiederkehr eine Charge unter einer bestimmten Materialbeschreibung und Klassifikation versendet und Aurubis beim Eingang eine Abweichung feststellt, bleiben beide Tatsachenstände bestehen.

Dann wird geprüft:

Was wurde bei Wiederkehr tatsächlich verladen?

Was wurde bei Aurubis tatsächlich empfangen?

Ist die Abweichung durch normale Mess- oder Dokumentationsunterschiede erklärbar?

Hat sich die Charge während des Transports verändert?

Ist Material verloren gegangen?

Wurde zusätzliches Material aufgenommen?

Ist eine Verpackung oder Ladeeinheit beschädigt worden?

Liegt lediglich ein Mengenunterschied vor?

Oder ist die stoffliche Identität verändert?

Die bestehende Datenwiderspruchsprüfung des Dossiers behandelt gerade Abweichungen zwischen Anhang VII und tatsächlicher Charge sowie zwischen Versandgewicht und Eingangsgewicht als eigenständigen Prüf- und Sperrtatbestand.

Menge und Charge

Punkt 232 tatsächliches Gewicht und Punkt 233 Charge sind getrennt zu behandeln.

Ein Gewichtsunterschied beweist noch keine andere Charge.

Umgekehrt beweist identisches Gewicht nicht dieselbe Charge.

Beispiel:

Versandmenge und Empfangsmenge können identisch sein, obwohl ein Teil des Materials während des Transports ausgetauscht wurde.

Deshalb wird die Charge nicht allein anhand der Masse identifiziert.

Die Massenwerte sind ein Teil der Chargenidentität, aber nicht deren alleiniger Beweis.

Die elektronische Struktur unterstützt diese Trennung, weil die Facility Reception Confirmation sowohl die tatsächlich angenommene beziehungsweise zurückgewiesene Menge als auch Waste Identification und Designation and Composition of the Waste Received verlangt.

Klassifikation am Wareneingang

Eine Eingangskontrolle bei Aurubis kann neue Tatsachen liefern.

Wenn beispielsweise Zusammensetzung, physische Form, Kontamination oder erkennbare Fremdstoffe von den vor Versand verwendeten Annahmen abweichen, muss geprüft werden, ob die ursprüngliche Klassifikation weiterhin gültig ist.

Ein solcher Befund darf nicht dadurch gelöst werden, dass lediglich der Text im Empfangsdatensatz angepasst wird.

Ändert die tatsächliche Charge die regulatorische Einordnung, müssen mindestens folgende Gates erneut geprüft werden:

Material.

Classification.

Procedure.

Facility Acceptance.

Evidence.

gegebenenfalls Illegal Shipment.

Besonders erheblich wäre eine Abweichung, durch die sich herausstellt, dass die reale Charge nicht mehr unter B1010 beziehungsweise den zugrunde gelegten Artikel-18-Pfad fällt.

Illegal-Shipment-Prüfung

Die Verordnung (EU) 2024/1157 verbindet die tatsächliche Verbringung mit den Angaben des Anhang-VII-Dokuments.

Das bestehende Dossier hat hierzu bereits festgehalten, dass Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g bei Artikel-18-Verbringungen eine Abweichung von den Anforderungen des Artikels 18 beziehungsweise den Angaben des Anhang VII grundsätzlich in die Prüfung einer illegalen Verbringung einbezieht, ausgenommen geringfügige Schreibfehler.

Daraus folgt für Punkt 233:

Eine relevante Abweichung der tatsächlichen Charge vom dokumentierten Abfall darf nicht als blosse Datenpflege behandelt werden.

Zunächst ist die Ursache festzustellen.

Danach ist zu entscheiden, ob eine zulässige Korrektur vorliegt, ob die Verbringung beziehungsweise Verwertung nach Artikel 23 nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann oder ob eine Illegal-Shipment-Prüfung erforderlich wird.

Ablehnung der Charge

Aurubis kann am Wareneingang die vollständige oder teilweise Annahme verweigern.

Die elektronische Facility Reception Confirmation sieht ausdrücklich eine zurückgewiesene Menge und eine Beschreibung des Ablehnungsgrundes vor.

Wird die Charge wegen einer materiellen Abweichung ganz oder teilweise zurückgewiesen, müssen mindestens folgende Fragen geöffnet werden:

Welche Menge wurde angenommen?

Welche Menge wurde zurückgewiesen?

Warum wurde sie zurückgewiesen?

Ist die ursprüngliche Abfallklassifikation weiterhin richtig?

Kann die vorgesehene R4-Verwertung noch wie geplant abgeschlossen werden?

Ist Artikel 23 anzuwenden?

Ist eine alternative Verwertung erforderlich?

Muss Material zurückgenommen werden?

Ist eine sichere Zwischenlagerung erforderlich?

Besteht ein Verdacht auf illegale Verbringung?

Eine zurückgewiesene Charge darf nicht ohne neue regulatorische Prüfung an eine andere Anlage weitergeleitet werden.

Artikel 23 der Verordnung (EU) 2024/1157 regelt den Fall, dass eine Artikel-18-Verbringung oder ihre Verwertung nicht entsprechend Anhang VII beziehungsweise dem Vertrag abgeschlossen werden kann und keine illegale Verbringung vorliegt. Dann sind insbesondere Information der zuständigen Versandbehörde, Rücknahme oder alternative Verwertung und erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung zu prüfen.

Verknüpfung mit der späteren Verwertung

Die Chargenidentität darf auch nach dem Wareneingang nicht verloren gehen.

Aurubis kann das Material im metallurgischen Prozess behandeln, aufbereiten, mischen und in verschiedene Prozessströme überführen.

Die regulatorische Ausgangscharge muss trotzdem bis zum späteren Abschlussnachweis eindeutig mit dem Empfang und der tatsächlichen R4-Verwertung verknüpft bleiben.

Die bestehende Akte legt dafür bereits die Kette fest:

Anhang VII / Charge-ID -> Eingang Aurubis -> Prozesszuordnung -> tatsächliche R4-Verwertung -> Verwertungsbestätigung.

Die Charge-ID kann dabei nach Beginn des metallurgischen Verfahrens als Referenz der ursprünglichen Eingangschargenakte bestehen bleiben, auch wenn die physische Ausgangscharge durch die Verwertung ihre ursprüngliche Form verliert.

Begründung

Punkt 233 beantwortet nicht die Frage, ob irgendein Material bei Aurubis angekommen ist.

Er beantwortet die Frage, ob genau der Abfall, dessen Materialidentität, Klassifikation, Verfahrensweg, Vertrag, Anhang-VII-Datensatz und Transport freigegeben wurden, tatsächlich bei der vorgesehenen Verwertungsanlage angekommen ist.

Eine Verbringung kann nur dann belastbar abgeschlossen werden, wenn diese Identitätskette erhalten bleibt.

Die physische Charge, ihre interne Charge-ID, der elektronische Verbringungsdatensatz und die späteren Anlagenbestätigungen müssen deshalb kontrolliert miteinander verbunden sein.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g.

Illegal-Shipment-Prüfung bei Verbringungen nach Artikel 4 Absätze 4 und 5, wenn die Verbringung nicht den einschlägigen Anforderungen des Artikels 18 beziehungsweise den bereitgestellten Angaben des Anhang VII entspricht, vorbehaltlich geringfügiger Schreibfehler.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung der Anhang-VII-Angaben durch die beteiligten Unternehmen und elektronische Bereitstellung nach Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 6.

Änderungen und Ergänzungen während des Transports und Übereinstimmung der während des Transports verfügbaren Informationen mit dem elektronischen Datenstand.

Artikel 18 Absatz 8.

Empfangsbestätigung durch die Verwertungsanlage oder das Labor innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Erhalt des Abfalls.

Artikel 18 Absatz 9.

Spätere Bescheinigung des tatsächlichen Abschlusses der Verwertung.

Artikel 18 Absatz 10.

Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger. Der Vertrag muss unter anderem Abfallbeschreibung, Abfallidentifikationscodes, Menge und Verwertungsverfahren enthalten.

Artikel 19.

Verbot der Vermischung des bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang bei der Verwertungs- oder Beseitigungsanlage.

Artikel 23 Absatz 1.

Rücknahme, alternative Verwertung und erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung, wenn eine Artikel-18-Verbringung oder deren Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann und keine illegale Verbringung vorliegt.

Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe b.

Elektronische Übermittlung und elektronischer Austausch der Informationen, Dokumente, Empfangsbestätigungen und Verwertungsbescheinigungen nach Artikel 18.

Artikel 60 Absätze 1 und 2.

Kontrollen von Abfallverbringungen sowie mögliche Kontrollorte am Ausgangsort, Bestimmungsort, an der Unionsgrenze und während der Verbringung.

Artikel 61 Absatz 1.

Prüfung von Dokumenten, Identität der beteiligten Akteure und gegebenenfalls physische Kontrolle des Abfalls.

Artikel 61 Absatz 4.

Befugnis zur Anforderung weiterer Nachweise und erforderlichenfalls zur Anhaltung des Abfalls beziehungsweise Transportmittels.

Artikel 61 Absatz 6.

Folgen unzureichender oder nicht fristgerecht vorgelegter Nachweise bei der Beurteilung der Rechtmässigkeit der Verbringung.

Anhang VII.

Feld 3: tatsächliche Menge.

Feld 7: Verwertungsanlage beziehungsweise Labor.

Felder zur Waste Identification und Materialbeschreibung der Verbringung.

Feld 14: Empfangsbestätigung der Verwertungsanlage beziehungsweise des Labors.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 3.

Verantwortlichkeit des jeweiligen Benutzers beziehungsweise Operators für die von ihm eingegebenen oder erzeugten Daten, Informationen und Dokumente.

Artikel 14.

Authentifizierung der elektronischen Vorgänge und Authentifizierungsdaten.

Artikel 17 Absatz 2.

Keine separate Consignee Reception Confirmation, wenn dieselbe Rechtsperson als importer/consignee und facility eingetragen ist.

Artikel 17 Absatz 5.

Elektronische Abbildung der Facility Reception Confirmation.

Artikel 19 Absätze 1 und 2.

Speicherung der ursprünglichen und aktualisierten Datenstände sowie Änderungshistorie.

Artikel 22.

Datenqualität und Überwachung der Datenrichtigkeit.

Anhang II Teil C Nummer 7.

Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Erfasst insbesondere:

Anhang-VII-Dokumentnummer;

Anlagenidentität;

Reception Date;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

Rejection Description;

Waste Identification List;

Waste Identification Code;

Designation and Composition of the Waste Received;

und Authentifizierungsdaten.

Anhang II Teil C Nummer 8.

Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Erlaubt die kontrollierte Aktualisierung des Anlagen-Empfangsdatensatzes unter Beibehaltung der ursprünglichen Dokument- und Confirmation-Referenzen.

Beleg

Für den PoC existiert keine tatsächlich bei Aurubis eingegangene physische Charge.

Es liegen deshalb keine realen Wareneingangsfotos, keine reale Eingangskontrolle, keine tatsächliche Facility Reception Confirmation und kein chargenbezogener Vergleich zwischen Versandzustand und Empfangszustand vor.

Das bestehende Dossier verlangt bereits, dass Anhang VII, Vertrag, Klassifikationsmatrix, Analysezertifikat, Wiegeschein, Fotos, Materialbeschreibung, Transportdaten und Anlagenannahme über dieselbe Case- und Chargenidentität miteinander verbunden werden.

Die elektronische Facility Reception Confirmation verlangt zusätzlich ausdrücklich Waste Identification sowie Bezeichnung und Zusammensetzung des tatsächlich empfangenen Abfalls.

Offene Angaben

Tatsächliche Charge-ID des Realfalls.

Zuordnung dieser Charge-ID zur Anhang-VII-Dokumentnummer.

Tatsächliche Materialbeschreibung bei Versand.

Tatsächliche Materialbeschreibung bei Eingang.

Tatsächliche Waste Identification bei Aurubis.

Tatsächlicher Abfallcode bei Eingang.

Physische Form bei Eingang.

Festgestellte Zusammensetzung bei Eingang.

Gegebenenfalls sichtbare Fremdstoffe oder Kontaminationen.

Tatsächliches Eingangsgewicht.

Tatsächlich angenommene Menge.

Gegebenenfalls zurückgewiesene Menge.

Grund einer möglichen Zurückweisung.

Fahrzeug- beziehungsweise Transporteinheit.

Gegebenenfalls Container-ID.

Gegebenenfalls vorhandene Siegel- oder Plombenidentifikation, sofern im Realtransport eingesetzt.

Wareneingangsfotos beziehungsweise sonstige chargenbezogene Eingangsdokumentation.

Abgleich mit Ausgangsfotos, sofern vorhanden.

Abgleich mit Probenahme und Analytik der Versandcharge.

Abgleich mit Transport- und Wiegedaten.

Bestätigung, dass während des Transports keine unzulässige Vermischung stattgefunden hat.

Bestätigung, dass keine andere Charge oder Teilcharge anstelle der freigegebenen Charge angeliefert wurde.

Facility Reception Confirmation ID.

Authentifizierende Person bei Aurubis.

Authentication Timestamp.

Feststellung und Bewertung jedes Unterschieds zwischen Versand- und Empfangszustand.

Prüfstatus

OPEN / CHARGENIDENTITÄT AM WARENEINGANG NOCH NICHT NACHGEWIESEN.

Die interne Struktur zur eindeutigen Zuordnung der Charge ist definiert.

Für den hypothetischen PoC existiert jedoch kein tatsächlicher Wareneingang und damit kein realer Nachweis, dass dieselbe physische Charge, die bei Wiederkehr geprüft und versandt wurde, bei Aurubis eingegangen ist.

Punkt 233 kann erst geschlossen werden, wenn physische Charge, interne Charge-ID, Anhang-VII-Dokumentnummer, Transport, Wareneingang, Waste Identification, tatsächliche Menge und Facility Reception Confirmation widerspruchsfrei derselben Verbringung zugeordnet sind.

Bei einer materiellen Abweichung bleibt Punkt 233 auf HOLD und die betroffenen Material-, Klassifikations-, Verfahrens-, Facility- und gegebenenfalls Illegal-Shipment-Gates werden erneut geöffnet.

234. Dokumentabgleich

Prüfpunkt

Feststellung, ob sämtliche für die konkrete Verbringung und den tatsächlichen Wareneingang massgeblichen Dokumente, elektronischen Datensätze und Primärbelege widerspruchsfrei dieselbe Charge, dieselbe Verbringung, dieselben Beteiligten und dieselbe Verwertungsanlage beschreiben.

Der Dokumentabgleich erfolgt nach dem tatsächlichen Eingang der Charge bei der Aurubis AG, Werk Lünen.

Dabei ist nicht lediglich zu prüfen, ob die erforderlichen Dokumente vorhanden sind. Zu prüfen ist, ob ihre Inhalte untereinander und mit dem tatsächlich festgestellten Wareneingang übereinstimmen.

Für den PoC sind insbesondere abzugleichen:

Anhang-VII-Dokument beziehungsweise der massgebliche DIWASS-Datensatz;

Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 der Verordnung (EU) 2024/1157;

Carrier Transfer Confirmation beziehungsweise tatsächliche Transporteurkette;

Transportauftrag und gegebenenfalls Frachtbrief;

Ausgangswiegeschein;

Wareneingangswiegeschein;

Facility Reception Confirmation;

interne Charge-ID;

Anhang-VII-Dokumentnummer;

Abfallidentifikation und Abfallcodes;

Materialbeschreibung und Zusammensetzung;

Empfänger;

Verwertungsanlage;

Transportdatum;

Empfangsdatum;

Versandmenge;

tatsächlich angenommene Menge;

gegebenenfalls zurückgewiesene Menge;

Transportmittel;

gegebenenfalls Container-ID;

Versandstaat, Bestimmungsstaat und gegebenenfalls Transitstaat;

vorgesehenes Verwertungsverfahren;

und die chargenbezogene Evidence-Akte.

Nicht jedes dieser Dokumente ist ein gesetzlich vorgeschriebenes physisches Begleitpapier. Der Dokumentabgleich erfasst auch Nachweise, die vor Transport geprüft, elektronisch gespeichert, auf Verlangen vorzulegen oder ausschliesslich innerhalb der Evidence-Akte geführt werden.

Feststellung für den PoC

Punkt 234 ist derzeit OPEN / HOLD.

Für den hypothetischen PoC existiert keine reale Verbringung und damit kein tatsächlicher Wareneingang.

Es existieren daher auch keine vollständigen realen Dokumentensätze, die nach Eingang der Charge miteinander abgeglichen werden könnten.

Die erforderliche Abgleichsarchitektur kann jedoch vollständig festgelegt werden.

Der Dokumentabgleich beginnt mit der Identität des Verbringungsvorgangs.

Sämtliche Dokumente und Datensätze müssen eindeutig auf dieselbe physische Verbringung zurückgeführt werden können.

Dazu gehören insbesondere:

Case-ID;

Charge-ID;

Anhang-VII-Dokumentnummer;

gegebenenfalls Carrier Confirmation ID beziehungsweise IDs;

Facility Reception Confirmation ID;

und später die Facility Completion Certificate ID.

Die Anhang-VII-Dokumentnummer ist dabei die zentrale regulatorische Referenz des elektronischen Artikel-18-Vorgangs.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt bei der Carrier Transfer Confirmation, der Facility Reception Confirmation und dem späteren Facility Completion Certificate jeweils die validierte Referenz auf die zugehörige Anhang-VII-Dokumentnummer. Damit werden die verschiedenen Ereignisse technisch derselben Verbringung zugeordnet.

Das bestehende Dossier verwendet genau diese Logik bereits zur Erkennung von Mengen- und Anlagenwidersprüchen. Ein unterschiedliches Gewicht innerhalb derselben Anhang-VII-Kette ist kein zweiter Transport, sondern ein zu prüfender Mengenwiderspruch. Wird als Facility ein anderer Standort bestätigt als im Ausgangsdatensatz, entsteht entsprechend ein Anlagenwiderspruch.

Anhang VII und tatsächliche Charge

Der gültige Anhang-VII-Datensatz muss zunächst mit dem tatsächlich eingegangenen Material abgeglichen werden.

Zu prüfen sind mindestens:

Abfallbeschreibung;

Abfallidentifikation;

Abfallcode beziehungsweise Abfallcodes;

tatsächliche Versandmenge;

Person, die die Verbringung veranlasst;

Empfänger;

Verwertungsanlage;

Transporteur beziehungsweise Transporteure;

Transportmittel;

Transportdatum;

gegebenenfalls Container-ID;

Versandstaat;

Bestimmungsstaat;

gegebenenfalls Transitstaat;

und vorgesehenes Verwertungsverfahren.

Die tatsächliche Charge darf nicht lediglich deshalb als dokumentenkonform behandelt werden, weil eine gültige Anhang-VII-Dokumentnummer existiert.

Die materielle Übereinstimmung ist separat zu prüfen.

Artikel 18 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt die Vervollständigung der einschlägigen Informationen in Anhang VII und deren elektronische Verfügbarkeit. Artikel 18 Absatz 6 verlangt ausserdem, dass Änderungen oder Ergänzungen während des Transports elektronisch nachgeführt werden.

Damit muss am Wareneingang geprüft werden, ob die bei Aurubis verwendete Dokumentversion tatsächlich der zuletzt gültigen Version der Verbringung entspricht.

Eine veraltete Papierfassung darf nicht als massgeblicher Stand behandelt werden, wenn während des Transports bereits ein elektronisches Update erfolgt ist.

Ebenso darf ein elektronischer Datensatz nicht still von der im Fahrzeug mitgeführten Fassung abweichen.

Gerade für den Stichtag 17.09.2026 ist diese Prüfung besonders relevant, weil die schweizerische Vollzugspraxis für Green-Control-Verbringungen weiterhin die Mitführung des Anhang-VII-Formulars beziehungsweise einer Kopie vorsieht. Das BAFU stellt hierfür seit März 2026 ausdrücklich das Formular der Verordnung (EU) 2024/1157 für Verbringungen ab dem 21. Mai 2026 bereit.

Der Dokumentabgleich muss deshalb gegebenenfalls sowohl Papier- als auch elektronische Ebene erfassen.

Vertrag und Anhang VII

Der Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 muss mit dem zugehörigen Anhang-VII-Dokument denselben regulatorischen Sachverhalt beschreiben.

Das bestehende Dossier hat hierfür bereits einen Contract-to-Annex-VII-Crosscheck vorgesehen. Insbesondere müssen Rechtsträger der Person, die die Verbringung veranlasst, Empfänger, Verwertungsanlage und Abfallbeschreibung übereinstimmen.

Zusätzlich sind mindestens abzugleichen:

Abfallidentifikationscodes;

vom Vertrag erfasste Menge;

R4 beziehungsweise das tatsächlich vereinbarte Verwertungsverfahren;

Vertragsdauer;

und die konkrete Zielanlage.

Eine unterschiedliche Menge ist nicht automatisch widersprüchlich.

Ein Rahmenvertrag kann beispielsweise eine grössere Gesamtmenge erfassen als eine einzelne Anhang-VII-Verbringung.

Es muss jedoch eindeutig nachgewiesen sein, dass die konkrete Charge und die konkrete Verbringung vom Vertrag erfasst sind.

Problematisch wäre dagegen beispielsweise:

Vertrag für einen anderen Abfall;

Vertrag mit einem anderen Empfänger;

Vertrag mit einer anderen Anlage;

Vertrag für einen anderen Verwertungsweg;

abgelaufener Vertrag;

oder eine konkrete Verbringung ausserhalb des vom Vertrag erfassten sachlichen oder zeitlichen Umfangs.

Artikel 18 Absatz 10 verlangt ausdrücklich einen Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger und bestimmt dessen Mindestinhalt. Das BAFU bestätigt für Green-Control-Verbringungen mit EU-Bezug ebenfalls die Notwendigkeit dieses Vertrags und stellt seit April 2026 ein entsprechendes Muster nach Artikel 18 Absatz 10 bereit.

Transporteur und Dokumentenkette

Der tatsächliche Transporteur muss mit dem gültigen Anhang-VII-Datensatz übereinstimmen.

Bei mehreren Transporteuren ist die vollständige Transporteurkette zu prüfen.

Für jeden tatsächlich eingesetzten Transporteur sind mindestens zu vergleichen:

Transporteuridentität;

Operator-ID, soweit elektronisch geführt;

Transportmittel;

tatsächlicher Übernahmezeitpunkt;

Carrier Transfer Confirmation;

und zugehörige Anhang-VII-Dokumentnummer.

Ein Transportauftrag allein beweist noch nicht, dass dieses Unternehmen die Charge tatsächlich übernommen hat.

Umgekehrt darf eine Carrier Transfer Confirmation nicht einer anderen Firma oder einer anderen Verbringung zugeordnet sein.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bildet die Übernahme durch den Transporteur als eigenen authentifizierten Vorgang ab.

Versandgewicht und Eingangsgewicht

Der Ausgangswiegeschein wird mit der tatsächlichen Versandmenge in Anhang VII Feld 3 abgeglichen.

Der Wareneingangswiegeschein wird anschliessend mit der tatsächlich von Aurubis gemessenen Eingangsmengenlage und der Facility Reception Confirmation abgeglichen.

Diese Werte müssen nicht zwangsläufig numerisch identisch sein.

Eine Differenz muss jedoch erkennbar und erklärbar sein.

Das bestehende Dossier hält hierzu ausdrücklich fest, dass Aurubis seinen tatsächlichen Eingangswert erfassen muss und einen abweichenden Versandwert nicht einfach überschreiben darf. Versandmessung und Eingangsmessung bleiben zwei getrennte reale Ereignisse.

Zu vergleichen sind mindestens:

Versandgewicht;

Eingangsgewicht;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

und daraus resultierende Differenz.

Besteht eine Differenz, muss festgestellt werden, ob sie auf unterschiedliche Waagen, Messbedingungen, Rundung, tatsächlichen Materialverlust, Teilzurückweisung, falsche Verwiegung oder einen anderen Sachverhalt zurückzuführen ist.

Eine ungeklärte Mengendifferenz bleibt ein Datenwiderspruch.

Facility Reception Confirmation

Die Facility Reception Confirmation ist mit dem gesamten vorgelagerten Dokumentensatz abzugleichen.

Nach Anhang II Teil C Nummer 7 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 werden insbesondere folgende Daten erfasst:

Anhang-VII-Dokumentnummer;

Facility Type;

Operator-ID;

Anlagenidentität;

Reception Date;

Accepted Quantity;

gegebenenfalls Rejected Quantity;

gegebenenfalls Rejection Description;

Waste Identification List;

Waste Identification Code;

Designation and Composition of the Waste Received;

sowie Authentifizierungsdaten.

Für den Dokumentabgleich bedeutet dies:

Die Anlage muss dieselbe Anlage sein, die im Anhang VII und im Vertrag bezeichnet wurde.

Die tatsächliche Waste Identification muss mit der vor Versand verwendeten Klassifikation vereinbar sein.

Die Materialbeschreibung muss zur tatsächlich gelieferten Charge passen.

Das Empfangsdatum muss zum realen Transportverlauf passen.

Die angenommene Menge muss zum Wareneingangswiegeschein passen.

Eine zurückgewiesene Menge muss mit dem Ablehnungsdatensatz übereinstimmen.

Die Facility Reception Confirmation muss dieselbe Anhang-VII-Dokumentnummer tragen.

Die handelnde Person muss ordnungsgemäss authentifiziert sein.

Aurubis AG als Empfänger und Facility

Für den derzeitigen PoC ist Aurubis AG sowohl als Empfängerin als auch als Betreiberin der Verwertungsanlage vorgesehen.

Artikel 17 Absatz 2 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bestimmt für diesen Fall, dass keine separate Consignee Reception Confirmation erzeugt wird, wenn dieselbe Einheit als importer/consignee und facility eingetragen ist.

Der Dokumentabgleich darf deshalb nicht künstlich zwei identische Empfangsbestätigungen verlangen.

Für die derzeitige PoC-Struktur ist die Facility Reception Confirmation der massgebliche elektronische Wareneingangsvorgang.

Transport- und Frachtunterlagen

Soweit ein Frachtbrief, Transportauftrag oder vergleichbarer Transportnachweis vorhanden beziehungsweise rechtlich erforderlich ist, wird dieser ebenfalls in den Crosscheck einbezogen.

Mindestens zu vergleichen sind:

Absender beziehungsweise Auftraggeber;

Transporteur;

Empfänger;

Abholort;

Bestimmungsort;

Transportdatum;

Fahrzeug beziehungsweise Transporteinheit;

gegebenenfalls Container-ID;

Materialbeschreibung;

und Menge.

Ein Frachtbrief ersetzt weder Anhang VII noch die Facility Reception Confirmation.

Er dient als zusätzlicher tatsächlicher Transportbeleg.

Zollunterlagen

Die Zollunterlagen werden ebenfalls mit der Waste-Shipment-Akte abgeglichen, soweit sie für den konkreten Transport vorliegen.

Zu prüfen sind insbesondere:

Ausführer;

Einführer beziehungsweise zollrechtlich beteiligte Person;

Warenbeschreibung;

Menge beziehungsweise Gewicht;

Zolltarifposition;

Transportreferenz;

Grenzübertritt;

und gegebenenfalls Transitreferenzen.

Dabei darf eine zollrechtliche Rollenbezeichnung nicht automatisch mit einer abfallrechtlichen Rolle gleichgesetzt werden.

Abweichende Rollen können rechtlich zulässig sein.

Sie müssen jedoch bewusst dokumentiert und erklärbar sein.

Problematisch wäre beispielsweise eine unaufgeklärte Kombination wie:

Anhang VII nennt Aurubis AG als Empfänger.

Zollunterlagen nennen eine andere Person als Einführer.

Vertrag nennt einen dritten Käufer.

Wareneingang erfolgt bei Aurubis.

Eine solche Konstellation ist nicht automatisch falsch.

Sie muss jedoch rollenbezogen nachvollziehbar sein.

Material- und Klassifikationsakte

Am Wareneingang ist ausserdem zu prüfen, ob die tatsächlich eingegangene Charge weiterhin mit der vor Versand freigegebenen Material- und Klassifikationsakte übereinstimmt.

Dazu gehören insbesondere:

Materialbeschreibung;

Herkunft und Entstehungsprozess, soweit für die Klassifikation relevant;

physische Form;

Zusammensetzung;

Kontaminationsbewertung;

gegebenenfalls Laboranalyse;

Basel-Code;

OECD-Zuordnung;

LVA-/EAK-/AVV-Code;

WSR-Listeneintrag;

und Verfahrensentscheid.

Eine Eingangsanalyse oder Sichtkontrolle kann dabei einen neuen, sachlich stärkeren Tatsachenstand erzeugen.

Ergibt der Wareneingang beispielsweise einen anderen Abfallcode oder eine andere Zusammensetzung, darf die ursprüngliche Klassifikation nicht allein deshalb unverändert bleiben, weil sie bereits in Anhang VII eingetragen wurde.

Dann muss der Classification Countercheck erneut geöffnet werden.

Dokumentenversionen

Für jedes elektronische oder papiergebundene Dokument muss der gültige Versionsstand festgestellt werden.

Zu dokumentieren sind insbesondere:

Dokumentnummer;

Version;

Erstellungsdatum;

Änderungsdatum;

verantwortlicher Akteur;

Änderungsgrund;

und Gültigkeitsstatus.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 sieht eigene Update-Vorgänge für Anhang VII, Carrier Transfer Confirmation, Facility Reception Confirmation und

Facility Completion Certificate vor. Sie verlangt ausserdem die Speicherung aktualisierter Fassungen und der Änderungshistorie.

Eine spätere Änderung darf den ursprünglichen Datenstand deshalb nicht spurlos ersetzen.

Widerspruchskategorien

Für Punkt 234 werden Dokumentabweichungen inhaltlich unterschieden.

Administrative Abweichung:

beispielsweise offensichtlicher, geringfügiger Schreibfehler ohne Änderung des zugrunde liegenden Sachverhalts.

Operative Abweichung:

beispielsweise tatsächliches Eingangsgewicht weicht vom Versandgewicht ab.

Dokumentarische Abweichung:

beispielsweise unterschiedliche Mengen, Beteiligte oder Daten in zwei Dokumenten.

Materielle Abweichung:

beispielsweise tatsächlich anderer Abfall, andere Zusammensetzung, andere Anlage oder anderer Verwertungsweg.

Regulatorische Abweichung:

beispielsweise tatsächliche Charge erfüllt nicht die dokumentierte B1010-Klassifikation oder der verwendete Verfahrenspfad ist aufgrund des realen Sachverhalts falsch.

Diese Kategorien lösen unterschiedliche Reaktionen aus.

Nicht jede Differenz bedeutet automatisch illegale Verbringung.

Eine relevante Abweichung darf aber nicht ungeprüft als Schreibfehler behandelt werden.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g der Verordnung (EU) 2024/1157 verbindet bei Artikel-18-Verbringungen die Rechtmässigkeit ausdrücklich mit der Einhaltung der Anforderungen des Artikels 18 und den Angaben des Anhang-VII-Dokuments. Das bestehende Dossier behandelt Datenwidersprüche deshalb zu Recht als eigenständigen Prüf- und Sperrtatbestand.

Stop-Regel bei Dokumentwiderspruch

Ein nicht erklärter wesentlicher Dokumentwiderspruch erhält keinen automatischen PASS-Status.

Bis zur Klärung gilt HOLD.

Insbesondere dürfen bei folgenden ungeklärten Abweichungen Wareneingang und weitere Verarbeitung nicht lediglich dokumentarisch als korrekt geschlossen werden:

andere Charge;

anderer Abfallcode;

abweichende Materialzusammensetzung mit Klassifikationsrelevanz;

andere Verwertungsanlage;

nicht erklärbare Mengenabweichung;

anderer Transporteur ohne ordnungsgemässe Dokumentation;

nicht dokumentierter Transitstaat;

abweichende Containeridentität;

nicht gültiger Vertrag;

abweichender Verwertungsweg;

oder unterschiedliche Anhang-VII-Versionen ohne nachvollziehbare Änderungshistorie.

Je nach Art des Widerspruchs sind Material, Classification, Procedure, Contract, Facility, Transport, Evidence oder Illegal-Shipment-Prüfung erneut zu öffnen.

Begründung

Der Dokumentabgleich am Wareneingang ist die erste Stelle, an der die vor dem Transport aufgebaute regulatorische Akte mit dem tatsächlich eingetroffenen Sachverhalt vollständig zusammengeführt werden kann.

Vor der Abfahrt dokumentiert die Akte, was transportiert werden soll und welche Voraussetzungen dafür erfüllt sein müssen.

Am Wareneingang steht erstmals fest, was tatsächlich angekommen ist.

Der Dokumentabgleich muss deshalb zeigen, ob Planung, Freigabe, Transport und tatsächlicher Empfang dieselbe Verbringung beschreiben.

Eine formal vollständige Dokumentenmappe reicht nicht aus, wenn ihre Inhalte dem tatsächlichen Wareneingang widersprechen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g.

Relevanz der Übereinstimmung einer Artikel-18-Verbringung mit den Anforderungen des Artikels 18 und den Angaben des Anhang-VII-Dokuments für die Beurteilung einer illegalen Verbringung; geringfügige Schreibfehler bleiben gesondert zu beurteilen.

Artikel 18 Absatz 3.

Genehmigungs- beziehungsweise Registrierungsnachweis der Verwertungsanlage vor der Verbringung.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung der einschlägigen Angaben in Anhang VII und elektronische Verfügbarkeit nach Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 5.

Zeitpunkt der Bereitstellung der Verbringungsinformationen.

Artikel 18 Absatz 6.

Änderungen und Ergänzungen während des Transports sowie Übereinstimmung der verfügbaren Informationen mit dem elektronischen Datenstand.

Artikel 18 Absatz 8.

Empfangsbestätigung durch Verwertungsanlage beziehungsweise Labor innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Entgegennahme.

Artikel 18 Absatz 9.

Spätere Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung.

Artikel 18 Absatz 10.

Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger einschliesslich Verpflichtung zur Übereinstimmung mit den zugehörigen Anhang-VII-Dokumenten.

Das bestehende Dossier hat diese Vertrags-Dokumenten-Konsistenz bereits ausdrücklich als eigenen Crosscheck vorgesehen.

Artikel 18 Absatz 11.

Vorlage des Vertrags an zuständige beziehungsweise kontrollierende Behörden auf Verlangen.

Artikel 19.

Verbot der Vermischung des Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen während der Verbringung.

Artikel 20 Absatz 2.

Aufbewahrung der nach Artikel 18 bereitgestellten Informationen.

Artikel 23.

Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung, wenn die Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe b.

Elektronische Übermittlung und Austausch der Informationen, Dokumente, Empfangsbestätigungen und Verwertungsbescheinigungen nach Artikel 18.

Artikel 60 Absätze 1 und 2.

Kontrollen von Abfallverbringungen und mögliche Kontrollorte.

Artikel 61 Absatz 1.

Prüfung der Dokumente, Identität der beteiligten Akteure und gegebenenfalls physische Prüfung des Abfalls.

Artikel 61 Absatz 4.

Befugnis zur Anforderung weiterer relevanter Nachweise.

Artikel 61 Absatz 6.

Rechtsfolgen, wenn die verlangten Nachweise nicht rechtzeitig vorgelegt werden oder nicht ausreichen, um die Rechtmässigkeit der Verbringung festzustellen.

Anhang VII.

Massgeblicher Informationsdatensatz der Artikel-18-Verbringung einschliesslich Beteiligten, Menge, Transportdaten, Abfallidentifikation, Anlage sowie Empfangs- und Verwertungsinformationen.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 3.

Verantwortung der jeweiligen Benutzer für die von ihnen eingegebenen oder erzeugten Daten, Informationen und Dokumente.

Artikel 14.

Authentifizierung und Authentifizierungsdaten der elektronischen Vorgänge.

Artikel 15.

Eindeutige Identifikationsnummern der elektronischen Verbringungsdokumente.

Artikel 17 Absatz 2.

Keine separate Consignee Reception Confirmation, wenn dieselbe Einheit als importer/consignee und facility geführt wird.

Artikel 17 Absatz 3.

Möglichkeit mehrerer Einträge insbesondere für Transporteure.

Artikel 17 Absatz 5.

Elektronische Funktionalität für Empfangs- und Abschlussvorgänge.

Artikel 19 Absatz 1.

Speicherung der elektronisch ausgetauschten Informationen und Dokumente.

Artikel 19 Absatz 2.

Speicherung aktualisierter Fassungen, sämtlicher Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung und später hochgeladener Anlagen.

Artikel 22.

Anforderungen an Datenqualität und Mechanismen zur Überwachung der Datenrichtigkeit.

Anhang II Teil C Nummer 1.

Submit Annex VII Document.

Anhang II Teil C Nummer 2.

Update Annex VII Document.

Anhang II Teil C Nummer 3.

Submit Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document.

Anhang II Teil C Nummer 4.

Update Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document.

Anhang II Teil C Nummer 7.

Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Die Anlagenbestätigung erfasst insbesondere Anhang-VII-Dokumentnummer, Anlagenidentität, Empfangsdatum, angenommene Menge, gegebenenfalls zurückgewiesene Menge, Waste Identification, Bezeichnung und Zusammensetzung des empfangenen Abfalls sowie Authentifizierungsdaten.

Anhang II Teil C Nummer 8.

Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Artikel 31, soweit Informations-, Dokumentations- und Grenzübertrittspflichten des schweizerischen Green-Control-Pfads betroffen sind.

Das BAFU verlangt für Green-Control-Verbringungen zwischen der Schweiz und der EU das Anhang-VII-Formular beziehungsweise eine Kopie und bestätigt zusätzlich den Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10.

Abfallverbringungsgesetz, AbfVerbrG, Deutschland.

§ 11.

Kontrolle von Unternehmen und grenzüberschreitenden Abfallverbringungen.

§ 12.

Überwachung, Prüfung von Verbringungsunterlagen, Informationsanforderungen und gegebenenfalls Probenahme.

Der konkrete nationale Anpassungsstand an die Verordnung (EU) 2024/1157 ist für einen Realfall erneut zum Transportdatum zu prüfen.

Beleg

Für den hypothetischen PoC existiert noch kein realer vollständiger Dokumentensatz einer tatsächlich durchgeführten Verbringung.

Es liegen insbesondere kein real ausgefülltes und abgeschlossenes Anhang-VII-Dokument, keine reale Carrier Transfer Confirmation, kein tatsächlich abgeschlossener Artikel-18-Vertrag, kein realer Ausgangswiegeschein, kein Wareneingangswiegeschein und keine reale Facility Reception Confirmation vor.

Die bestehende PoC-Architektur hat jedoch bereits die wesentlichen Crosschecks definiert.

Sie behandelt insbesondere Abweichungen zwischen Anhang VII und tatsächlicher Charge, elektronischem Datensatz und Papierfassung, Materialanalyse und Abfallklassifikation sowie Versandgewicht und Eingangsgewicht als mögliche Datenwidersprüche.

Auch der Vertrag muss mit dem Anhang-VII-Dokument sachlich übereinstimmen.

Offene Angaben

Tatsächlich gültige Anhang-VII-Dokumentnummer.

Gültige Anhang-VII-Version am Wareneingang.

Gegebenenfalls mitgeführte Papierfassung.

Übereinstimmung zwischen Papierfassung und elektronischem Datensatz.

Tatsächlich wirksamer Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10.

Vertragsreferenz.

Tatsächliche Transporteurkette.

Carrier Confirmation ID beziehungsweise IDs.

Transportauftrag.

Gegebenenfalls Frachtbrief.

Ausgangswiegeschein.

Wareneingangswiegeschein.

Tatsächliche Versandmenge.

Tatsächliches Eingangsgewicht.

Tatsächlich angenommene Menge.

Gegebenenfalls zurückgewiesene Menge.

Charge-ID.

Gegebenenfalls Container-ID.

Waste Identification bei Versand.

Waste Identification bei Eingang.

Abfallcode bei Versand.

Abfallcode bei Eingang.

Materialbeschreibung bei Versand.

Materialbeschreibung und Zusammensetzung bei Eingang.

Transportdatum.

Empfangsdatum.

Versandstaat.

Bestimmungsstaat.

Gegebenenfalls Transitstaat.

Empfänger.

Verwertungsanlage.

Facility Operator ID.

Facility Reception Confirmation ID.

Gegebenenfalls Zoll- und Grenzunterlagen.

Feststellung sämtlicher Abweichungen.

Klassifikation jeder Abweichung als administrativ, operativ, dokumentarisch, materiell oder regulatorisch.

Verantwortliche Person beziehungsweise Organisation für die Klärung und gegebenenfalls Korrektur.

Nachweis der Änderungshistorie bei korrigierten elektronischen Datensätzen.

Prüfstatus

OPEN / DOKUMENTABGLEICH NOCH NICHT DURCHFÜHRBAR.

Für den hypothetischen PoC existiert kein realer Wareneingang und damit kein vollständiger realer Dokumentensatz, der abschliessend miteinander verglichen werden könnte.

Die Abgleichsstruktur ist jedoch bestimmt.

Punkt 234 kann erst geschlossen werden, wenn Anhang VII beziehungsweise DIWASS, Vertrag, Transporteurdaten, Gewichte, Charge, Facility Reception Confirmation und sämtliche tatsächlich relevanten Transport- und Wareneingangsbelege widerspruchsfrei derselben Verbringung zugeordnet sind.

Jeder ungeklärte wesentliche Widerspruch führt zu HOLD und öffnet die jeweils betroffenen Material-, Classification-, Procedure-, Contract-, Transport-, Facility-, Evidence- oder Illegal-Shipment-Prüfungen erneut.

235. Eingangsanalyse

Prüfpunkt

Feststellung, ob die bei Aurubis AG, Werk Lünen, tatsächlich eingegangene Charge nach der Anlieferung repräsentativ beprobt und analysiert wird, welche Parameter dabei tatsächlich untersucht werden, ob die Analyse die gesamte angelieferte Charge ausreichend repräsentiert und welche regulatorischen Folgen sich aus Abweichungen gegenüber der vor Versand freigegebenen Material- und Klassifikationsakte ergeben.

Die Eingangsanalyse ist von der vor Versand erforderlichen Materialprüfung zu trennen.

Sie darf insbesondere nicht dazu verwendet werden, eine vor der grenzüberschreitenden Verbringung ungeklärte Materialidentität oder Abfallklassifikation erst nachträglich herzustellen.

Feststellung für den PoC

Für Aurubis AG, Werk Lünen, ist eine reale betriebliche Probenahme- und Analysearchitektur für angelieferte Recyclingrohstoffe belegt.

Aurubis beschreibt für den Standort Lünen ausdrücklich die Annahme und repräsentative Probenentnahme von Rohstoffanlieferungen, die mechanische Aufbereitung der Proben und die Dokumentation von Probenahmeprozessen und Materialbesonderheiten.

Aurubis bestätigt ausserdem für seine aktuelle Unternehmensstrategie eine etablierte Probenahme- und Analytikstruktur am Standort Lünen und verweist auf die dort seit Mai 2024 betriebene automatisierte Probenpräparation.

Damit ist für den PoC belastbar:

Eingangskontrolle: JA.

Repräsentative Probenahme von Rohstoffanlieferungen: JA.

Probenaufbereitung: JA.

Analytik: JA.

Materialbewertung auf Grundlage der Probe: JA.

Vollständiger Analyseumfang für unsere konkrete hypothetische Charge 19 12 03 / B1010: OFFEN.

Tatsächliche Eingangsanalyse unserer 22-Tonnen-Charge: NICHT VORHANDEN.

Diese Feststellung entspricht bereits der bestehenden Facility-Prüfung des Dossiers. Dort wurde die Prozesskette für Aurubis Lünen als Anlieferung -> Probenahme -> Probenaufbereitung -> Laboranalyse -> Materialbewertung -> Prozesszuordnung -> weitere Verarbeitung festgehalten.

Für den hypothetischen PoC darf deshalb keine konkrete Eingangsanalyse mit erfundenen Messwerten erstellt werden.

Insbesondere werden derzeit keine Werte für Kupfer, Blei, Nickel, Arsen, Cadmium, Chlor, Brom, Quecksilber, PCB/PCT, POP oder sonstige Stoffe als tatsächlicher Aurubis-Eingangsbefund eingetragen.

Die bisherige Annahme von 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott bleibt eine Modellannahme. Eine tatsächliche Analyse entsteht erst nach realer Anlieferung und repräsentativer Probenahme.

Vorversandanalyse und Eingangsanalyse

Die Eingangsanalyse besitzt eine andere Funktion als die vor Versand erforderliche Material- und Klassifikationsprüfung.

Vor der Verbringung muss bereits ausreichend feststehen, was transportiert wird und welcher rechtliche Verbringungspfad anwendbar ist.

Für unseren derzeitigen Hauptpfad müssen insbesondere Materialidentität, LVA-/EAK-/AVV-Zuordnung, Basel-Eintrag, OECD-Zuordnung, B1010-Eignung, physische Form, Kontamination, gefährliche Eigenschaften, Gemischstatus und Verfahrensentscheidung vor der Abfahrt ausreichend geschlossen sein.

Die spätere Analyse bei Aurubis darf deshalb nicht als Begründung verwendet werden:

„Wir kennen die Charge noch nicht genau; Aurubis wird sie nach dem Eingang analysieren.“

Das bestehende Dossier hat diese Trennung bereits ausdrücklich festgelegt. Die Aurubis-Eingangsanalyse ersetzt die Material- und Klassifikationsprüfung vor Versand nicht.

Die Eingangsanalyse beantwortet dagegen insbesondere:

Was ist tatsächlich bei Aurubis angekommen?

Entspricht das Material der vor Versand beschriebenen Charge?

Welche Metallgehalte beziehungsweise sonstigen analysierten Parameter weist die tatsächliche Eingangschargenprobe auf?

Entspricht die Charge den Aurubis-Annahmebedingungen?

Ist die vorgesehene Prozesszuordnung technisch möglich?

Bestehen Abweichungen gegenüber Voranalyse, Vertrag, Anhang VII oder Materialakte?

Diese Fragen entstehen erst nach dem realen Wareneingang.

Repräsentativität der Probenahme

Für Punkt 235 ist die Repräsentativität entscheidend.

Bei einer heterogenen Kupfer-Mischschrottcharge kann eine einzelne zufällig entnommene Probe kein belastbarer Nachweis für die Zusammensetzung der gesamten Lieferung sein.

Aurubis bezeichnet die repräsentative Probenentnahme von Rohstoffanlieferungen ausdrücklich als Bestandteil der Tätigkeit am Standort Lünen.

Das bestehende Dossier hält zusätzlich fest, dass die aufbereitete Probe nach den Aurubis-Unterlagen die Zusammensetzung der gesamten Lieferung abbilden soll.

Für den Realfall muss deshalb nachvollziehbar sein, wie die Probe gebildet wurde.

Zu dokumentieren sind insbesondere Materialzustand und Heterogenität, Anzahl der Einzelproben, Entnahmestellen, Art der Probenahme, Bildung einer Sammel- beziehungsweise Mischprobe, Probenaufbereitung, Probennummer und Verbindung zur konkreten Charge.

Eine Analysenzahl ohne belastbare Probenahmekette schliesst das Eingangsanalyse-Gate nicht.

Analyseumfang

Aus den derzeit verfügbaren Aurubis-Unterlagen kann nicht abgeleitet werden, dass jede einzelne Lieferung unter 19 12 03 automatisch auf sämtliche regulatorisch denkbaren Schadstoffe untersucht wird.

Insbesondere ist bislang nicht nachgewiesen, dass jede entsprechende Charge routinemässig vollständig auf PCB/PCT, Quecksilber, sämtliche POP, PCDD/PCDF oder alle sonstigen möglichen gefährlichen Stoffe analysiert wird.

Das bestehende Dossier hält diesen Vorbehalt bereits ausdrücklich fest. Probenahme und Laboranalyse bei Eingang sind belegt; der vollständige Parameterumfang für die konkrete 19-12-03-Charge ist offen.

Für den Realfall muss daher die konkrete Aurubis-Rohstoff- beziehungsweise Einkaufsspezifikation festgestellt werden.

Erst daraus kann abgeleitet werden, welche Parameter bei genau dieser Charge regulär analysiert werden.

Für die Beurteilung jedes Analysewerts müssen ausserdem Analysenmethode, Einheit, Bestimmungsgrenze, gegebenenfalls Nachweisgrenze und Messunsicherheit berücksichtigt werden.

Es wird nicht angenommen, dass das interne Aurubis-Labor für jeden Parameter zwingend nach ISO/IEC 17025 akkreditiert ist. Falls eine Akkreditierung für einen konkreten regulatorischen Nachweis erforderlich oder behauptet wird, muss sie separat belegt werden.

Abgleich mit der Vorversandanalyse

Die Aurubis-Eingangsanalyse wird mit der vor Versand verwendeten Materialakte abgeglichen.

Eine Differenz zwischen Vorversandanalyse und Eingangsanalyse ist nicht automatisch ein Rechtsverstoss.

Sie kann beispielsweise aus der Heterogenität der Charge, unterschiedlichen Probenahmeverfahren, unterschiedlichen Analyseverfahren oder Messunsicherheiten entstehen.

Eine erhebliche Abweichung muss jedoch untersucht werden.

Zu prüfen sind dann insbesondere:

Repräsentativität beider Probenahmen.

Identität der untersuchten Charge.

Homogenität beziehungsweise Heterogenität.

Analysemethoden.

Einheiten.

Bestimmungsgrenzen.

Messunsicherheiten.

Mögliche stoffliche Veränderung während des Transports.

Mögliche Vermischung.

Möglicher Materialverlust.

Mögliche falsche Ausgangsklassifikation.

Mögliche Überschreitung von Aurubis-Annahmebedingungen.

Das bestehende Dossier behandelt eine erhebliche Differenz zwischen Vorversandanalyse und Aurubis-Eingangsanalyse ausdrücklich als Contradiction Gate.

Abweichung mit rein technischer oder kaufmännischer Bedeutung

Nicht jede analytische Abweichung verändert automatisch den Waste-Shipment-Pfad.

Ein anderer Kupfergehalt kann beispielsweise zunächst die Materialbewertung oder spätere Abrechnung beeinflussen, ohne dass dadurch zwingend B1010 entfällt.

Auch andere werttragende Metallgehalte können kaufmännisch erheblich sein, ohne zwangsläufig die Abfallklassifikation zu verändern.

In diesem Fall wird die Abweichung dokumentiert und gegen Vertrag sowie Annahmespezifikation geprüft.

Eine kaufmännische Qualitätsabweichung darf jedoch nicht mit einer regulatorischen Abweichung verwechselt werden.

Regulatorisch relevante Abweichung

Ergibt die Eingangsanalyse einen Befund, der die bisherige Material- oder Abfallklassifikation in Frage stellt, muss der Fall neu geöffnet werden.

Dies gilt insbesondere bei Hinweisen auf:

falschen Abfallcode;

nicht bestätigtes B1010;

relevante gefährliche Eigenschaften;

klassifikationsändernde Kontamination;

POP-Belastung;

nicht zulässiges Abfallgemisch;

nichtmetallische oder disperse Beschaffenheit entgegen der Ausgangsklassifikation;

oder Stoffe beziehungsweise Komponenten, die mit dem verwendeten Artikel-18-Pfad nicht vereinbar sind.

Dann darf nicht lediglich der elektronische Empfangsdatensatz angepasst und anschliessend weiterverarbeitet werden.

Mindestens Material, Classification, Procedure, Facility und Evidence sind erneut zu prüfen.

Das bestehende Dossier ordnet eine solche materielle Abweichung bereits der höchsten Widerspruchskategorie zu und verlangt STOP und Re-Gate.

Verbindung mit Artikel 19

Die Eingangsanalyse kann ausserdem Hinweise auf eine Veränderung der Charge während des Transports liefern.

Artikel 19 der Verordnung (EU) 2024/1157 verbietet vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang bei der Verwertungsanlage die Vermischung des bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen.

Zeigt die Eingangsanalyse Bestandteile, die nachweislich nicht Bestandteil der freigegebenen Ausgangscharge waren, ist deshalb zu prüfen, ob während Transport, Umladung oder Zwischenereignis eine Vermischung stattgefunden hat.

Facility-Annahmebedingungen

Die Eingangsanalyse muss zusätzlich gegen den tatsächlich für die Charge massgeblichen Genehmigungs- und Annahmerahmen des Aurubis-Werks Lünen geprüft werden.

Die bestehende Akte weist für 19 12 03 im veröffentlichten Annahmekatalog Werte zu Cu, Pb, Ni, As, Cd, Cl und Br aus. Sie hält zugleich ausdrücklich fest, dass einzelne Zahlen nicht ohne vollständige Tabellenlegende und Einheit überinterpretiert werden dürfen.

Diese Einschränkung bleibt bestehen.

Die Eingangsanalyse darf deshalb erst gegen einen konkreten Grenz- oder Annahmewert bewertet werden, wenn eindeutig feststeht:

welcher Parameter gemeint ist;

welche Einheit gilt;

ob es sich um Mindest-, Höchst- oder sonstigen Bewertungswert handelt;

welche Bezugsbasis gilt;

welche Fussnoten oder Zusatzbedingungen gelten;

und ob dieser Parameter tatsächlich auf die betreffende Aurubis-Rohstoffnummer und unsere Charge anwendbar ist.

Für bestimmte potenziell problematische Bestandteile bestehen zusätzliche behördlich dokumentierte Bedingungen. Das bestehende Dossier hält beispielsweise für einschlägige Abfallarten fest, dass PCB-, quecksilber- und asbesthaltige Bauteile vor Annahme entfernt sein müssen.

Ein positiver Eingangsbefund kann daher sowohl Facility-Nichtkonformität als auch eine erneute regulatorische Bewertung auslösen.

Rechtswirkung der Eingangsanalyse

Eine interne Eingangsanalyse von Aurubis ist nicht automatisch eine behördliche Abfallklassifikationsentscheidung.

Ebenso ersetzt sie nicht nachträglich die Klassifikationspflicht der Person, die die Verbringung vor Versand organisiert hat.

Sie ist aber ein neuer tatsächlicher Primärbeleg über das bei der Anlage eingegangene Material.

Wenn dieser Primärbeleg dem bisherigen Sachverhalt widerspricht, darf er nicht ignoriert werden.

Artikel 61 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt, dass Kontrollen mindestens die Prüfung von Dokumenten und Beteiligtenidentitäten und gegebenenfalls eine physische Prüfung des Abfalls umfassen. Artikel 61 erlaubt im Kontrollzusammenhang auch die Entnahme von Proben für Laboruntersuchungen, soweit dies erforderlich ist.

Diese behördliche Probenahme ist von der betrieblichen Aurubis-Eingangsanalyse zu unterscheiden.

Aurubis führt die betriebliche Analyse für Materialbewertung und Prozesssteuerung durch.

Eine Behörde kann unabhängig davon im Rahmen einer Kontrolle eigene Proben oder Nachweise verlangen.

Anlagenrechtliche Bedeutung

Die Verwertungsanlage darf nur die Abfallarten und Mengen behandeln, die von ihrem Genehmigungsrahmen gedeckt sind.

Artikel 23 Absatz 1 der Richtlinie 2008/98/EG verlangt für Abfallbehandlungsanlagen eine Genehmigung, die mindestens die zulässigen Arten und Mengen der Abfälle, technische Anforderungen, Sicherheitsmassnahmen, Behandlungsmethoden sowie erforderliche Überwachungs- und Kontrollmassnahmen festlegt.

Für Deutschland erlaubt § 12 Absatz 2c BImSchG bei Abfallbehandlungsanlagen ausdrücklich Anforderungen an Qualität und Schadstoffpotential der angenommenen Abfälle.

Damit besitzen Annahmekriterien einer genehmigten Abfallbehandlungsanlage eine eigenständige anlagenrechtliche Bedeutung.

Eine Analyseabweichung ist deshalb nicht nur eine Preisfrage.

Sie kann zeigen, dass der tatsächlich eingegangene Stoffstrom nicht vom zulässigen Anlagenrahmen oder von einer Genehmigungsauflage gedeckt ist.

Post-Arrival-Stop

Ergibt die Eingangsanalyse eine wesentliche Abweichung, wird die Charge im PoC nicht automatisch der weiteren metallurgischen Verarbeitung zugeführt.

Die bestehende Facility-Architektur sieht hierfür bereits vor:

Eingangsanalyse zeigt wesentliche Abweichung -> STOP -> rechtliche und technische Bewertung -> Entscheidung über weitere Behandlung.

Je nach Befund kommen anschliessend unterschiedliche Folgen in Betracht.

Möglich sind insbesondere Nachbeprobung, Wiederholungsanalyse, Materialtrennung, interne Vorbehandlung, Ablehnung, alternative Verwertung, sichere Zwischenlagerung oder Rücknahme.

Welche dieser Folgen tatsächlich zulässig beziehungsweise erforderlich ist, wird nicht aus der Eingangsanalyse allein abgeleitet.

Sie hängt vom konkreten Analysebefund, der Rechtsklassifikation, der Anlagenzulassung, dem Vertrag und den Artikel-23-/Artikel-25-Regeln der Verordnung (EU) 2024/1157 ab.

Begründung

Die Eingangsanalyse bildet die materielle Schnittstelle zwischen der vor Versand aufgebauten Beweiskette und dem tatsächlich bei Aurubis eingegangenen Stoffstrom.

Sie kann die vorherige Klassifikation bestätigen.

Sie kann eine rein qualitative oder kaufmännische Abweichung feststellen.

Sie kann aber auch Tatsachen offenlegen, die Materialidentität, Abfallcode, B1010-Einstufung, Kontrollverfahren oder Annahmefähigkeit der Anlage verändern.

Deshalb erhält die Eingangsanalyse einen eigenen Prüfpunkt und wird nicht lediglich als Teil des Wareneingangswiegescheins behandelt.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstaben a bis f.

Tatbestände, die das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung auslösen, insbesondere Anhang-IV-Abfälle, nicht eindeutig gelistete Abfälle, nicht zugelassene Gemische, gefährliche Abfälle, klassifikationsrelevante Kontamination und einschlägige POP-Belastungen.

Artikel 4 Absatz 4 Buchstaben a und b.

Artikel-18-Verfahren für die dort bezeichneten Anhang-III-/IIIB-Abfälle und Anhang-IIIA-Gemische bei Mengen über 20 kg.

Artikel 18 Absatz 3.

Der Abfall darf nur zu einer entsprechend genehmigten oder registrierten Verwertungsanlage verbracht werden.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung der Anhang-VII-Informationen und elektronische Verfügbarkeit gemäss Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 6.

Änderungen und Ergänzungen während der Verbringung sowie Übereinstimmung der verfügbaren Informationen mit dem elektronischen Datenstand.

Artikel 18 Absatz 8.

Empfangsbestätigung durch die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Empfang.

Artikel 18 Absatz 9.

Bescheinigung über den Abschluss der tatsächlichen Verwertung.

Artikel 19.

Verbot der Vermischung des bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen zwischen Beginn der Verbringung und Empfang bei der Anlage.

Artikel 23.

Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung und erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung, wenn eine Artikel-18-Verbringung oder deren Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Artikel 25.

Rechtsfolgen und Massnahmen bei illegalen Verbringungen, soweit ein späterer Befund die Illegal-Shipment-Prüfung auslöst.

Artikel 27.

Elektronischer Informations- und Dokumentenaustausch.

Artikel 60 Absatz 2 Buchstabe b.

Kontrollen können am Bestimmungsort bei Empfänger oder Anlage durchgeführt werden.

Artikel 61 Absatz 1.

Prüfung der Dokumente, Bestätigung der Identität der Beteiligten und gegebenenfalls physische Prüfung des Abfalls.

Artikel 61, soweit einschlägig, hinsichtlich der Befugnis zur Anforderung zusätzlicher Nachweise sowie zur physischen Kontrolle und Probenahme im Rahmen behördlicher Inspektionen.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, aktuelle konsolidierte Fassung.

Artikel 23 Absatz 1 Buchstaben a bis f.

Genehmigungspflicht für Abfallbehandlungsanlagen und Mindestinhalt der Genehmigung, insbesondere zulässige Arten und Mengen der Abfälle, technische Anforderungen, Sicherheitsmassnahmen, Behandlungsmethoden sowie erforderliche Überwachungs- und Kontrollmassnahmen.

Bundes-Immissionsschutzgesetz, BImSchG.

§ 6 Absatz 1.

Genehmigungsvoraussetzungen für genehmigungsbedürftige Anlagen.

§ 6 Absatz 2.

Bei Anlagen mit unterschiedlichen Betriebsweisen oder eingesetzten Stoffen kann die Genehmigung die unterschiedlichen Betriebsweisen und Stoffe erfassen, sofern die Genehmigungsvoraussetzungen für alle Varianten erfüllt sind.

§ 12 Absatz 1.

Genehmigungen können mit Bedingungen und Auflagen verbunden werden, soweit dies zur Sicherstellung der Genehmigungsvoraussetzungen erforderlich ist.

§ 12 Absatz 2c.

Bei Abfallbehandlungsanlagen können Anforderungen an Qualität und Schadstoffpotential der angenommenen Abfälle und der die Anlage verlassenden Abfälle gestellt werden.

Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG.

§ 47 Absatz 1.

Abfallbewirtschaftung unterliegt der behördlichen Überwachung.

§ 47 Absatz 2.

Regelmässige Überprüfung unter anderem von Anlagen und Unternehmen, die Abfälle entsorgen.

§ 47 Absatz 3.

Auskunfts-, Zutritts-, Unterlagen- und Prüfungsbefugnisse der zuständigen Behörde.

Abfallverbringungsgesetz, AbfVerbrG.

§ 12 Absatz 3.

Verweisung auf die Überwachungsbefugnisse des § 47 KrWG. Die derzeitige veröffentlichte deutsche Fassung enthält weiterhin Bezüge auf die frühere Verordnung (EG) Nr. 1013/2006; der nationale Anpassungsstand an die Verordnung (EU) 2024/1157 ist deshalb im Realfall erneut zu prüfen.

Beleg

Aurubis AG bestätigt aktuell für den Standort Lünen die Annahme und repräsentative Probenentnahme von Rohstoffanlieferungen, die Probenaufbereitung und die Dokumentation von Materialbesonderheiten.

Der aktuelle Aurubis-Geschäftsbericht 2024/25 bestätigt eine etablierte Probenahme- und Analytikstruktur sowie die automatisierte Probenpräparation am Standort Lünen.

Das bestehende Dossier bestätigt unabhängig davon, dass für Lünen Probenahme und Laboranalyse bei Eingang grundsätzlich belegt sind, während der genaue Parameterumfang für unsere konkrete 19-12-03/B1010-Charge offen bleibt.

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge liegt keine tatsächliche Aurubis-Eingangsanalyse vor.

Es existieren keine realen Proben-IDs, Analyseberichte, Messergebnisse, Analysenmethoden oder chargenbezogenen Aurubis-Laborwerte.

Offene Angaben

Aurubis-Rohstoffnummer der tatsächlichen Charge.

Konkretes Probenahmeverfahren.

Datum und Uhrzeit der Probenahme.

Verantwortliche Person beziehungsweise Organisationseinheit.

Anzahl der Einzelproben.

Entnahmestellen.

Probenmenge.

Bildung einer Sammel- beziehungsweise Mischprobe.

Proben-ID.

Zuordnung zur Charge-ID.

Zuordnung zur Anhang-VII-Dokumentnummer.

Probenaufbereitungsverfahren.

Labor beziehungsweise verantwortliche Analysestelle.

Laborstatus beziehungsweise Akkreditierungsstatus, soweit regulatorisch relevant.

Analysenmethoden.

Analysierte Elemente und Stoffe.

Kupfergehalt.

Weitere relevante Metallgehalte.

Fremdstoffe.

Feuchtigkeit, soweit relevant.

PCB/PCT, soweit aufgrund der Charge erforderlich.

Quecksilber, soweit erforderlich.

POP, soweit erforderlich.

Sonstige gefährliche beziehungsweise annahmerelevante Stoffe.

Einheiten.

Nachweisgrenzen.

Bestimmungsgrenzen.

Messunsicherheiten.

Konkrete Aurubis-Annahmeparameter für die einschlägige Rohstoffnummer.

Vollständige Bedeutung und Einheit der im Annahmekatalog veröffentlichten Werte.

Vergleich mit der Vorversandanalyse.

Bewertung jeder wesentlichen Abweichung.

Entscheidung, ob eine Abweichung nur technisch beziehungsweise kaufmännisch oder zusätzlich abfallrechtlich relevant ist.

Entscheidung über Annahme, Nachanalyse, Vorbehandlung, Teilzurückweisung, vollständige Zurückweisung oder sonstige Folgebehandlung.

Bestätigung, dass der tatsächlich festgestellte Stoffstrom weiterhin vom Genehmigungsumfang der Aurubis-Anlage erfasst wird.

Prüfstatus

STRUKTURELL BESTÄTIGT / REALE EINGANGSANALYSE OFFEN.

Für Aurubis Lünen ist eine betriebliche Eingangskette aus repräsentativer Probenahme, Probenaufbereitung und Analyse von Recyclingrohstoffen belegt.

Für die hypothetische PoC-Charge existiert jedoch keine reale Eingangsanalyse.

Der konkrete Analyseumfang für 19 12 03 / B1010 ist ebenfalls noch nicht vollständig belegt.

Punkt 235 kann deshalb erst nach realem Wareneingang, dokumentierter repräsentativer Probenahme und Vorliegen der tatsächlichen Analyseergebnisse geschlossen werden.

Ergibt die Eingangsanalyse eine wesentliche Abweichung von Materialakte, Klassifikation, Anhang VII oder Anlagenannahmebedingungen, bleibt Punkt 235 auf HOLD. Die betroffenen Material-, Classification-, Procedure-, Facility-, Evidence- und gegebenenfalls Illegal-Shipment-Gates werden erneut geöffnet.

236. Abweichungen

Prüfpunkt

Feststellung, ob beim tatsächlichen Wareneingang der Charge bei der Aurubis AG, Werk Lünen, Abweichungen gegenüber dem vor Versand freigegebenen Sachverhalt, den Verbringungsinformationen, den Transportdaten, der Material- und Klassifikationsakte, den Vertragsdaten oder den Anlagenannahmebedingungen festgestellt werden.

Jede Abweichung ist zunächst als tatsächlicher Befund zu dokumentieren. Erst anschliessend wird entschieden, ob sie lediglich eine nachvollziehbare Mess- oder Dokumentdifferenz darstellt, eine Korrektur erfordert, eine technische beziehungsweise vertragliche Nichtkonformität auslöst, ein regulatorisches Re-Gate erforderlich macht, dazu führt, dass die Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann, oder den Verdacht einer illegalen Verbringung begründet.

Punkt 236 betrifft die nach dem tatsächlichen Eingang festgestellten Abweichungen.

Er ersetzt nicht Punkt 206 „Ladungsabweichung“, der Abweichungen während des Transportvorgangs behandelt, und nicht Punkt 190 „Datenwiderspruch“, der die allgemeine Systematik für widersprüchliche Datenbestände festlegt. Das bestehende Dossier behandelt eine Ladungsabweichung bereits als eigenes Sachverhaltsereignis und verlangt erst nach Prüfung die Entscheidung über Dokumentation, Korrektur, Re-Gate oder Failure-Pfad.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC liegt keine reale Wareneingangsabweichung vor.

Es hat keine tatsächliche Verbringung stattgefunden. Deshalb existieren weder eine reale Eingangsmessung noch eine Eingangsanalyse, Teilzurückweisung, Materialabweichung oder sonstige Abweichung, die als Tatsache behandelt werden könnte.

Der Status lautet deshalb:

Wareneingangsabweichung: OPEN.

Gewichtsabweichung: OPEN.

Materialabweichung: OPEN.

Analyseabweichung: OPEN.

Klassifikationsabweichung: OPEN.

Dokumentenabweichung: OPEN.

Facility-Abweichung: OPEN.

Teil- oder Vollzurückweisung: OPEN.

Illegal-Shipment-Relevanz: OPEN.

Die Prüfarchitektur kann dagegen vollständig bestimmt werden.

Für den Realfall werden Abweichungen nach ihrer tatsächlichen Bedeutung getrennt.

1. Geringfügige administrative Abweichung

Hierunter fallen insbesondere offensichtliche administrative Fehler, die den materiellen Sachverhalt der Verbringung nicht verändern.

Beispiele können sein:

Schreibfehler im Namen einer Kontaktperson;

unvollständige Telefonnummer;

Tippfehler ohne Auswirkung auf Unternehmensidentität;

oder vergleichbare geringfügige Fehler.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g der Verordnung (EU) 2024/1157 unterscheidet bei Artikel-18-Verbringungen ausdrücklich zwischen materiell relevanten Nichtübereinstimmungen und geringfügigen administrativen Fehlern im Anhang-VII-Dokument. Das bestehende Dossier hat diese Unterscheidung bereits ausdrücklich übernommen.

Ein solcher Fehler kann grundsätzlich über den dafür zuständigen elektronischen Update-Vorgang korrigiert werden, sofern der zugrunde liegende tatsächliche Sachverhalt unverändert bleibt.

Die Änderung muss nachvollziehbar bleiben.

Eine administrative Korrektur darf nicht dazu verwendet werden, eine materielle Abweichung nachträglich als Tippfehler darzustellen.

2. Gewichts- beziehungsweise Mengenabweichung

Punkt 232 trennt bereits die tatsächliche Versandmenge von Eingangsgewicht, angenommener Menge und gegebenenfalls zurückgewiesener Menge.

Eine Differenz zwischen Ausgangs- und Eingangswiegung ist deshalb zunächst festzustellen und zu erklären.

Zu prüfen sind insbesondere:

Versandwiegeschein;

Wareneingangswiegeschein;

Brutto-, Tara- und Nettogewichte;

verwendete Waagen;

Messzeitpunkte;

Mess- und Rundungsgenauigkeit;

tatsächlich angenommene Menge;

gegebenenfalls zurückgewiesene Menge;

Materialverlust während des Transports;

Ladungsverlust;

und mögliche Beschädigung der Transporteinheit.

Eine Gewichtsdifferenz ist nicht automatisch eine illegale Verbringung.

Sie darf aber auch nicht automatisch als gewöhnliche Waagendifferenz behandelt werden.

Das bestehende Dossier verlangt ausdrücklich, dass zunächst geprüft wird, ob sich eine Gewichtsdifferenz durch Verwiegung, Tara, Messunsicherheit oder andere nachvollziehbare Faktoren erklären lässt.

Ergeben beispielsweise Ausgangswiegung und Eingangswiegung unterschiedliche Werte, bleiben beide Primärwerte in der Evidence-Akte erhalten.

Der Eingangswert darf den Versandwert nicht still überschreiben.

3. Teilweise Annahme beziehungsweise Zurückweisung

Aurubis kann tatsächlich weniger Material annehmen, als am Werk eintrifft.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bildet diesen Fall ausdrücklich ab.

Die Facility Reception Confirmation enthält für den Artikel-18-/Anhang-VII-Pfad insbesondere:

Reception Date;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

Rejection Description;

Waste Identification;

Waste Identification Code;

Designation and Composition of the Waste Received;

sowie die Authentifizierungsdaten der Anlage.

Damit darf eine teilweise Ablehnung nicht dadurch verborgen werden, dass im Empfangsdatensatz lediglich die ursprüngliche Versandmenge übernommen wird.

Für den Realfall muss eindeutig festgehalten werden:

Welche Menge ist eingetroffen?

Welche Menge wurde angenommen?

Welche Menge wurde zurückgewiesen?

Warum wurde sie zurückgewiesen?

Wo befindet sich die zurückgewiesene Menge?

Welchen regulatorischen Status besitzt sie?

Wie wird mit ihr weiter verfahren?

Eine Teilzurückweisung kann rein technisch beziehungsweise vertraglich begründet sein.

Sie kann aber auch einen regulatorischen Befund darstellen.

Die Ursache entscheidet über den weiteren Pfad.

4. Abweichung der Eingangsanalyse

Punkt 235 hat bereits festgelegt, dass die Aurubis-Eingangsanalyse mit der Vorversandanalyse beziehungsweise Materialakte verglichen wird.

Eine erhebliche Differenz zwischen den Analysewerten ist ein Contradiction Gate.

Das bestehende Dossier verlangt dabei insbesondere die Prüfung von Repräsentativität der Probenahme, Homogenität, Analysenmethoden, Messunsicherheit und Materialidentität.

Beispiele für mögliche Abweichungen sind:

anderer Kupfergehalt;

abweichende Blei-, Cadmium-, Arsen- oder Nickelwerte;

unerwartete Fremdstoffe;

höhere organische Anhaftungen;

abweichende Feuchtigkeit;

unerwartete Chlor- oder Bromgehalte;

PCB/PCT-Befund;

Quecksilberbefund;

POP-relevante Belastung;

oder eine andere stoffliche Zusammensetzung als vor Versand dokumentiert.

Eine solche Abweichung ist zunächst analytisch zu prüfen.

Erst danach wird bewertet, ob sie lediglich die Materialqualität, die kaufmännische Abrechnung, die Anlagenprozessführung oder zusätzlich die abfallrechtliche Klassifikation beeinflusst.

5. Technische beziehungsweise vertragliche Materialabweichung

Eine Charge kann regulatorisch weiterhin dieselbe Abfallart sein und trotzdem nicht der mit Aurubis vereinbarten Materialspezifikation entsprechen.

Beispiele können sein:

abweichende Metallqualität;

zu hoher Anteil einer bestimmten Begleitfraktion;

ungeeignete Stückgrösse;

zu hohe Feuchtigkeit;

mangelnde Materialtrennung;

nicht vereinbarte Verpackung;

oder sonstige Verletzungen der vertraglichen Annahmespezifikation.

Eine solche Abweichung führt nicht automatisch zu einer neuen Basel-, OECD- oder WSR-Klassifikation.

Sie kann jedoch eine Nachanalyse, Preisänderung, interne Materialvorbereitung, Teilzurückweisung oder vollständige Ablehnung auslösen.

Die konkrete Folge wird aus dem tatsächlichen Vertrag, der Materialvereinbarung, den Anlagenbedingungen und dem Befund abgeleitet.

6. Facility-relevante Abweichung

Eine strengere Ebene liegt vor, wenn die tatsächliche Charge nicht vom Genehmigungs- beziehungsweise Annahmerahmen der vorgesehenen Anlage erfasst ist.

Beispiele:

anderer Abfallcode als genehmigt;

nicht zulässige Materialparameter;

nicht entfernte problematische Bauteile;

oder eine Materialart, die nicht unter den genehmigten Stoffstrom fällt.

In diesem Fall darf die grundsätzliche technische Fähigkeit von Aurubis, komplexe Recyclingmaterialien zu behandeln, nicht als Ersatz für die konkrete anlagenrechtliche Zulässigkeit verwendet werden.

Das bestehende Dossier hält beispielsweise für bestimmte einschlägige Abfälle eine behördlich dokumentierte Aurubis-Anforderung fest, wonach PCB-, quecksilber- und asbesthaltige Bauteile entfernt sein müssen.

Eine solche Nichtkonformität kann Facility HOLD oder Facility FAIL auslösen.

7. Abweichung der Abfallidentität oder Klassifikation

Dies ist eine regulatorisch wesentlich stärkere Abweichung.

Sie liegt insbesondere vor, wenn der tatsächliche Wareneingang nicht mit der vor Versand freigegebenen Abfallidentität vereinbar ist.

Beispiele:

19 12 03 ist nicht zutreffend;

B1010 ist nicht zutreffend;

die Charge ist nicht metallisch;

die Charge ist nicht nichtdispers;

es liegt ein anderes oder unzulässiges Gemisch vor;

es bestehen gefährliche Eigenschaften;

eine relevante Kontamination liegt vor;

ein POP-Tatbestand wird ausgelöst;

oder die tatsächliche Charge fällt unter einen strengeren Basel-, OECD- oder WSR-Eintrag.

Eine solche Abweichung wird nicht durch Änderung eines Feldes im elektronischen Datensatz „geheilt“.

Das bestehende Dossier bestimmt ausdrücklich, dass bei einer am Eingang festgestellten Zusammensetzung, die dem angegebenen Abfallcode widerspricht, die Anlage ihre tatsächliche Feststellung dokumentiert und Material-, Classification- und Procedure-Gate erneut geöffnet werden müssen.

Damit gilt für Punkt 236:

Materialabweichung mit Klassifikationsrelevanz -> HOLD.

Classification Gate erneut öffnen.

Procedure Gate erneut öffnen.

Facility Gate erneut prüfen.

Evidence Gate aktualisieren.

Illegal-Shipment-Prüfung durchführen.

8. Abweichung vom Anhang-VII-Datensatz

Für den derzeitigen Hauptpfad ARTICLE_18 ist besonders zu prüfen, ob die tatsächliche Verbringung mit den verpflichtenden Informationen des Anhang VII übereinstimmt.

Abweichungen können beispielsweise betreffen:

Person, die die Verbringung veranlasst;

Empfänger;

Verwertungsanlage;

Transporteur;

Menge;

Transportdatum;

Container-ID;

Abfallidentifikation;

Abfallcode;

Materialbeschreibung;

Bestimmungsstaat;

Transitstaat;

oder R4-Verwertungsverfahren.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g der Verordnung (EU) 2024/1157 definiert für Verbringungen nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 eine Verbringung grundsätzlich als illegale Verbringung, wenn sie nicht mit den Anforderungen des Artikels 18 Absätze 2, 4, 6 und 10 oder mit den Angaben des Anhang-VII-Dokuments übereinstimmt; geringfügige administrative Fehler sind ausgenommen.

Daraus folgt nicht, dass jede kleine Gewichtsdifferenz automatisch als illegal einzustufen ist.

Es folgt aber, dass eine materielle Nichtübereinstimmung nicht als gewöhnliche Datenpflege behandelt werden darf.

9. Abweichung der Anlage oder des Empfangsorts

Ist im Anhang VII die Aurubis AG, Werk Lünen, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen, angegeben, die Charge wurde tatsächlich aber an eine andere Anlage oder einen anderen Standort geliefert, liegt eine erhebliche Abweichung vor.

Das bestehende Dossier behandelt genau diesen Fall bereits als Anlagenwiderspruch und nicht als blossen Datenfehler.

Dann müssen mindestens Recipient, Facility, Route, Behördenzuständigkeit, Genehmigung, R-Code und Dokumentenpfad erneut geprüft werden.

10. Abweichung des vorgesehenen Verwertungswegs

Der geplante Verwertungsweg lautet im PoC R4.

Eine Abweichung liegt vor, wenn die tatsächliche Charge nicht dem vorgesehenen R4-Prozess zugeführt werden kann oder wenn stattdessen ein anderer Verwertungs- oder Beseitigungsweg erforderlich wird.

Eine interne Materialvorbereitung innerhalb der genehmigten R4-Prozesskette ist nicht automatisch eine Abweichung vom vorgesehenen Verwertungsverfahren.

Wird dagegen eine andere Anlage, ein anderer R-Code oder eine Beseitigung erforderlich, muss geprüft werden, ob die ursprüngliche Verbringung noch

entsprechend Anhang VII und dem Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 abgeschlossen werden kann.

11. Verbringung kann nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden

Kann die Verbringung oder die vorgesehene Verwertung aufgrund einer festgestellten Abweichung nicht entsprechend Anhang VII und dem Artikel-18-Vertrag abgeschlossen werden, muss zunächst festgestellt werden, ob eine illegale Verbringung vorliegt.

Liegt keine illegale Verbringung vor, greift für den derzeit angenommenen Artikel-18-Pfad Artikel 23 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Die Person, die die Verbringung veranlasst, muss die zuständige Versandbehörde unverzüglich informieren.

Die Person, die die Verbringung veranlasst, oder der Empfänger muss entsprechend dem Vertrag entweder die Abfälle zurücknehmen oder eine alternative Verwertung im Bestimmungsstaat oder anderswo sicherstellen.

Erforderlichenfalls ist eine sichere Zwischenlagerung zu organisieren.

Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung muss grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen oder innerhalb einer anderen zwischen den zuständigen Behörden vereinbarten Frist erfolgen. Artikel 23 Absatz 2 verlangt für eine alternative Lösung eine umweltgerechte Bewirtschaftung; Absatz 3 regelt die erneute Dokumentation bei Rücknahme beziehungsweise alternativer Behandlung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats.

Das bestehende Dossier hat diesen Failure-Pfad bereits aufgebaut.

12. Verdacht auf illegale Verbringung

Artikel 23 darf nicht verwendet werden, wenn die festgestellte Abweichung die Verbringung als illegale Verbringung qualifiziert.

Dieser Pfad ist gesondert zu behandeln.

Artikel 25 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt bei Feststellung einer als illegal angesehenen Verbringung die unverzügliche Information der anderen betroffenen zuständigen Behörden.

Für Artikel-18-Verbringungen ist Artikel 25 ausdrücklich entsprechend anwendbar. Artikel 25 Absatz 14 bestimmt, dass bei einer illegalen Verbringung nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 die Vorschrift sinngemäss auf die Person, die die Verbringung veranlasst, und die betroffenen zuständigen Behörden anzuwenden ist.

Damit bestehen zwei unterschiedliche Failure-Pfade:

Nicht wie vorgesehen abschliessbar, aber nicht illegal: Artikel 23.

Illegale Verbringung: Artikel 25 und die dazugehörige Kostenregelung des Artikels 26.

Diese Pfade dürfen nicht miteinander vermischt werden. Das bestehende Dossier enthält dieselbe Abgrenzung bereits unter Punkt 206.

13. Behörden- beziehungsweise Kontrollabklärung

Bei einer erheblichen Abweichung kann eine Behördenabklärung erforderlich werden.

Artikel 61 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 erlaubt den Kontrollbehörden, von der Person, die die Verbringung veranlasst, dem Abfallbesitzer, Transporteur, Empfänger und der Anlage relevante Nachweise zu verlangen und den Abfall beziehungsweise erforderlichenfalls auch das Transportmittel bis zur Vorlage ausreichender Unterlagen anzuhalten.

Artikel 61 Absatz 5 erlaubt bei Artikel-18-Verbringungen ausserdem die Anforderung von Nachweisen zur vorgesehenen umweltgerechten Verwertung.

Artikel 61 Absatz 6 bestimmt, dass eine Verbringung als illegal behandelt und nach den Artikeln 25 und 26 abgewickelt wird, wenn verlangte Nachweise nicht innerhalb der gesetzten Frist vorgelegt werden oder die vorhandenen Nachweise nicht ausreichen, um die Rechtmässigkeit festzustellen.

Damit kann ein ungeklärter Wareneingangsbefund nicht beliebig lange intern als reine Qualitätsfrage behandelt werden, wenn seine Bedeutung für die Rechtmässigkeit der Verbringung nicht geklärt werden kann.

14. Elektronische Dokumentation der Abweichung

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt bei der Facility Reception Confirmation die tatsächlich festgestellten Empfangsdaten.

Dazu gehören unter anderem angenommene und zurückgewiesene Menge, Ablehnungsgrund, Abfallidentifikation, Abfallcode sowie Bezeichnung und Zusammensetzung des tatsächlich empfangenen Abfalls.

Die Anlage darf deshalb ihre tatsächliche Feststellung nicht an die Versanddaten anpassen, nur damit die Datensätze formal gleich aussehen.

Wird bei Aurubis eine Abweichung festgestellt, muss der Eingangssachverhalt korrekt erfasst werden.

Eine notwendige Korrektur des ursprünglichen Anhang-VII-Datensatzes erfolgt anschliessend durch den hierfür verantwortlichen Akteur über den dafür vorgesehenen Update-Vorgang.

Die Durchführungsverordnung behandelt Ausgangsdaten, Carrier-Daten, Facility-Reception-Daten und Completion-Daten als getrennte elektronische Vorgänge.

Damit bleibt nachvollziehbar, wo die Abweichung entstanden beziehungsweise erstmals festgestellt worden ist.

15. Änderungshistorie

Eine Korrektur darf den ursprünglichen Datenstand nicht löschen.

Artikel 19 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt die Speicherung aktualisierter Fassungen und der seit der ursprünglichen Einreichung vorgenommenen Änderungen. Artikel 22 verlangt Mechanismen zur Sicherung der Datenqualität und zur Überwachung der Datenrichtigkeit.

Für jede relevante Abweichung führt die Evidence-Akte deshalb mindestens:

ursprünglicher Wert;

tatsächlich festgestellter Wert;

betroffenes Dokument beziehungsweise Datenfeld;

Datum und Uhrzeit der Feststellung;

Quelle des neuen Wertes;

verantwortlicher Akteur;

Ursache, soweit festgestellt;

Beleg;

regulatorische Bewertung;

erforderliche Korrektur;

betroffene Gates;

Behördeninformation, soweit erforderlich;

und endgültiger Abschlussstatus.

Begründung

Eine Abweichung am Wareneingang ist zunächst weder automatisch harmlos noch automatisch eine illegale Verbringung.

Entscheidend ist, was tatsächlich abweicht und welche rechtliche Bedeutung diese Abweichung besitzt.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 knüpft die Rechtmässigkeit einer Artikel-18-Verbringung unmittelbar an den tatsächlichen Sachverhalt und an die vorgeschriebenen Informationen.

Deshalb gilt im PoC die Reihenfolge:

Abweichung feststellen.

Primärbeleg sichern.

Ursache prüfen.

Materielle Bedeutung bestimmen.

Dokumentarische und regulatorische Folgen bewerten.

Betroffene Gates erneut öffnen, soweit erforderlich.

Erst danach Korrektur, Annahme, alternative Behandlung, Rücknahme oder Illegal-Shipment-Pfad bestimmen.

Ein wesentlich anderer tatsächlicher Stoffstrom darf nicht durch nachträgliche Datenanpassung in einen formal passenden B1010-/Artikel-18-Datensatz umgewandelt werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. EUR-Lex weist diese Fassung als aktuelle konsolidierte Fassung aus.

Erwägungsgrund 18.

Abgrenzung geringfügiger administrativer Fehler von materiell relevanten Abweichungen. Geringfügige Fehler dürfen den Inhalt des Dokuments und die Ziele der Verordnung nicht wesentlich beeinträchtigen.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g.

Bei Verbringungen nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 kann eine Nichtübereinstimmung mit den Anforderungen des Artikels 18 Absätze 2, 4, 6 und 10 oder den Angaben des Anhang-VII-Dokuments eine illegale Verbringung darstellen; geringfügige administrative Fehler sind ausgenommen.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung der einschlägigen Angaben des Anhangs VII und elektronische Bereitstellung nach Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 5.

Zeitpunkt der Bereitstellung der Verbringungsdaten und späteste Ergänzung von tatsächlicher Menge, tatsächlichem Transporteur beziehungsweise tatsächlichen Transporteuren und gegebenenfalls Container-ID.

Artikel 18 Absatz 6.

Elektronische Übermittlung von Änderungen und Ergänzungen während des Transports und Übereinstimmung der alternativ im Fahrzeug verfügbaren Informationen mit dem elektronischen Datenstand.

Artikel 18 Absatz 8.

Empfangsbestätigung durch die Verwertungsanlage oder das Labor innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Eingang.

Artikel 18 Absatz 9.

Bescheinigung des Abschlusses der Verwertung.

Artikel 18 Absatz 10.

Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger einschliesslich Verpflichtungen für Fälle, in denen die Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann oder illegal durchgeführt wurde.

Artikel 19.

Verbot der Vermischung des bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang bei der Anlage.

Artikel 23 Absatz 1.

Unverzügliche Information der zuständigen Versandbehörde, wenn eine Artikel-18-Verbringung oder ihre Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann und keine illegale Verbringung vorliegt; Rücknahme, alternative Verwertung und erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung sowie grundsätzlich 90-Tage-Frist.

Artikel 23 Absatz 2.

Umweltgerechte Bewirtschaftung bei alternativer Verwertung.

Artikel 23 Absatz 3.

Erneute Bereitstellung der einschlägigen Anhang-VII-Informationen bei Rücknahme beziehungsweise alternativer Lösung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats.

Artikel 25 Absatz 1.

Unverzügliche Behördeninformation bei einer als illegal angesehenen Verbringung.

Artikel 25 Absatz 12.

Sichere Zwischenlagerung des Abfalls einer illegalen Verbringung bis zur Rücknahme oder alternativen nicht vorläufigen Verwertung beziehungsweise Beseitigung, soweit die Voraussetzungen der Vorschrift vorliegen.

Artikel 25 Absatz 14.

Entsprechende Anwendung des Artikels 25 auf die Person, die die Verbringung veranlasst, und die betroffenen zuständigen Behörden, wenn eine Verbringung nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 als illegal angesehen wird.

Artikel 26.

Kostenregelung für Rücknahme, alternative Verwertung beziehungsweise Beseitigung und Lagerung bei illegalen Verbringungen.

Artikel 27.

Elektronische Übermittlung und elektronischer Austausch der Informationen und Dokumente.

Artikel 60 Absätze 1 und 2.

Kontrollen der Abfallverbringung und der damit verbundenen Verwertung beziehungsweise Beseitigung, einschliesslich Kontrollen am Bestimmungsort.

Artikel 61 Absatz 1.

Dokumentenprüfung, Identitätsprüfung und gegebenenfalls physische Prüfung des Abfalls.

Artikel 61 Absatz 4.

Anforderung weiterer Nachweise sowie Möglichkeit der Anhaltung des Abfalls und erforderlichenfalls des Transportmittels.

Artikel 61 Absatz 5.

Anforderung von Nachweisen zur umweltgerechten Verwertung bei Artikel-18-Verbringungen.

Artikel 61 Absatz 6.

Behandlung als illegale Verbringung, wenn die verlangten Nachweise nicht fristgerecht vorgelegt werden oder für die Feststellung der Rechtmässigkeit nicht ausreichen.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 3.

Verantwortlichkeit des jeweiligen Benutzers beziehungsweise Operators für die von ihm eingegebenen oder erzeugten Daten, Informationen und Dokumente.

Artikel 14.

Authentifizierung der elektronischen Vorgänge und Authentifizierungsdaten.

Artikel 19 Absätze 1 und 2.

Speicherung der elektronisch ausgetauschten Informationen und Dokumente, aktualisierter Fassungen und der seit der ursprünglichen Einreichung vorgenommenen Änderungen.

Artikel 22.

Datenqualität, Datenqualitätsprüfungen und Überwachung der Datenrichtigkeit.

Anhang II Teil C Nummer 7.

Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Erfassung insbesondere von Empfangsdatum, angenommener und zurückgewiesener Menge, Ablehnungsgrund, Abfallidentifikation, Abfallcode, Bezeichnung und Zusammensetzung des tatsächlich empfangenen Abfalls sowie Authentifizierungsdaten.

Anhang II Teil C Nummer 8.

Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Kontrollierte Aktualisierung eines bereits erzeugten Empfangsdatensatzes unter Verwendung der bestehenden Anhang-VII-Dokumentnummer und Confirmation ID.

Deutschland

Abfallverbringungsgesetz, AbfVerbrG.

§ 11 Absatz 1.

Kontrolle von Einrichtungen, Unternehmen, Maklern und Händlern durch die zuständigen Landesbehörden.

§ 11 Absatz 2.

Kontrolle von Abfallverbringungen sowie Mitwirkung der zuständigen Zollbehörden und des Bundesamts für Logistik und Mobilität.

§ 11 Absatz 3.

Informationspflichten der Kontrollbehörden bei Verdacht auf Verstösse beziehungsweise illegale Verbringung.

§ 12 Absatz 1.

Zusammenarbeit der zuständigen Behörden bei Verhinderung und Ermittlung illegaler Verbringungen.

§ 12 Absatz 3.

Anwendung des § 47 KrWG sowie Befugnis zur Probenahme und Untersuchung transportierter Abfälle und zur Prüfung der Verbringungsunterlagen.

§ 12 Absatz 4.

Vorlage der einschlägigen Verbringungsunterlagen durch die dort bezeichneten Beteiligten.

§ 12 Absatz 5.

Anforderung von Informationen über Artikel-18-Verbringungen zu Kontroll- und Durchsetzungszwecken nach der derzeit veröffentlichten nationalen Rechtsstruktur.

Die am Stichtag veröffentlichte deutsche Fassung des Abfallverbringungsgesetzes enthält weiterhin Verweisungen auf die frühere Verordnung (EG) Nr. 1013/2006. Der tatsächliche deutsche Anpassungsstand an die Verordnung (EU) 2024/1157 ist deshalb bei einem Realfall erneut zum massgeblichen Zeitpunkt zu kontrollieren.

Schweiz

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Artikel 33 und Artikel 34 sind im schweizerischen Rücknahmepfad zu berücksichtigen, wenn eine Verbringung beziehungsweise Entsorgung nicht ordnungsgemäss abgeschlossen werden kann oder eine Rücknahme erforderlich wird. Die aktuelle BAFU-Vollzugshilfe verweist ausdrücklich auf die Rücknahmepflichten nach diesen Vorschriften.

Die schweizerische Rücknahmeseite ist bei einer Rückführung der Charge aus Deutschland in die Schweiz mit Artikel 23 beziehungsweise Artikel 25 der Verordnung (EU) 2024/1157 abzugleichen.

Beleg

Für den hypothetischen PoC liegt keine reale Abweichung am Wareneingang vor.

Die bestehende PoC-Akte hat jedoch bereits mehrere mögliche Abweichungsarten separat aufgebaut.

Punkt 190 behandelt widersprüchliche Daten als eigenständigen Prüf- und Sperrtatbestand.

Punkt 206 behandelt Abweichungen zwischen dokumentierter und tatsächlich transportierter beziehungsweise eintreffender Ladung.

Die Eingangsanalyse kann nach bestehender Akte insbesondere erhebliche Abweichungen zwischen Vorversand- und Eingangsanalyse aufdecken.

Das Dossier legt bereits fest, dass Abweichungen von Zusammensetzung, Kontamination, Abfallcode oder Gefährlichkeit ein Re-Gate der Material- und Verfahrensprüfung auslösen.

Offene Angaben

Im Realfall sind für jede Abweichung mindestens festzuhalten:

Art der Abweichung.

Datum und Uhrzeit der Feststellung.

Ort der Feststellung.

Person beziehungsweise Organisationseinheit, die sie festgestellt hat.

Betroffene Charge-ID.

Anhang-VII-Dokumentnummer.

Facility Reception Confirmation ID, soweit bereits vorhanden.

Betroffenes Dokument beziehungsweise Datenfeld.

Ursprünglicher Wert.

Tatsächlich festgestellter Wert.

Primärbeleg für die Abweichung.

Mögliche Ursache.

Gewichts- beziehungsweise Mengenwirkung.

Materialwirkung.

Analytische Wirkung.

Auswirkung auf die Abfallidentifikation.

Auswirkung auf LVA-/EAK-/AVV-Code.

Auswirkung auf Basel-Code.

Auswirkung auf OECD-Zuordnung.

Auswirkung auf B1010.

Auswirkung auf den WSR-Listeneintrag.

Auswirkung auf das ARTICLE_18-Verfahren.

Auswirkung auf den Anlagen-Genehmigungsrahmen.

Auswirkung auf Aurubis-Annahmebedingungen.

Auswirkung auf R4.

Tatsächlich angenommene Menge.

Gegebenenfalls zurückgewiesene Menge.

Ablehnungsgrund.

Erforderliche Nachanalyse beziehungsweise Nachbeprobung.

Erforderliche Korrektur.

Verantwortlicher Akteur für die Korrektur.

Erforderliche Re-Gates.

Erforderliche Behördeninformation.

Erforderliche Zwischenlagerung.

Erforderliche alternative Verwertung.

Erforderliche Rücknahme.

Prüfung Artikel 23.

Prüfung Artikel 25.

Prüfung Artikel 26.

Prüfung der schweizerischen Rücknahmeregeln nach VeVA.

Abschlussentscheidung und Abschlussbeleg.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / REALE ABWEICHUNGEN OFFEN.

Für den hypothetischen PoC existiert keine tatsächliche Wareneingangsabweichung.

Die Entscheidungsstruktur ist jedoch geschlossen.

Geringfügige administrative Fehler können kontrolliert korrigiert werden.

Gewichtsdifferenzen werden anhand der tatsächlichen Wiegedaten untersucht.

Teilzurückweisungen werden mit angenommener Menge, zurückgewiesener Menge und Ablehnungsgrund dokumentiert.

Technische beziehungsweise vertragliche Qualitätsabweichungen werden von regulatorischen Abweichungen getrennt.

Abweichungen bei Zusammensetzung, Kontamination, Abfallcode, Gefährlichkeit, B1010, Anlage oder Verwertungsverfahren lösen ein Re-Gate aus.

Kann die Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden und liegt keine illegale Verbringung vor, ist Artikel 23 anzuwenden.

Besteht dagegen eine materielle Nichtübereinstimmung, die den Tatbestand einer illegalen Verbringung erfüllt oder begründet, ist Artikel 25 einschliesslich der entsprechenden Rücknahme- und Behördenstruktur zu prüfen.

Punkt 236 kann im Realfall erst geschlossen werden, wenn sämtliche festgestellten Abweichungen sachlich erklärt, regulatorisch bewertet, erforderlichenfalls korrigiert und mit einem dokumentierten Abschlussstatus versehen sind.

237. Annahme/Ablehnung

Prüfpunkt

Feststellung, ob die bei der Aurubis AG, Werk Lünen, eingegangene Charge nach Wareneingang, Dokumentabgleich, Verwiegung, Identitätsprüfung und gegebenenfalls Eingangsanalyse vollständig angenommen, nur teilweise angenommen oder vollständig abgelehnt wird und welche regulatorischen Folgen sich aus dieser Entscheidung ergeben.

Die Annahmeentscheidung ist von der blossen physischen Ankunft des Fahrzeugs am Werk zu unterscheiden.

Ebenso ist zwischen folgenden Sachverhalten zu unterscheiden:

vollständige Annahme der Charge;

teilweise Annahme mit zurückgewiesener Teilmenge;

vollständige Ablehnung;

Annahme unter technischer beziehungsweise kaufmännischer Abweichung;

vorläufige Zurückhaltung bis zur Klärung eines Befunds;

und regulatorischer Nichtannahme, weil Abfallklassifikation, Genehmigungsumfang oder Verbringungsverfahren nicht mit dem tatsächlichen Material übereinstimmen.

Eine betriebliche Annahmeentscheidung von Aurubis ersetzt keine abfallverbringungsrechtliche Beurteilung.

Umgekehrt bedeutet eine Ablehnung durch Aurubis nicht automatisch, dass eine illegale Verbringung vorliegt.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC liegt keine tatsächliche Annahme- oder Ablehnungsentscheidung der Aurubis AG vor.

Eine reale Charge wurde nicht angeliefert.

Es existieren deshalb keine tatsächliche Facility Reception Confirmation, keine Accepted Quantity, keine Rejected Quantity und kein realer Rejection Description-Datensatz.

Der derzeitige Status lautet:

Vollständige Annahme: OPEN.

Teilannahme: OPEN.

Vollständige Ablehnung: OPEN.

Zurückgewiesene Menge: OPEN.

Ablehnungsgrund: OPEN.

Weiterbehandlung nach Ablehnung: OPEN.

Artikel-23-Relevanz: OPEN.

Artikel-25-Relevanz: OPEN.

Die regulatorische Entscheidungsstruktur kann jedoch vollständig festgelegt werden.

Vollständige Annahme

Eine vollständige Annahme liegt für den PoC erst dann vor, wenn Aurubis die tatsächlich eingegangene Charge nach den betrieblichen und regulatorischen Eingangskontrollen als zur weiteren Behandlung in der vorgesehenen Anlage angenommen bestätigt.

Dabei müssen insbesondere die Ergebnisse aus den Punkten 231 bis 236 berücksichtigt werden:

Datum und Uhrzeit des tatsächlichen Wareneingangs;

tatsächliches Gewicht;

Chargenidentität;

Dokumentabgleich;

Eingangsanalyse;

und festgestellte Abweichungen.

Die blosse Tatsache, dass das Fahrzeug auf das Werksgelände gefahren ist oder die Charge verwogen wurde, ist noch keine abschliessende Annahmeentscheidung.

Ebenso ist die Entladung nicht automatisch mit einer endgültigen regulatorischen Annahme gleichzusetzen.

Für den Artikel-18-Pfad wird die Anlagenentscheidung elektronisch in der Facility Reception Confirmation dokumentiert.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt hierfür insbesondere Reception Date, Accepted Quantity, Rejected Quantity, Rejection Description, Waste Identification, Waste Identification Code sowie Designation and Composition of the Waste Received.

Damit muss die Anlage nicht nur bestätigen, dass etwas angekommen ist.

Sie dokumentiert auch, welche Menge tatsächlich angenommen und welche Menge gegebenenfalls zurückgewiesen wurde.

Bei vollständiger Annahme muss die tatsächlich angenommene Menge mit dem Wareneingang und der betreffenden Charge nachvollziehbar verbunden werden.

Die ursprünglich geplanten 22.000 kg dürfen nicht automatisch als Accepted Quantity übernommen werden.

Massgeblich ist die tatsächlich angenommene Menge nach Wareneingang.

Teilannahme

Die elektronische Architektur sieht ausdrücklich vor, dass angenommene und zurückgewiesene Mengen getrennt dokumentiert werden können.

Damit kann beispielsweise eine physisch angelieferte Charge teilweise angenommen und teilweise zurückgewiesen werden.

Für einen solchen Fall müssen mindestens folgende Werte erhalten bleiben:

tatsächliche Eingangsmenge;

tatsächlich angenommene Menge;

tatsächlich zurückgewiesene Menge;

Ablehnungsgrund;

Identität der zurückgewiesenen Materialfraktion;

und deren weiterer Verbleib.

Die Durchführungsverordnung verlangt hierfür ausdrücklich Accepted Quantity, Rejected Quantity und Rejection Description innerhalb der Facility Reception Confirmation.

Eine Teilannahme darf nicht dadurch dokumentiert werden, dass lediglich die angenommene Menge eingetragen und die nicht angenommene Teilmenge aus der Verbringungsakte entfernt wird.

Die zurückgewiesene Menge bleibt Bestandteil des tatsächlichen Verbringungsvorgangs und benötigt einen nachvollziehbaren regulatorischen Folgestatus.

Es muss deshalb festgestellt werden:

Bleibt die zurückgewiesene Teilmenge am Standort?

Wird sie getrennt zwischengelagert?

Kann sie bei Aurubis alternativ behandelt werden?

Muss sie an Wiederkehr zurückgeführt werden?

Soll sie an eine andere Verwertungsanlage verbracht werden?

Ist für eine neue Verbringung ein neuer Artikel-18- beziehungsweise Notifizierungspfad erforderlich?

Diese Fragen dürfen nicht allein aus der kaufmännischen Annahmeentscheidung abgeleitet werden.

Vollständige Ablehnung

Eine vollständige Ablehnung kann unterschiedliche Ursachen besitzen.

Für den PoC werden mindestens vier Ursachenebenen getrennt.

Erstens kann eine technische beziehungsweise qualitative Nichtkonformität vorliegen.

Beispielsweise kann die angelieferte Materialqualität von der vertraglich vereinbarten Spezifikation abweichen.

Zweitens kann eine logistische oder dokumentarische Nichtkonformität vorliegen.

Drittens kann die Charge ausserhalb des genehmigten beziehungsweise zulässigen Anlagenumfangs liegen.

Viertens kann eine regulatorische Fehlklassifikation oder ein anderes Problem des Waste-Shipment-Verfahrens vorliegen.

Diese Ursachen besitzen nicht dieselben Rechtsfolgen.

Aurubis-Vertragsbedingungen

Die aktuell veröffentlichten Allgemeinen Einkaufs- und Verarbeitungsbedingungen der Aurubis-Gruppe für Metalle, Stand 21. Oktober 2025, enthalten mehrere konkrete Ablehnungs- beziehungsweise Annahmeverweigerungstatbestände.

Diese Bedingungen beweisen nicht, dass sie für den hypothetischen PoC-Vertrag tatsächlich vereinbart wären. Für einen Realfall müsste ihre Einbeziehung in das konkrete Vertragsverhältnis geprüft werden.

Sie zeigen jedoch die aktuelle betriebliche Aurubis-Struktur.

Aurubis behält sich danach insbesondere bei festgestellter Radioaktivität oder schädlichen Bestandteilen beziehungsweise Verunreinigungen das Recht vor, eine

Lieferung abzulehnen, die Annahme an der Empfangsstelle zu verweigern oder das Material auf dem Gelände zu lagern, soweit keine entgegenstehende gesetzliche Verpflichtung zur Behandlung besteht.

Die Bedingungen nennen dabei beispielsweise Öl, Chlor, Arsen, Wismut, Beryllium, Cadmium, Antimon, Quecksilber, Asbest und andere giftige Stoffe.

Dies ist eine vertragliche Aurubis-Regel und kein allgemeiner gesetzlicher B1010-Grenzwert.

Dieser Unterschied ist zwingend einzuhalten.

Dass Aurubis vertraglich einen Stoff ausschliesst, bedeutet nicht automatisch, dass derselbe Stoff abfallverbringungsrechtlich immer B1010 ausschliesst.

Umgekehrt kann ein Stoff abfallverbringungsrechtlich problematisch sein, obwohl kein konkreter Aurubis-Vertragswert veröffentlicht ist.

Dokumentenbedingte Ablehnung

Die aktuellen Aurubis-Bedingungen sehen ausserdem vor, dass Lieferungen abgelehnt werden können, wenn Unterlagen unvollständig oder fehlerhaft sind oder die Angaben nicht mit Fahrer beziehungsweise Fahrzeugkennzeichen übereinstimmen.

Damit knüpft Punkt 237 unmittelbar an Punkt 234 Dokumentabgleich an.

Ein materiell geeigneter Abfall kann betrieblich trotzdem nicht ohne weiteres angenommen werden, wenn die erforderliche Dokumentation nicht stimmt.

Auch das bestätigt, dass Materialannahme und Dokumentenprüfung nicht voneinander getrennt werden dürfen.

Lieferzeitfenster

Für Lkw-Lieferungen verlangt Aurubis nach den aktuellen Bedingungen ein vereinbartes Zeitfenster beim Empfangswerk.

Aurubis behält sich ausdrücklich vor, Lieferungen ohne bestätigtes Zeitfenster abzulehnen.

Eine solche Ablehnung wäre zunächst eine logistische beziehungsweise vertragliche Ablehnung.

Sie beweist für sich allein weder eine falsche B1010-Klassifikation noch eine illegale Verbringung.

Der weitere Verbleib der bereits am Werk angekommenen Abfallcharge müsste dennoch regulatorisch kontrolliert werden.

Kennzeichnung und Verladung

Aurubis verlangt bei mehreren Materialqualitäten auf einem Fahrzeug eine eindeutige Kennzeichnung und Trennung.

Eine unklare Kennzeichnung oder falsche Verladung kann nach den aktuellen Aurubis-Bedingungen zur Unterbrechung des Entladevorgangs oder zur Verweigerung der Annahme führen.

Damit besteht eine direkte Verbindung zu Punkt 233 Charge und Punkt 234 Dokumentabgleich.

Es genügt nicht, dass auf dem Papier die richtige Charge bezeichnet ist.

Die tatsächlich angelieferten Fraktionen müssen auch physisch entsprechend identifizierbar sein.

Eingangsanalyse als Entscheidungsgrundlage

Aurubis bestätigt für Lünen eine betriebliche Struktur mit Probenahme und Analyse von Recyclingrohstoffen.

Die Proben dienen insbesondere der Bestimmung des Metallgehalts, der Materialbewertung und der Entscheidung über den geeigneten Prozessweg.

Das bestehende Dossier hat deshalb bereits festgelegt, dass eine erhebliche Differenz zwischen Vorversandanalyse und Eingangsanalyse ein Contradiction Gate auslöst und nicht ignoriert werden darf.

Eine Eingangsanalyse kann deshalb zu unterschiedlichen Ergebnissen führen:

Material entspricht der Spezifikation und dem regulatorischen Pfad.

Material weicht lediglich kaufmännisch beziehungsweise qualitativ ab.

Material benötigt eine andere interne Vorbereitung.

Material wird teilweise zurückgewiesen.

Material wird vollständig zurückgewiesen.

Materialbefund stellt die ursprüngliche Abfallklassifikation infrage.

Diese Ergebnisse müssen getrennt behandelt werden.

Annahmeparameter überschritten

Die bestehende Facility-Prüfung hat für den veröffentlichten Annahmekatalog des Werks Lünen bei 19 12 03 unter anderem die Parameter Cu, Pb, Ni, As, Cd, Cl und Br identifiziert.

Gleichzeitig wurde ausdrücklich festgehalten, dass insbesondere die Bedeutung und Einheit einzelner Werte nicht ohne vollständige Tabellenlegende überinterpretiert werden darf.

Daraus folgt für Punkt 237:

Eine Überschreitung eines tatsächlich anwendbaren und eindeutig interpretierten Annahmeparameters kann eine Nichtkonformität begründen.

Die konkrete Folge darf jedoch nicht automatisch erfunden werden.

Je nach Material, Vertrag und Anlagenentscheidung können beispielsweise Nachanalyse, andere interne Prozesszuordnung, Vorbehandlung, Teilannahme oder vollständige Ablehnung in Betracht kommen.

Das bestehende Dossier hat hierzu bereits ausdrücklich festgestellt, dass eine Grenzwertüberschreitung nicht automatisch mit „Lkw wird zurückgeschickt“ gleichgesetzt werden darf.

Abfallcode nicht zulässig

Stellt sich beim Wareneingang heraus, dass die Charge tatsächlich einen anderen Abfallcode besitzt als den vor Versand angenommenen Code, muss dieser gegen die aktuelle Anlagengenehmigung und den Annahmekatalog geprüft werden.

Eine technisch mögliche Verarbeitung durch Aurubis heilt keinen fehlenden genehmigungsrechtlichen Annahmerahmen.

Ist der tatsächlich zutreffende Abfallcode für die konkrete Anlage nicht zulässig, darf die Charge nicht allein aufgrund ihrer Kupferhaltigkeit in den normalen R4-Prozess übernommen werden.

Das Facility Gate ist dann erneut zu öffnen.

B1010 nicht bestätigt

Stellt die Eingangskontrolle einen Sachverhalt fest, der mit B1010 nicht vereinbar sein könnte, wird die Annahmeentscheidung zusätzlich zu einer Waste-Shipment-Frage.

Dann sind Material, Classification und Procedure erneut zu öffnen.

Eine betriebliche Bereitschaft von Aurubis zur technischen Behandlung des Materials kann einen falschen Waste-Shipment-Pfad nicht nachträglich legalisieren.

Das bestehende Dossier hat diese Grenze bereits ausdrücklich festgelegt: Eine technische Annahmemöglichkeit durch Aurubis heilt keinen falschen Waste-Shipment-Code.

Vollständige Annahme trotz kaufmännischer Abweichung

Es ist grundsätzlich denkbar, dass Aurubis eine Charge annimmt, obwohl die Eingangsanalyse von der vertraglichen Erwartung abweicht.

Eine solche Annahme kann beispielsweise zu einer Preis- oder Abrechnungsanpassung führen.

Eine solche kaufmännische Entscheidung bedeutet aber nicht automatisch, dass jede regulatorische Abweichung ebenfalls unbeachtlich wird.

Es müssen zwei Fragen getrennt beantwortet werden:

Akzeptiert Aurubis das Material wirtschaftlich beziehungsweise technisch?

Ist die Verbringung und die weitere Behandlung abfallrechtlich weiterhin unter dem dokumentierten Verfahren zulässig?

Nur wenn beide Ebenen bestanden sind, darf der Fall ohne regulatorisches Re-Gate weitergeführt werden.

Annahme ist noch kein Verwertungsabschluss

Auch eine vollständige Annahme der Charge schliesst die Artikel-18-Kette nicht ab.

Nach Artikel 18 Absatz 8 wird zunächst der Empfang bestätigt.

Erst anschliessend muss die Verwertungsanlage die tatsächliche Verwertung durchführen.

Artikel 18 Absatz 9 verlangt danach die Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung.

Die Annahmeentscheidung beantwortet deshalb nur:

Wurde die tatsächliche Charge in der vorgesehenen Anlage zur weiteren Behandlung angenommen?

Sie beantwortet noch nicht:

Wurde R4 tatsächlich abgeschlossen?

Der spätere Verwertungsnachweis bleibt eigenständig.

Facility Reception Confirmation

Für den gegenwärtigen PoC ist Aurubis AG sowohl als vorgesehene Empfängerin als auch als Anlagenbetreiberin vorgesehen.

Bei entsprechender elektronischer Eintragung als dieselbe Rechtsperson verhindert Artikel 17 Absatz 2 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 eine zusätzliche

separate Consignee Reception Confirmation. Massgeblich ist dann die Facility Reception Confirmation.

Diese muss die tatsächliche Annahme- beziehungsweise Ablehnungssituation abbilden.

Anhang II Teil C Nummer 7 verlangt insbesondere:

Reception Date;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

Rejection Description;

Waste Identification;

Waste Identification Code;

Designation and Composition of the Waste Received;

Identität der Facility;

authentifizierende Person;

Funktion der authentifizierenden Person;

und Authentication Timestamp.

Nach erfolgreicher Übermittlung wird eine Confirmation ID erzeugt.

Die Annahme-/Ablehnungsentscheidung ist damit Teil der elektronisch nachvollziehbaren Ereigniskette der konkreten Verbringung.

Ablehnung bedeutet nicht automatisch Artikel 23

Eine Ablehnung allein führt nicht automatisch zu Artikel 23 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Zunächst muss festgestellt werden, ob die Verbringung beziehungsweise Verwertung tatsächlich nicht entsprechend Anhang VII und dem Vertrag abgeschlossen werden kann.

Beispielsweise kann eine technische Abweichung möglicherweise innerhalb der genehmigten Aurubis-Anlage durch eine zulässige Materialvorbereitung behandelt werden.

Dann wäre nicht zwingend eine Rücknahme erforderlich.

Kann die vorgesehene Verwertung dagegen tatsächlich nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden und liegt keine illegale Verbringung vor, greift Artikel 23.

Die Person, die die Verbringung veranlasst, muss dann die zuständige Versandbehörde unverzüglich informieren.

Entsprechend dem Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 müssen die Person, die die Verbringung veranlasst, oder der Empfänger die Abfälle zurücknehmen oder eine alternative Verwertung sicherstellen und erforderlichenfalls eine sichere Zwischenlagerung organisieren.

Das bestehende Dossier hat diesen Pfad bereits aufgebaut.

Ablehnung wegen illegaler Verbringung

Eine weitere Trennung ist zwingend.

Liegt der Grund der Ablehnung darin, dass sich eine materielle Nichtübereinstimmung ergibt, welche die Verbringung als illegal qualifiziert, darf nicht einfach der normale Artikel-23-Failure-Pfad verwendet werden.

Dann ist Artikel 25 zu prüfen.

Dies kann insbesondere relevant werden, wenn der tatsächliche Abfall erheblich von den Angaben des Anhang VII oder den zentralen Voraussetzungen des Artikel-18-Pfads abweicht.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g der Verordnung (EU) 2024/1157 erfasst für Artikel-18-Verbringungen bestimmte Nichtübereinstimmungen mit Artikel 18 beziehungsweise den bereitgestellten Anhang-VII-Informationen als mögliche illegale Verbringung; geringfügige administrative Fehler sind ausgenommen.

Damit gilt:

Ablehnung wegen verspätetem Lkw oder fehlendem Zeitfenster ist nicht dasselbe wie Ablehnung wegen falscher Abfallklassifikation.

Ablehnung wegen nicht vereinbarter Materialqualität ist nicht automatisch illegale Verbringung.

Ablehnung wegen einer tatsächlichen Charge, die den dokumentierten und zulässigen Artikel-18-Pfad materiell nicht trägt, kann dagegen eine Illegal-Shipment-Prüfung auslösen.

Zwischenlagerung bei ungeklärtem Befund

Ist die Annahmeentscheidung noch nicht möglich, muss die Charge gegebenenfalls vorübergehend gesichert und getrennt gehalten werden.

Dabei muss vermieden werden, dass eine ungeklärte Charge bereits mit anderen Materialströmen vermischt oder in den normalen metallurgischen Prozess eingespeist wird, bevor die regulatorische Entscheidung gefallen ist.

Artikel 19 der Verordnung (EU) 2024/1157 verbietet bereits während der Verbringung bis zum Empfang die Vermischung des bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen. Für eine nach Empfang erforderliche Zwischenlagerung kommen zusätzlich Anlagen- und Abfallbewirtschaftungsvorschriften zur Anwendung.

Für CLIMATE LEDGER gilt daher bei ungeklärter wesentlicher Abweichung:

Charge identifizierbar halten.

Entscheidung dokumentieren.

Keine stillschweigende Prozessfreigabe.

Material-, Classification-, Facility- und gegebenenfalls Procedure-Gate erneut öffnen.

Erst nach Entscheidung weitere Behandlung freigeben.

Begründung

Punkt 237 bildet die regulatorische Entscheidung unmittelbar nach dem tatsächlichen Wareneingang ab.

Die Anlage muss entscheiden, welche tatsächliche Menge sie annimmt und welche sie gegebenenfalls zurückweist.

Diese Entscheidung besitzt zugleich mehrere Ebenen:

betriebliche Annahme;

vertragliche Annahme;

anlagenrechtliche Zulässigkeit;

abfallrechtliche Einordnung;

und elektronische Waste-Shipment-Dokumentation.

Diese Ebenen dürfen nicht miteinander vermischt werden.

Eine betriebliche Annahme kann keine falsche Abfallklassifikation heilen.

Eine betriebliche Ablehnung beweist umgekehrt nicht automatisch eine illegale Verbringung.

Erst die Ursache der Annahme beziehungsweise Ablehnung bestimmt den regulatorischen Folgepfad.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g.

Mögliche Einstufung einer Artikel-18-Verbringung als illegale Verbringung bei materieller Nichtübereinstimmung mit den dort genannten Anforderungen des Artikels 18 beziehungsweise den Anhang-VII-Angaben; geringfügige administrative Fehler sind ausgenommen.

Artikel 18 Absatz 3.

Verbringung nur zu einer entsprechend genehmigten oder registrierten Verwertungsanlage.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung und elektronische Bereitstellung der Anhang-VII-Informationen.

Artikel 18 Absatz 6.

Elektronische Nachführung von Änderungen und Ergänzungen während des Transports.

Artikel 18 Absatz 8.

Bestätigung des Empfangs durch Verwertungsanlage beziehungsweise Labor innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Eingang.

Artikel 18 Absatz 9.

Bescheinigung des späteren Abschlusses der Verwertung.

Artikel 18 Absatz 10.

Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger einschliesslich Verpflichtungen bei nicht wie vorgesehen abschliessbarer beziehungsweise illegaler Verbringung.

Artikel 19.

Verbot der Vermischung des bezeichneten Abfalls während der Verbringung bis zum Empfang.

Artikel 23 Absatz 1.

Vorgehen, wenn eine Artikel-18-Verbringung oder deren Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann und keine illegale Verbringung vorliegt.

Artikel 23 Absatz 2.

Umweltgerechte Bewirtschaftung bei alternativer Verwertung.

Artikel 23 Absatz 3.

Erneute Informationspflichten bei Rücknahme beziehungsweise alternativer Verwertung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats.

Artikel 25.

Massnahmen und Rücknahmeverfahren bei illegalen Verbringungen.

Artikel 26.

Kostenregelung im Zusammenhang mit illegalen Verbringungen.

Artikel 27.

Elektronischer Informations- und Dokumentenaustausch.

Artikel 60 Absatz 2 Buchstabe b.

Möglichkeit von Kontrollen am Bestimmungsort, einschliesslich beim Empfänger beziehungsweise bei der Anlage.

Artikel 61 Absätze 1, 4, 5 und 6.

Dokumenten- und physische Kontrollen, Anforderung zusätzlicher Nachweise, Nachweis der umweltgerechten Verwertung und Folgen unzureichender Nachweise.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 3.

Verantwortlichkeit der Benutzer beziehungsweise Operatoren für die von ihnen erzeugten oder eingegebenen Daten.

Artikel 14.

Authentifizierung elektronischer Vorgänge.

Artikel 17 Absatz 2.

Keine separate Consignee Reception Confirmation, wenn dieselbe Rechtsperson zugleich importer/consignee und facility ist.

Artikel 17 Absatz 5.

Elektronische Anlagen-Empfangsbestätigung.

Artikel 19.

Speicherung der Daten, Dokumente und Änderungshistorie.

Artikel 22.

Datenqualität und Überwachung der Richtigkeit.

Anhang II Teil C Nummer 7.

Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Erfassung insbesondere von Accepted Quantity, Rejected Quantity, Rejection Description, Waste Identification und tatsächlicher Bezeichnung und Zusammensetzung der empfangenen Abfälle.

Anhang II Teil C Nummer 8.

Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Kontrollierte Aktualisierung der Empfangsbestätigung unter Verwendung der bestehenden Dokument- und Confirmation-Referenzen.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle.

Artikel 23.

Genehmigungsrahmen für Abfallbehandlungsanlagen einschliesslich der zulässigen Abfallarten und Mengen sowie der erforderlichen technischen und kontrollbezogenen Anforderungen.

Bundes-Immissionsschutzgesetz, BImSchG.

§ 6.

Genehmigungsvoraussetzungen für genehmigungsbedürftige Anlagen.

§ 12 Absatz 1.

Bedingungen und Auflagen zur Sicherstellung der Genehmigungsvoraussetzungen.

§ 12 Absatz 2c.

Möglichkeit von Anforderungen an Qualität und Schadstoffpotential der angenommenen Abfälle bei Abfallbehandlungsanlagen.

Aurubis AG

Die aktuell veröffentlichten Allgemeinen Einkaufs- und Verarbeitungsbedingungen der Aurubis-Gruppe für Metalle, Stand 21.10.2025, enthalten betriebliche beziehungsweise vertragliche Regelungen insbesondere zu Materialdeklaration, Radioaktivität, schädlichen Bestandteilen und Verunreinigungen, Dokumenten, Lieferzeitfenstern, Verpackung, Materialtrennung, Kennzeichnung und Verladung sowie entsprechenden Ablehnungsrechten.

Diese Bedingungen sind für einen Realfall nur insoweit verbindlich, wie sie Bestandteil des konkreten Vertragsverhältnisses sind beziehungsweise durch individualvertragliche Regelungen nicht ersetzt werden.

Beleg

Für den hypothetischen PoC liegt keine tatsächliche Annahme- oder Ablehnungserklärung von Aurubis vor.

Die bisherige Akte bestätigt jedoch, dass Aurubis eine repräsentative Probenahme und Materialbewertung der Rohstoffanlieferungen durchführt.

Die bestehende Prüfung der Ablehnungskriterien unterscheidet bereits zwischen behördlich unzulässiger Annahme, technisch beziehungsweise materialseitig nicht spezifikationsgerechter Lieferung und vertraglich beziehungsweise logistisch mangelhafter Lieferung.

Sie hält ausserdem fest, dass eine wesentliche Abweichung zwischen dokumentierter und tatsächlicher Charge keine automatische Annahmefreigabe erlaubt und die konkrete Folge je nach Befund Zurückweisung, Vorbehandlung, Nachanalyse, andere Prozesszuordnung oder Rücknahme sein kann.

Die aktuelle elektronische EU-Struktur bestätigt zusätzlich, dass Accepted Quantity, Rejected Quantity und Rejection Description ausdrücklich als getrennte Facility-Reception-Daten vorgesehen sind.

Offene Angaben

Tatsächliche Annahmeentscheidung von Aurubis.

Datum und Uhrzeit der Entscheidung.

Entscheidende Organisationseinheit beziehungsweise verantwortliche Person.

Facility Reception Confirmation ID.

Tatsächlich angenommene Menge.

Tatsächlich zurückgewiesene Menge.

Vollständige oder teilweise Annahme.

Vollständige Ablehnung.

Ablehnungsgrund.

Beleg für den Ablehnungsgrund.

Ergebnis des Dokumentabgleichs.

Ergebnis der Eingangsanalyse.

Ergebnis des Vergleichs mit der Aurubis-Materialspezifikation.

Tatsächlich anwendbare Rohstoffnummer.

Tatsächlich anwendbare Annahmeparameter.

Gegebenenfalls festgestellte Radioaktivität.

Gegebenenfalls festgestellte schädliche Bestandteile oder Verunreinigungen.

Gegebenenfalls problematische Bauteile.

Gegebenenfalls Abweichung bei Verpackung, Trennung oder Kennzeichnung.

Gegebenenfalls fehlendes beziehungsweise falsches Lieferzeitfenster.

Gegebenenfalls fehlende oder fehlerhafte Dokumente.

Bewertung, ob die Abweichung lediglich technisch beziehungsweise vertraglich ist.

Bewertung, ob der Anlagen-Genehmigungsumfang betroffen ist.

Bewertung, ob die Abfallklassifikation betroffen ist.

Bewertung, ob B1010 weiterhin zutrifft.

Bewertung, ob ARTICLE_18 weiterhin zutrifft.

Bewertung, ob eine alternative interne Behandlung zulässig ist.

Erforderliche Nachbeprobung beziehungsweise Nachanalyse.

Erforderliche Zwischenlagerung.

Erforderliche alternative Verwertung.

Erforderliche Rücknahme.

Artikel-23-Prüfung.

Artikel-25-Prüfung.

Artikel-26-Kostenprüfung.

Gegebenenfalls Behördeninformation.

Abschlussstatus der zurückgewiesenen Menge.

Prüfstatus

OPEN / ANNAHME- ODER ABLEHNUNGSENTSCHEIDUNG NOCH NICHT VORHANDEN.

Für den hypothetischen PoC existiert keine reale Annahmeentscheidung der Aurubis AG.

Die Entscheidungsarchitektur ist jedoch geschlossen.

Vollständige Annahme, Teilannahme und vollständige Ablehnung werden getrennt erfasst.

Bei Teilannahme werden angenommene und zurückgewiesene Mengen separat dokumentiert.

Eine technische oder vertragliche Ablehnung ist nicht automatisch eine illegale Verbringung.

Eine betriebliche Annahme heilt umgekehrt keine falsche Abfallklassifikation oder ein unzulässiges Verbringungsverfahren.

Kann die Verbringung oder R4-Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden und liegt keine illegale Verbringung vor, ist Artikel 23 zu prüfen.

Liegt eine materielle Nichtübereinstimmung vor, die eine illegale Verbringung begründet, ist der Artikel-25-Pfad zu prüfen.

Punkt 237 kann erst geschlossen werden, wenn Aurubis für die tatsächlich eingegangene Charge die angenommene und gegebenenfalls zurückgewiesene Menge samt Entscheidungsgrund dokumentiert hat und die regulatorischen Folgen jeder Ablehnung vollständig geklärt sind.

238. Empfangsbestätigung

Prüfpunkt

Feststellung, ob die tatsächliche Entgegennahme der konkreten Charge durch die Aurubis AG, Werk Lünen, nach dem Wareneingang fristgerecht, vollständig, richtig und eindeutig der betreffenden Verbringung zugeordnet bestätigt wurde.

Die Empfangsbestätigung ist von der tatsächlichen Ankunft des Fahrzeugs, der Verwiegung, der Eingangsanalyse, der Annahmeentscheidung und der späteren Verwertungsbescheinigung zu unterscheiden.

Für den derzeit angenommenen Artikel-18-Pfad ist zu prüfen:

wer die Empfangsbestätigung abgeben muss;

innerhalb welcher Frist sie erfolgen muss;

welcher elektronische Vorgang zu verwenden ist;

welche Empfangsdaten einzutragen sind;

welche Person für Aurubis die Bestätigung authentifiziert;

wie die Bestätigung mit der Anhang-VII-Dokumentnummer verbunden wird;

wie eine Teilannahme oder Ablehnung erfasst wird;

und wie spätere Korrekturen dokumentiert werden.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC existiert noch keine tatsächliche Empfangsbestätigung.

Eine reale Charge wurde nicht von Wiederkehr Recycling AG zur Aurubis AG, Werk Lünen, verbracht.

Deshalb existieren derzeit weder ein reales Reception Date noch eine tatsächliche Accepted Quantity, Rejected Quantity, Confirmation ID oder elektronische Authentifizierung.

Der Status lautet:

Facility Reception Confirmation: OPEN.

Reception Date: OPEN.

Accepted Quantity: OPEN.

Rejected Quantity: OPEN.

Rejection Description: OPEN.

Waste Identification at Reception: OPEN.

Authentication: OPEN.

Confirmation ID: OPEN.

Für einen bestätigten Artikel-18-Fall besteht nach tatsächlichem Empfang eine ausdrückliche gesetzliche Bestätigungspflicht.

Artikel 18 Absatz 8 der Verordnung (EU) 2024/1157 verpflichtet die Verwertungsanlage oder das Labor, innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Entgegennahme der Abfälle gegenüber der Person, die die Verbringung veranlasst, zu bestätigen, dass die Abfälle eingegangen sind. Dazu sind die einschlägigen Informationen des Anhangs VII zu vervollständigen.

Damit beginnt die Frist nicht mit:

dem geplanten Lieferdatum;

der Abfahrt bei Wiederkehr;

dem Grenzübertritt;

der Ankunft in Deutschland;

oder der blossen Voranmeldung bei Aurubis.

Massgeblich ist die tatsächliche Entgegennahme der Abfälle durch die Anlage.

Punkt 231 muss deshalb den massgeblichen Wareneingangszeitpunkt liefern.

Zwei-Arbeitstage-Frist

Die Empfangsbestätigung muss innerhalb von zwei Arbeitstagen nach tatsächlichem Empfang der Charge erfolgen.

Für die Realakte sind deshalb mindestens festzuhalten:

tatsächliches Empfangsdatum;

Fristbeginn;

erster Arbeitstag;

zweiter Arbeitstag;

Datum der tatsächlichen Empfangsbestätigung;

und Prüfung, ob die gesetzliche Frist eingehalten wurde.

Ein blosser interner Wareneingangseintrag genügt nicht, wenn die regulatorische Empfangsbestätigung nicht fristgerecht erfolgt.

Umgekehrt darf ein elektronischer Bestätigungszeitpunkt nicht als tatsächliches Empfangsdatum behandelt werden, wenn die Charge bereits früher eingegangen ist.

Diese beiden Ereignisse bleiben getrennt.

Facility Reception Confirmation

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bildet den Artikel-18-Empfang als eigenständigen elektronischen Vorgang ab:

Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Dieser Vorgang dient ausdrücklich der Bestätigung des Empfangs von Abfall, der auf Grundlage eines Anhang-VII-Dokuments verbracht wurde.

Für die Empfangsbestätigung sind nach Anhang II Teil C Nummer 7 insbesondere folgende Daten vorgesehen:

Anhang-VII-Dokumentnummer;

Facility Type;

Operator ID der Anlage;

UUID;

Angabe, ob es sich um eine vorläufige Anlage handelt;

Kontaktperson;

Telefonnummer;

E-Mail-Adresse;

Reception Date;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

Rejection Description;

Waste Identification List;

Waste Identification Code;

Designation and Composition of the Waste Received;

Name der Person, die für die Anlage authentifiziert;

Funktion dieser Person;

Authentication Timestamp;

UUID des Authentifizierungsvorgangs;

und gegebenenfalls Attachment IDs.

Damit bestätigt die Anlage wesentlich mehr als nur den Satz:

„Ware eingetroffen.“

Die Empfangsbestätigung verbindet tatsächlichen Wareneingang, tatsächliche Menge, Abfallidentität und Anlagenidentität mit genau dem Anhang-VII-Dokument dieser Verbringung.

Anhang-VII-Dokumentnummer

Die Empfangsbestätigung muss der korrekten Anhang-VII-Dokumentnummer zugeordnet sein.

Diese Verbindung ist wesentlich.

Die Anhang-VII-Dokumentnummer identifiziert die regulatorische Verbringung.

Die Facility Reception Confirmation ID identifiziert dagegen den späteren Empfangsvorgang.

Beide Kennungen erfüllen unterschiedliche Funktionen.

Für den Realfall muss deshalb gelten:

Charge-ID -> richtige Anhang-VII-Dokumentnummer -> richtige Facility Reception Confirmation -> richtige Aurubis-Anlage.

Eine Empfangsbestätigung zu einer anderen Anhang-VII-Dokumentnummer schliesst Punkt 238 nicht.

Dasselbe gilt, wenn eine korrekte Dokumentnummer verwendet wird, die darin bezeichnete Charge aber tatsächlich nicht mit dem Wareneingang übereinstimmt.

Empfänger und Facility im Aurubis-Fall

Für den derzeitigen PoC ist Aurubis AG sowohl als vorgesehene Empfängerin als auch als Betreiberin der Verwertungsanlage vorgesehen.

Damit ist Artikel 17 Absatz 2 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 unmittelbar relevant.

Ist im Anhang-VII-Dokument dieselbe Einheit sowohl als „importer - consignee“ als auch als „facility“ eingetragen, darf das elektronische System keine separate Consignee Reception Confirmation und auch keine Aktualisierung einer solchen Bestätigung erzeugen.

Für den derzeitigen PoC lautet der elektronische Empfangspfad daher:

Aurubis AG als Empfängerin und Facility -> Facility Reception Confirmation.

Es wird nicht zusätzlich ein zweiter identischer Empfang durch dieselbe Aurubis AG erzeugt.

Das bestehende Dossier hat diese Systementscheidung bereits unter Punkt 186 ausdrücklich getroffen.

Sollte sich im Realfall die Rollenstruktur ändern und zwischen Wiederkehr und Aurubis ein eigenständiger Empfänger treten, müsste Punkt 238 neu geöffnet werden.

Dann könnten Consignee Reception Confirmation und Facility Reception Confirmation zwei verschiedene Ereignisse darstellen.

Reception Date

Das tatsächliche Reception Date muss aus dem realen Wareneingang stammen.

Es darf nicht automatisch aus folgenden Daten übernommen werden:

geplantem Lieferdatum;

Transportdatum;

Zeitfenster;

Rechnungsdatum;

Frachtbriefdatum;

oder DIWASS-Authentifizierungsdatum.

Punkt 231 muss deshalb zuerst klären, wann die Charge tatsächlich von Aurubis beziehungsweise der Anlage entgegengenommen wurde.

Dieses Datum wird anschliessend in die Facility Reception Confirmation übernommen.

Accepted Quantity

Die bestätigte angenommene Menge muss aus dem tatsächlichen Wareneingang stammen.

Die ursprünglich für den PoC angenommenen 22.000 kg dürfen nicht automatisch eingetragen werden.

Ebenso darf die Versandmenge aus Anhang VII Feld 3 nicht ungeprüft als angenommene Menge wiederholt werden.

Punkt 232 hat genau diese Trennung aufgebaut:

Versandmenge;

Eingangsgewicht;

Accepted Quantity;

gegebenenfalls Rejected Quantity.

Das bestehende Dossier stellt bereits ausdrücklich fest, dass für die ursprünglich angenommenen 22 Tonnen beim Empfang nicht automatisch wieder 22 Tonnen bestätigt werden dürfen. Massgeblich ist die tatsächlich eingegangene und von der Anlage erfasste Menge.

Rejected Quantity

Wird eine Teilmenge nicht angenommen, muss diese ebenfalls erhalten bleiben.

Die Facility Reception Confirmation bildet deshalb neben der Accepted Quantity auch eine Rejected Quantity ab.

Damit darf beispielsweise folgende Situation nicht als vollständige Annahme dokumentiert werden:

tatsächlich eingetroffen: Menge A;

angenommen: Menge B;

zurückgewiesen: Menge C;

aber elektronisch nur Menge B eingetragen und Menge C aus der Akte entfernt.

Die zurückgewiesene Menge bleibt Teil des tatsächlichen Wareneingangs und benötigt einen regulatorischen Folgestatus.

Punkt 237 Annahme/Ablehnung muss dafür die Entscheidung liefern.

Rejection Description

Besteht eine zurückgewiesene Menge, muss auch der tatsächliche Grund dokumentiert werden.

Je nach Sachverhalt kann dieser Grund beispielsweise betreffen:

Materialqualität;

falsche Zusammensetzung;

Abweichung von der Materialspezifikation;

fehlende Materialtrennung;

nicht genehmigte Abfallart;

abweichende Waste Identification;

problematische Kontamination;

unzulässige Bestandteile;

Verpackungs- oder Logistikproblem;

oder andere Facility-Nichtkonformität.

Die Beschreibung darf nicht künstlich verharmlost werden, wenn tatsächlich eine regulatorisch relevante Abweichung vorliegt.

Ein Befund wie „B1010-Klassifikation nicht bestätigt“ darf beispielsweise nicht lediglich als „Qualitätsabweichung“ gespeichert werden, wenn dadurch möglicherweise das gewählte Verbringungsverfahren betroffen ist.

Waste Identification

Die Facility Reception Confirmation verlangt zusätzlich die Abfallidentifikation und den zugehörigen Code des tatsächlich empfangenen Materials.

Diese Werte müssen mit Punkt 233 Charge, Punkt 234 Dokumentabgleich und Punkt 235 Eingangsanalyse abgestimmt werden.

Aurubis darf den ursprünglichen Waste Code nicht einfach ungeprüft bestätigen, wenn die Eingangskontrolle einen abweichenden Stoffstrom ergibt.

Umgekehrt darf eine Abweichung nicht dadurch „repariert“ werden, dass Aurubis den Ausgangscode still auf einen anderen Code überschreibt.

Die Anlage dokumentiert den tatsächlichen Eingang.

Eine notwendige Überprüfung der ursprünglichen Klassifikation erfolgt anschliessend über die dafür verantwortlichen Classification- und Procedure-Gates.

Designation and Composition of the Waste Received

Besonders wichtig ist, dass die elektronische Empfangsbestätigung nicht nur einen Code, sondern auch die Bezeichnung und Zusammensetzung des tatsächlich empfangenen Abfalls vorsieht.

Damit entsteht am Wareneingang ein eigener materieller Tatsachenstand.

Dieser wird mit der Ausgangsakte verglichen.

Für den Realfall muss deshalb mindestens geprüft werden:

Passt die Materialbeschreibung?

Passt die physische Charge?

Passt die Zusammensetzung?

Passt die Waste Identification?

Passt der Code?

Passt die Menge?

Passt die Anlage?

Nur wenn diese Daten nachvollziehbar zusammengehören, ist die Empfangsbestätigung belastbar.

Authentifizierung

Die Facility Reception Confirmation ist kein anonymer elektronischer Datensatz.

Die Durchführungsverordnung verlangt Angaben zu der Person, die die Bestätigung für die Anlage authentifiziert, einschliesslich Name, organisatorischer Funktion und Authentication Timestamp.

Der Authentication Timestamp ist vom Reception Date zu unterscheiden.

Reception Date:

Wann wurde die Charge tatsächlich empfangen?

Authentication Timestamp:

Wann wurde die elektronische Bestätigung authentifiziert?

Diese Zeitpunkte können auseinanderliegen, solange die gesetzliche Zwei-Arbeitstage-Frist eingehalten wird.

Confirmation ID

Nach erfolgreicher Übermittlung erzeugt das elektronische System eine Confirmation ID.

Diese ID wird Bestandteil der Evidence Chain.

Für die Abschlussakte müssen deshalb mindestens verknüpft werden:

Case-ID;

Charge-ID;

Anhang-VII-Dokumentnummer;

Facility Reception Confirmation ID;

Aurubis Facility Operator ID;

Reception Date;

Accepted Quantity;

gegebenenfalls Rejected Quantity;

und Authentication Timestamp.

Die Confirmation ID ersetzt weder die Charge-ID noch die Anhang-VII-Dokumentnummer.

Fehlender Systemzugang der Anlage

Artikel 18 Absatz 8 regelt ausdrücklich auch den Fall, dass die Verwertungsanlage oder das Labor keinen Zugang zu einem System nach Artikel 27 besitzt.

Dann wird die Bestätigung über die Person bereitgestellt, die die Verbringung veranlasst.

Diese technische Übermittlungsfunktion verändert aber nicht die sachliche Herkunft der Empfangsdaten.

Die Verwertungsanlage bleibt die Stelle, welche den tatsächlichen Empfang feststellt.

Die Person, die die Verbringung veranlasst, darf in einem solchen Fall nicht eigene Empfangswerte erzeugen oder fehlende Facility-Daten schätzen.

Korrektur der Empfangsbestätigung

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 enthält einen eigenen Vorgang:

Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Für die Aktualisierung werden insbesondere die Anhang-VII-Dokumentnummer und die bereits erzeugte Confirmation ID als validierte Referenzen verwendet.

Damit kann eine nachträglich erkannte fehlerhafte Empfangsangabe kontrolliert korrigiert werden.

Eine Korrektur bedeutet jedoch nicht, dass ursprüngliche Daten spurlos verschwinden dürfen.

Die elektronische Architektur verlangt die Speicherung der Änderungshistorie.

Für CLIMATE LEDGER wird deshalb bei jeder Korrektur zusätzlich festgehalten:

ursprünglicher Wert;

neuer Wert;

Grund der Korrektur;

Datum und Uhrzeit;

verantwortliche Person;

Primärbeleg;

regulatorische Auswirkungsprüfung;

und Re-Gate-Status.

Abweichung und Empfangsbestätigung

Punkt 236 bleibt unmittelbar mit Punkt 238 verbunden.

Wird beim Empfang eine wesentliche Abweichung festgestellt, darf die Facility Reception Confirmation nicht so ausgefüllt werden, als wäre eine vollständig vertrags- und klassifikationskonforme Charge eingegangen.

Die tatsächlichen Werte müssen dokumentiert werden.

Dies betrifft insbesondere:

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

Rejection Description;

Waste Identification;

Waste Identification Code;

Designation and Composition of the Waste Received.

Erst danach wird beurteilt, ob die Abweichung:

administrativ korrigierbar;

technisch beziehungsweise vertraglich;

Facility-relevant;

klassifikationsrelevant;

oder potenziell Illegal-Shipment-relevant ist.

Empfangsbestätigung ist keine Verwertungsbescheinigung

Die Empfangsbestätigung nach Artikel 18 Absatz 8 und die Verwertungsbescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 sind strikt zu trennen.

Artikel 18 Absatz 8 bestätigt:

Die Abfälle sind bei der Anlage eingegangen.

Artikel 18 Absatz 9 bestätigt später:

Die vorgesehene Verwertung wurde tatsächlich abgeschlossen.

Für Artikel 18 Absatz 9 besteht eine andere Frist.

Die Verwertungsanlage muss die Bescheinigung so bald wie möglich und spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertung sowie jedenfalls spätestens ein Jahr nach Empfang der Abfälle ausstellen.

Eine erfolgreiche Facility Reception Confirmation beweist deshalb noch nicht:

dass R4 durchgeführt wurde;

dass die vollständige Charge verwertet wurde;

oder dass die regulatorische Verbringungskette abgeschlossen ist.

Punkt 238 schliesst ausschliesslich den Empfangsschritt.

Begründung

Die Empfangsbestätigung bildet den ersten formellen regulatorischen Nachweis nach dem tatsächlichen Wareneingang.

Sie verbindet die vor der Verbringung aufgebaute Anhang-VII-Akte mit dem tatsächlichen Anlagenereignis.

Ihre Funktion besteht darin, zu dokumentieren:

welche Anlage den Abfall erhalten hat;

wann der Abfall eingegangen ist;

welche Menge angenommen wurde;

welche Menge gegebenenfalls zurückgewiesen wurde;

welcher Abfall tatsächlich eingegangen ist;

und welche Person der Anlage diese Angaben authentifiziert hat.

Sie ist damit wesentlich mehr als ein Lieferschein oder ein interner Wareneingangsstempel.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung der für die beteiligten Unternehmen vorgesehenen Angaben des Anhang VII und elektronische Bereitstellung gemäss Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 8.

Die Verwertungsanlage oder das Labor bestätigt innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Entgegennahme der Abfälle gegenüber der Person, die die Verbringung veranlasst, deren Empfang durch Vervollständigung der einschlägigen Angaben des Anhang VII.

Hat die Anlage beziehungsweise das Labor keinen Zugang zu einem System nach Artikel 27, erfolgt die Bereitstellung der Bestätigung über die Person, die die Verbringung veranlasst.

Artikel 18 Absatz 9.

Gesonderte spätere Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung.

Artikel 18 Absatz 12.

Zugänglichkeit der nach Anhang VII erforderlichen Informationen für Kontroll-, Durchsetzungs-, Planungs- und Statistikzwecke.

Artikel 20 Absatz 2.

Aufbewahrung der nach Artikel 18 bereitgestellten Informationen für mindestens fünf Jahre ab Ausstellung der Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9.

Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe b.

Elektronische Übermittlung und elektronischer Austausch der Informationen, Dokumente, Bestätigungen und Bescheinigungen nach Artikel 18.

Anhang VII.

Feld 7: Verwertungsanlage beziehungsweise Labor.

Feld 14: Empfang durch die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 3.

Verantwortlichkeit der Benutzer beziehungsweise Operatoren für die von ihnen eingegebenen oder erzeugten Daten, Informationen und Dokumente.

Artikel 14.

Authentifizierung der elektronischen Vorgänge einschliesslich Authentifizierungsdaten und Audit-Logs.

Artikel 17 Absatz 2.

Bei identischer Einheit als importer/consignee und facility darf keine gesonderte Consignee Reception Confirmation beziehungsweise deren Update ausgeführt werden.

Artikel 17 Absatz 5.

Funktionalitäten für die entsprechenden Empfangs- und Anlagenbestätigungen.

Artikel 19.

Speicherung der elektronischen Dokumente und Daten einschliesslich späterer Änderungen.

Artikel 22.

Datenqualität und Überwachung der Datenrichtigkeit.

Anhang II Teil C Nummer 7.

Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Der elektronische Datensatz umfasst insbesondere:

Anhang-VII-Dokumentnummer;

Facility Type;

validierte Operator ID;

UUID;

Interim-Facility-Status;

Kontaktperson;

Telefonnummer;

E-Mail-Adresse;

Reception Date;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

Rejection Description;

Waste Identification;

Waste Identification Code;

Designation and Composition of the Waste Received;

Name und Funktion der authentifizierenden Person;

Authentication Timestamp;

UUID;

und gegebenenfalls Attachment IDs.

Anhang II Teil C Nummer 8.

Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Der Aktualisierungsvorgang verwendet insbesondere die bestehende Anhang-VII-Dokumentnummer und Confirmation ID und ermöglicht eine kontrollierte Aktualisierung der Empfangsdaten.

Schweiz

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, in Verbindung mit der schweizerischen Vollzugspraxis zum grünen Kontrollverfahren.

Das BAFU bestätigt für Green-Control-Verbringungen mit EU-Bezug die Verwendung des neuen Anhang-VII-Formulars der Verordnung (EU) 2024/1157 ab dem 21. Mai 2026.

Die schweizerische Transportbegleitung ersetzt die nach Eingang auf EU-Seite erforderliche Empfangsbestätigung nach Artikel 18 Absatz 8 nicht.

Beleg

Für den hypothetischen PoC liegt keine tatsächliche Empfangsbestätigung vor.

Die bestehende Akte hat jedoch bereits festgestellt, dass bei Aurubis AG als zugleich vorgesehener Empfängerin und Anlagenbetreiberin im derzeitigen Datenmodell die Facility Reception Confirmation massgeblich ist.

Die Akte hält ausserdem ausdrücklich fest, dass das tatsächliche Empfangsdatum, Eingangsgewicht, die tatsächlich angenommene Menge, eine mögliche zurückgewiesene Teilmenge, die handelnde Person, der Authentifizierungszeitstempel und die systemseitige Confirmation ID für den Realfall noch offen sind.

Die aktuelle Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bestätigt diese Datenstruktur unmittelbar.

Offene Angaben

Tatsächliches Reception Date.

Fristbeginn nach Artikel 18 Absatz 8.

Fristende der Zwei-Arbeitstage-Frist.

Datum der tatsächlichen Bestätigung.

Anhang-VII-Dokumentnummer.

Gültige Anhang-VII-Version.

Aurubis Facility Operator ID.

Facility UUID.

Facility Type.

Interim-Facility-Status.

Kontaktperson der Anlage.

Telefonnummer.

E-Mail-Adresse.

Tatsächlich angenommene Masse beziehungsweise Volumen.

Tatsächlich zurückgewiesene Masse beziehungsweise Volumen.

Rejection Description.

Waste Identification List.

Waste Identification Code.

Designation and Composition of the Waste Received.

Abgleich mit Punkt 233 Charge.

Abgleich mit Punkt 234 Dokumentabgleich.

Abgleich mit Punkt 235 Eingangsanalyse.

Abgleich mit Punkt 236 Abweichungen.

Abgleich mit Punkt 237 Annahme/Ablehnung.

Name der authentifizierenden Person.

Funktion der authentifizierenden Person.

Authentication Timestamp einschliesslich Zeitzone.

UUID des Authentifizierungsvorgangs.

Facility Reception Confirmation ID.

Gegebenenfalls Attachment IDs.

Gegebenenfalls Korrektur beziehungsweise Update der Empfangsbestätigung.

Grund einer solchen Korrektur.

Vollständige Änderungshistorie.

Nachweis, dass die Empfangsbestätigung innerhalb der gesetzlichen Zwei-Arbeitstage-Frist erfolgt ist.

Prüfstatus

OPEN / EMPFANGSBESTÄTIGUNG NOCH NICHT VORHANDEN.

Für den hypothetischen PoC existiert keine tatsächliche Facility Reception Confirmation.

Die gesetzliche und elektronische Struktur ist jedoch eindeutig bestimmt.

Bei bestätigtem Artikel-18-Pfad muss Aurubis als Verwertungsanlage den tatsächlichen Empfang innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Entgegennahme der Charge bestätigen.

Bei der derzeit vorgesehenen Rollenidentität Aurubis AG = consignee = facility wird keine zusätzliche separate Consignee Reception Confirmation erzeugt.

Die Facility Reception Confirmation muss den tatsächlichen Wareneingang abbilden und insbesondere Reception Date, angenommene und gegebenenfalls zurückgewiesene Menge, Ablehnungsgrund, Waste Identification, Waste Code, tatsächliche Bezeichnung und Zusammensetzung sowie die authentifizierende Person enthalten.

Punkt 238 kann erst geschlossen werden, wenn die reale Empfangsbestätigung fristgerecht erfolgt, authentifiziert, mit einer Confirmation ID versehen und eindeutig mit derselben Charge und Anhang-VII-Dokumentnummer verbunden ist.

Die Empfangsbestätigung beendet die Verbringungskette noch nicht. Der tatsächliche R4-Verwertungsabschluss und die Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 bleiben anschliessend separat zu prüfen.

SPERRMODUS

239. DIWASS-Ereignis

Prüfpunkt

Feststellung, welches elektronische Ereignis im DIWASS-/Artikel-27-System nach der tatsächlichen Empfangsbestätigung der Charge bei der Aurubis AG, Werk Lünen, ausgelöst beziehungsweise übermittelt wird, welche Daten diesem Ereignis zugeordnet werden, welche Systemkennungen entstehen und wie das Ereignis mit der bestehenden Anhang-VII-Verbringung verbunden bleibt.

Dabei ist zwischen folgenden Ebenen zu unterscheiden:

physischer Wareneingang;

Facility Reception Confirmation nach Artikel 18 Absatz 8;

elektronischer DIWASS-Vorgang;

Anhang-VII-Dokumentnummer;

Facility Reception Confirmation ID;

Authentifizierungsdaten;

gegebenenfalls spätere Aktualisierung des Empfangsereignisses;

und dem erst später entstehenden Facility Completion Certificate nach Abschluss der Verwertung.

Das elektronische Empfangsereignis ist kein neuer Verbringungsvorgang.

Es ist ein Folgeereignis derselben bereits bestehenden Anhang-VII-Verbringung.

Feststellung für den PoC

Für einen vollständig elektronisch über DIWASS beziehungsweise ein interoperables System geführten Artikel-18-Fall ist das massgebliche elektronische Wareneingangsereignis:

Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Anhang II Teil C Nummer 7 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bezeichnet diesen Vorgang ausdrücklich als elektronische Operation zur Übermittlung der Empfangsbestätigung einer Verwertungsanlage für Abfälle, die auf Grundlage eines Anhang-VII-Dokuments verbracht wurden.

Für den hypothetischen PoC wurde dieses Ereignis noch nicht erzeugt.

Es existiert keine reale Verbringung, keine tatsächliche Empfangsbestätigung und deshalb auch keine reale Facility Reception Confirmation ID.

Der Status lautet:

DIWASS Facility Reception Event: OPEN.

Annex VII Document Number: OPEN.

Aurubis Operator ID: OPEN.

Facility UUID: OPEN.

Reception Date: OPEN.

Accepted Quantity: OPEN.

Rejected Quantity: OPEN.

Waste Identification: OPEN.

Authentication: OPEN.

Confirmation ID: OPEN.

System Call Status: OPEN.

Warning/Error Messages: OPEN.

Elektronische Ereigniskette

Bei vollständig elektronischer Durchführung entsteht keine Folge voneinander unabhängiger Dokumente.

Die einzelnen Ereignisse bleiben über dieselbe Anhang-VII-Dokumentnummer miteinander verbunden.

Für den Artikel-18-Pfad entsteht grundsätzlich folgende elektronische Kette:

Anhang-VII-Dokument -> Übernahme durch Transporteur -> Facility Reception Confirmation -> Facility Completion Certificate.

Die vorhandene PoC-Akte hat diese Systemarchitektur bereits ausdrücklich aufgebaut. Sie trennt dabei die Anhang-VII-Dokumentnummer von den zusätzlichen Confirmation IDs der einzelnen Folgeereignisse.

Für den Wareneingang bedeutet dies:

Die bereits bestehende Anhang-VII-Dokumentnummer bleibt erhalten.

Aurubis erzeugt nicht ein neues Anhang-VII-Dokument für den Empfang.

Stattdessen wird unter Bezug auf die bestehende Anhang-VII-Dokumentnummer das Facility-Reception-Ereignis übermittelt.

Das System gibt anschliessend eine eigene Confirmation ID für diesen Empfangsvorgang zurück.

Damit müssen mindestens zwei unterschiedliche Systemkennungen erhalten bleiben:

Annex VII Document Number = Identität des regulatorischen Verbringungsdokuments.

Facility Reception Confirmation ID = Identität des elektronischen Wareneingangsereignisses.

Diese Kennungen dürfen nicht zusammengelegt werden.

Die interne Charge-ID von CLIMATE LEDGER ersetzt ebenfalls keine dieser beiden systemseitigen Kennungen.

Das bestehende Dossier trennt bereits:

Internal Shipment ID;

Charge ID;

Annex VII Document Number;

Carrier Confirmation ID;

Facility Reception Confirmation ID;

Completion Certificate ID.

Pflichtreferenz auf das bestehende Anhang-VII-Dokument

Beim Vorgang Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document ist die Annex VII document No. ein Pflichtparameter und muss validiert werden.

Damit kann das Empfangsereignis nicht losgelöst von der ursprünglichen Verbringung geführt werden.

Für den PoC bedeutet dies:

Die Facility Reception Confirmation muss genau auf das Anhang-VII-Dokument der tatsächlich bei Aurubis eingegangenen Charge verweisen.

Eine Bestätigung unter einer falschen Anhang-VII-Dokumentnummer würde Punkt 239 nicht schliessen.

Dasselbe gilt, wenn zwar die richtige Dokumentnummer verwendet wird, der physisch eingegangene Abfall jedoch nicht der diesem Dokument zugeordneten Charge entspricht.

Facility-Identität

Das elektronische Ereignis verlangt für die Recovery Facility beziehungsweise das Laboratory insbesondere:

Facility Type;

validierte Operator ID;

UUID;

Interim Facility Status;

Kontaktperson;

Telefonnummer;

E-Mail-Adresse.

Für den aktuellen PoC ist die vorgesehene Anlage:

Aurubis AG
Werk Lünen
Kupferstrasse 23
44532 Lünen
Entsorgernummer E97897118.

Die systemseitige DIWASS Operator ID und UUID dieser Anlage sind jedoch noch nicht belegt und dürfen für den hypothetischen PoC nicht erfunden werden.

Erst im Realfall können diese Kennungen aus dem tatsächlichen DIWASS-Datensatz übernommen werden.

Empfangsdaten des Ereignisses

Das elektronische Facility-Reception-Ereignis führt mindestens das tatsächliche Reception Date.

Zusätzlich sind tatsächliche Mengenfelder vorgesehen.

Für den metallischen Stoffstrom des PoC ist die Masse massgeblich.

Das technische Protokoll sieht insbesondere vor:

Accepted quantity mass in tonnes/Mg;

alternativ Accepted quantity volume;

Rejected quantity mass in tonnes/Mg;

alternativ Rejected quantity volume;

Rejection Description.

Damit muss Punkt 239 auf den bereits unter den Punkten 231, 232 und 237 festgestellten Realwerten aufbauen.

Es dürfen keine neuen Mengen im DIWASS-Ereignis erfunden werden.

Die Reihenfolge lautet:

Punkt 231 bestimmt den tatsächlichen Wareneingang.

Punkt 232 bestimmt das tatsächliche Gewicht.

Punkt 237 bestimmt Annahme beziehungsweise Ablehnung.

Punkt 238 bildet daraus die regulatorische Empfangsbestätigung.

Punkt 239 überführt beziehungsweise dokumentiert diese tatsächliche Empfangsbestätigung als elektronisches Systemereignis.

Das DIWASS-Ereignis ist damit nicht die Quelle der physischen Tatsachen.

Es bildet diese Tatsachen elektronisch ab.

Abfallidentifikation im Ereignis

Das Facility-Reception-Ereignis enthält ausserdem:

Waste Identification List;

Waste Identification Code;

Designation and Composition of the Waste Received.

Diese Felder müssen mit den Ergebnissen aus Punkt 233 Charge, Punkt 234 Dokumentabgleich, Punkt 235 Eingangsanalyse und Punkt 236 Abweichungen übereinstimmen.

Der elektronisch eingetragene Code darf nicht allein deshalb übernommen werden, weil er bereits im ursprünglichen Anhang VII stand.

Stellt Aurubis beim tatsächlichen Wareneingang einen regulatorisch relevanten anderen Sachverhalt fest, muss dieser Befund sachlich geklärt werden.

Eine materielle Abweichung darf nicht durch einen technisch passenden Eintrag im Empfangsereignis verdeckt werden.

Authentifizierung

Das Empfangsereignis muss durch eine natürliche Person im Namen der Anlage authentifiziert werden.

Die Durchführungsverordnung verlangt dabei insbesondere:

Name der authentifizierenden Person;

Funktion dieser Person innerhalb der Organisation;

Authentication Timestamp;

UUID des Authentifizierungsvorgangs;

gegebenenfalls zusätzliche Authentifizierungsinformationen.

Artikel 14 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 regelt die elektronische Authentifizierung dieser Vorgänge und verlangt insbesondere einen sekundengenauen Zeitstempel einschliesslich Zeitzoneninformation sowie Name und Funktion der authentifizierenden Person. Die bestehende PoC-Akte hat diese Anforderungen bereits in die DIWASS-Architektur übernommen.

Der Authentication Timestamp ist nicht mit dem Reception Date gleichzusetzen.

Reception Date bezeichnet den tatsächlichen Empfang.

Authentication Timestamp bezeichnet die elektronische Authentifizierung des Systemvorgangs.

Beide Werte müssen erhalten bleiben.

Confirmation ID

Nach erfolgreicher Übermittlung des Facility-Reception-Ereignisses liefert das technische Protokoll als spezifisches Ausgabeergebnis neben der Anhang-VII-Dokumentnummer eine Confirmation ID. Zusätzlich kann das System Warning Messages beziehungsweise Error Messages zurückgeben.

Diese Confirmation ID ist für Punkt 239 ein zentraler Abschlusswert.

Sie belegt, welches elektronische Empfangsereignis zu der konkreten Anhang-VII-Verbringung gehört.

Für CLIMATE LEDGER muss deshalb nach erfolgreicher elektronischer Übermittlung gespeichert werden:

Anhang-VII-Dokumentnummer;

Facility Reception Confirmation ID;

Operator ID der Anlage;

Reception Date;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

Waste Identification;

authentifizierende Person;

Authentication Timestamp;

Systemstatus;

gegebenenfalls Warning Message;

gegebenenfalls Error Message.

Eine blosse interne Aussage „DIWASS erledigt“ genügt nicht.

Update des Empfangsereignisses

Wird nach der ersten Übermittlung festgestellt, dass ein Empfangswert fehlerhaft ist, sieht die Durchführungsverordnung einen eigenen Vorgang vor:

Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Dieser Vorgang verlangt erneut die validierte Anhang-VII-Dokumentnummer und zusätzlich die validierte Confirmation ID des bereits vorhandenen Empfangsereignisses.

Damit wird kein zweites unabhängiges Empfangsereignis erzeugt, um einen Fehler zu verdecken.

Die Aktualisierung bleibt auf das ursprüngliche Facility-Reception-Ereignis zurückgeführt.

Für CLIMATE LEDGER wird bei einer Aktualisierung zusätzlich dokumentiert:

ursprünglicher Wert;

neuer Wert;

Grund der Änderung;

Primärbeleg;

verantwortliche Person;

Zeitpunkt;

regulatorische Auswirkungsprüfung;

und gegebenenfalls Re-Gate.

Änderungshistorie

Artikel 19 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt, dass neben den übermittelten Daten und Dokumenten auch aktualisierte Fassungen, Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung und später hinzugefügte Anlagen gespeichert werden.

Damit darf ein korrigiertes Facility-Reception-Ereignis den ursprünglichen Zustand nicht spurlos ersetzen.

Die Historie muss nachvollziehbar bleiben.

Datensynchronisation

Wird DIWASS über ein angeschlossenes lokales System oder eine interoperable Software benutzt, ist zusätzlich Artikel 20 der Durchführungsverordnung relevant.

Der Datenaustausch zwischen zentralem System und lokalen Systemen beziehungsweise Software muss gegenseitig erfolgen.

Artikel 20 Absatz 2 verlangt die Synchronisation nach jeder Operation der Anhänge II Teile A bis E und jedenfalls mindestens alle zwölf Stunden.

Damit ist auch das Facility-Reception-Ereignis Bestandteil der Synchronisationskette.

Für den PoC muss im Realfall deshalb geklärt werden, ob Aurubis:

unmittelbar die DIWASS-Weboberfläche verwendet;

ein eigenes interoperables System verwendet;

oder ein anderes angeschlossenes System beziehungsweise eine andere Software benutzt.

Der konkrete technische Übertragungsweg ändert nicht die materiellen Empfangsdaten.

Datenqualität

Artikel 22 der Durchführungsverordnung verlangt Mechanismen zur Sicherstellung hoher Datenqualität einschliesslich Datenqualitätsprüfungen und Überwachung der Datenrichtigkeit.

Eine erfolgreiche technische Übermittlung bedeutet deshalb nicht automatisch, dass der materielle Wareneingang regulatorisch korrekt war.

DIWASS kann die elektronische Struktur validieren.

Es ersetzt nicht die materielle Prüfung von Charge, Abfallcode, Zusammensetzung oder Zulässigkeit des Verbringungsverfahrens.

Aurubis als consignee und facility

Für den aktuellen PoC ist dieselbe Rechtsperson vorgesehen als:

Importer/Consignee: Aurubis AG.

Facility Operator: Aurubis AG.

In dieser Konstellation verhindert Artikel 17 Absatz 2 der Durchführungsverordnung eine zusätzliche Consignee Reception Confirmation, wenn dieselbe Einheit in beiden Rollen geführt wird.

Das massgebliche Empfangsereignis ist dann die Facility Reception Confirmation. Diese Systementscheidung wurde bereits in der bestehenden PoC-Akte hergeleitet.

Punkt 239 darf daher für den aktuellen PoC nicht künstlich zwei identische DIWASS-Empfangsereignisse verlangen.

Nur wenn sich die Rollenstruktur im Realfall ändert und ein eigenständiger Empfänger zwischen Wiederkehr und Aurubis tritt, müsste zusätzlich geprüft werden, ob ein separates Consignee-Reception-Ereignis erforderlich wird.

Abgrenzung zum Verwertungsabschluss

Das Facility-Reception-Ereignis ist nicht das letzte DIWASS-Ereignis des Vorgangs.

Nach der tatsächlichen Verwertung entsteht ein weiteres eigenes elektronisches Ereignis:

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Dieses Ereignis gehört zum Verwertungsabschluss nach Artikel 18 Absatz 9.

Die vorhandene PoC-Akte unterscheidet ausdrücklich:

Facility Reception Confirmation ID = Anlagenempfang.

Completion Certificate ID = Verwertungsabschluss.

Punkt 239 darf daher nicht mit dem späteren Abschlussnachweis zusammengezogen werden.

Besonderheit des Stichtags 17.09.2026

Für den PoC muss eine wichtige Übergangssituation erhalten bleiben.

Der reguläre unionsrechtliche Grundpfad verlangt seit dem 21. Mai 2026 die elektronische Abwicklung über das System nach Artikel 27. Das Umweltbundesamt beschreibt DIWASS als elektronische Verfahrensinfrastruktur sowohl für notifizierungspflichtige Verbringungen als auch für Verbringungen nach den Informationspflichten.

Am Stichtag 17.09.2026 besteht jedoch für Artikel-18-Verbringungen noch die veröffentlichte deutsche Übergangspraxis bis einschliesslich 31.12.2026.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Sonderlage bereits vollständig getrennt:

Schweizer Unternehmen können für Green-Control-Verbringungen weiterhin Anhang VII auf Papier erstellen und mitführen.

DIWASS kann von Schweizer Unternehmen freiwillig genutzt werden.

Auf deutscher Seite wird bis einschliesslich 31.12.2026 unter den veröffentlichten Voraussetzungen die Papierführung toleriert, wenn eine elektronische Dokumentenführung nicht möglich ist.

Das Umweltbundesamt stellt für diese Übergangsfrist ausdrücklich Versandinformationen bis zum 31.12.2026 bereit.

Daraus folgt für Punkt 239:

Ein reales DIWASS Facility-Reception-Ereignis darf am 17.09.2026 nicht erfunden werden, wenn die konkrete Verbringung rechtmässig über den zu diesem Zeitpunkt zulässigen Papier-/Übergangspfad abgewickelt wird.

Für einen Realfall muss deshalb zunächst feststehen:

ELECTRONIC PATH

oder

2026 TRANSITION / PAPER PATH.

Wird ELECTRONIC PATH verwendet, muss das Facility-Reception-Ereignis entsprechend der Durchführungsverordnung erzeugt werden.

Wird der zulässige 2026-Papierpfad verwendet, ist die Empfangsbestätigung entsprechend dem tatsächlich verwendeten zulässigen Verfahren zu dokumentieren.

Dann lautet der DIWASS-Ereignisstatus für diese konkrete Verbringung nicht „fehlend“, sondern:

N/A / TRANSITION PATH,

sofern die Voraussetzungen der Übergangslösung tatsächlich erfüllt sind.

Diese Unterscheidung ist wichtig.

Ein fehlendes DIWASS-Ereignis aufgrund eines zulässigen Übergangspfads ist etwas anderes als ein pflichtwidrig nicht erzeugtes elektronisches Ereignis.

Begründung

Punkt 239 bildet die elektronische Ereignisidentität des Wareneingangs ab.

Punkt 238 beantwortet:

Wurde der Empfang regulatorisch bestätigt?

Punkt 239 beantwortet:

Wie wurde diese Bestätigung im elektronischen System als eigenes Folgeereignis derselben Verbringung abgebildet und eindeutig identifiziert?

Der zentrale Nachweis besteht deshalb nicht lediglich aus einem Screenshot oder der Aussage, dass die Daten „in DIWASS stehen“.

Nachvollziehbar sein müssen mindestens die zugrunde liegende Anhang-VII-Dokumentnummer, das konkrete elektronische Facility-Reception-Ereignis, die erzeugte Confirmation ID und die Authentifizierung.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung der Anhang-VII-Informationen und elektronische Verfügbarkeit nach Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 8.

Empfangsbestätigung der Verwertungsanlage oder des Labors innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Entgegennahme der Abfälle.

Artikel 18 Absatz 9.

Gesonderte spätere Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung.

Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe b.

Elektronische Übermittlung und elektronischer Austausch der Informationen, Dokumente, Empfangsbestätigungen und Verwertungsbescheinigungen nach Artikel 18.

Artikel 27 Absatz 3.

Zentrales elektronisches System der Kommission.

Artikel 27 Absatz 4.

Möglichkeit der Nutzung interoperabler lokaler Systeme oder Software.

Artikel 27 Absatz 5.

Technische und organisatorische Anforderungen für Interoperabilität und praktischen elektronischen Datenaustausch.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 2.

Definitionen des zentralen Systems, lokaler Systeme und der elektronischen Identifikatoren.

Artikel 3.

Verantwortlichkeit der jeweiligen Benutzer beziehungsweise Operatoren für die eingegebenen und erzeugten Daten, Informationen und Dokumente.

Artikel 14.

Authentifizierung der elektronischen Vorgänge sowie Authentifizierungsdaten und Audit-Logs.

Artikel 15 Absatz 5.

Erzeugung und Aufbau der eindeutigen Anhang-VII-Dokumentnummer.

Artikel 15 Absatz 9.

Keine Wiederverwendung einer bereits vergebenen Anhang-VII-Dokumentnummer.

Artikel 17 Absatz 2.

Keine separate Consignee Reception Confirmation bei identischer Einheit als importer/consignee und facility.

Artikel 18.

Rollenbezogene Zugriffsrechte auf Informationen und Dokumente.

Artikel 19 Absätze 1 und 2.

Speicherung der Daten, Dokumente, aktualisierten Fassungen, Änderungen und späteren Anlagen.

Artikel 20 Absätze 1 und 2.

Gegenseitiger Datenaustausch zwischen zentralem System und angeschlossenen Systemen sowie Synchronisation nach jeder einschlägigen Operation und jedenfalls mindestens alle zwölf Stunden.

Artikel 21.

Sicherheitsanforderungen der elektronischen Systeme.

Artikel 22.

Datenqualität, Datenqualitätsprüfungen und Überwachung der Datenrichtigkeit.

Artikel 23.

Schutz der ausgetauschten Daten vor unbefugtem Zugriff, Verlust, Zerstörung oder Beschädigung.

Anhang II Teil C Nummer 7.

Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Pflichtmässige elektronische Verknüpfung insbesondere von:

Annex VII Document Number;

Facility Type;

Operator ID;

UUID;

Interim Facility;

Kontaktangaben;

Reception Date;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

Rejection Description;

Waste Identification;

Waste Identification Code;

Designation and Composition of the Waste Received;

Authentifizierungsangaben;

und gegebenenfalls Attachment IDs.

Als Output entstehen insbesondere:

Annex VII Document Number;

Confirmation ID;

Call Status;

gegebenenfalls Warning Message;

gegebenenfalls Error Message.

Anhang II Teil C Nummer 8.

Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Für die Aktualisierung müssen insbesondere Annex VII Document Number und Confirmation ID validiert werden.

Anhang II Teil C Nummer 9.

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Eigenständiges Folgeereignis für den späteren Verwertungsabschluss.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte hat den elektronischen Facility-Empfang bereits technisch vorbereitet.

Sie hält fest, dass die Anlagen-Empfangsbestätigung auf die bestehende Anhang-VII-Dokumentnummer verweist, Anlagenidentität, Empfangsdatum, angenommene und gegebenenfalls zurückgewiesene Menge, Abfallidentifikation, Zusammensetzung und Authentifizierung enthält und anschliessend eine eigene Confirmation ID erzeugt.

Sie trennt ausserdem ausdrücklich Annex VII Document Number und Facility Reception Confirmation ID als unterschiedliche Identitätsebenen.

Für den hypothetischen PoC liegen jedoch keine realen DIWASS-Kennungen oder Systemereignisse vor.

Offene Angaben

Tatsächlicher elektronischer oder papiergebundener Ausführungspfad.

DIWASS-Nutzung der konkreten Verbringung: YES / NO / TRANSITION PATH.

Anhang-VII-Dokumentnummer.

Gültige Dokumentversion.

Aurubis Operator ID.

Aurubis Facility UUID.

Facility Type.

Interim-Facility-Status.

Kontaktperson.

Telefonnummer.

E-Mail-Adresse.

Reception Date.

Accepted Quantity.

Rejected Quantity.

Rejection Description.

Waste Identification List.

Waste Identification Code.

Designation and Composition of the Waste Received.

Name der authentifizierenden Person.

Funktion der authentifizierenden Person.

Authentication Timestamp einschliesslich Zeitzone.

Authentication UUID.

Gegebenenfalls Attachment IDs.

System Call Status.

Facility Reception Confirmation ID.

Gegebenenfalls Warning Messages.

Gegebenenfalls Error Messages.

Nachweis der erfolgreichen Synchronisation, soweit ein interoperables System verwendet wird.

Gegebenenfalls Update Facility Reception Confirmation.

Grund eines Updates.

Vollständige Änderungshistorie.

Abgleich mit Punkt 231 Datum/Uhrzeit.

Abgleich mit Punkt 232 tatsächliches Gewicht.

Abgleich mit Punkt 233 Charge.

Abgleich mit Punkt 234 Dokumentabgleich.

Abgleich mit Punkt 235 Eingangsanalyse.

Abgleich mit Punkt 236 Abweichungen.

Abgleich mit Punkt 237 Annahme/Ablehnung.

Abgleich mit Punkt 238 Empfangsbestätigung.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / REALES DIWASS-EREIGNIS OFFEN.

Für einen vollständig elektronisch abgewickelten Artikel-18-Fall ist das massgebliche Wareneingangsereignis eindeutig identifiziert:

Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Dieses Ereignis muss mit der bestehenden Anhang-VII-Dokumentnummer verbunden sein und erzeugt nach erfolgreicher Übermittlung eine eigene Facility Reception Confirmation ID.

Für den hypothetischen PoC existiert kein reales DIWASS-Ereignis und keine Confirmation ID.

Zusätzlich bleibt am Stichtag 17.09.2026 die bereits geprüfte Übergangslage zu berücksichtigen.

Wird die konkrete Verbringung rechtmässig über den 2026 zulässigen Papier-/Übergangspfad abgewickelt, darf kein nicht vorhandenes DIWASS-Ereignis erfunden werden. Der Status ist dann entsprechend als TRANSITION PATH zu dokumentieren.

Punkt 239 kann erst geschlossen werden, wenn der tatsächlich verwendete elektronische beziehungsweise zulässige Übergangspfad feststeht und bei elektronischer Durchführung das Facility-Reception-Ereignis mit Anhang-VII-Dokumentnummer, Confirmation ID, Empfangsdaten und Authentifizierung vollständig nachgewiesen ist.

240. Beweis

Prüfpunkt

Feststellung, durch welche konkreten Primärbelege nachgewiesen wird, dass die der Verbringungsakte zugeordnete Charge tatsächlich bei der Aurubis AG, Werk Lünen, eingegangen ist, wann der Eingang erfolgte, welche Menge tatsächlich einging und angenommen beziehungsweise zurückgewiesen wurde, welche Charge und Abfallart tatsächlich vorlag und dass die regulatorische Empfangsbestätigung derselben Anhang-VII-Verbringung zugeordnet ist.

Punkt 240 fasst nicht lediglich die Angaben aus den Punkten 231 bis 239 nochmals zusammen.

Er beantwortet die eigenständige Beweisfrage:

Welche Dokumente und authentifizierten Datensätze tragen die tatsächlichen Feststellungen zum Wareneingang?

Für jede wesentliche Aussage muss ein geeigneter Beleg vorhanden sein.

Die blosse Wiederholung derselben Information in mehreren Dokumenten schafft keinen zusätzlichen unabhängigen Beweis. Das bestehende Dossier hat diese Grundregel bereits festgelegt: Wenn mehrere Dokumente einen Wert lediglich voneinander übernehmen, bleibt die zugrunde liegende Primärevidenz dieselbe.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC existiert noch kein realer Wareneingangsbeweis.

Es hat keine tatsächliche Lieferung der angenommenen 22-Tonnen-Charge von Wiederkehr Recycling AG zur Aurubis AG, Werk Lünen, stattgefunden.

Deshalb liegen insbesondere nicht vor:

realer Aurubis-Wareneingangsdatensatz;

realer Wareneingangswiegeschein;

reale Facility Reception Confirmation;

reale Facility Reception Confirmation ID;

reales Reception Date;

reale Accepted Quantity;

reale Rejected Quantity;

reale Eingangsanalyse;

reales Probenahmeprotokoll;

reale Annahme- oder Ablehnungsentscheidung;

reale DIWASS-Authentifizierung;

oder sonstige chargenbezogene Aurubis-Primärdaten.

Punkt 240 steht deshalb derzeit auf OPEN.

Für einen Realfall wird der Beweis nicht durch ein einzelnes Dokument erbracht.

Er entsteht aus einer zusammenhängenden Beweiskette.

1. Primärbeweis des regulatorischen Empfangs

Bei vollständig elektronischer Durchführung ist der zentrale regulatorische Empfangsnachweis:

Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Artikel 18 Absatz 8 der Verordnung (EU) 2024/1157 verpflichtet die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor, innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Entgegennahme des Abfalls den Empfang durch Ergänzung der einschlägigen Angaben des Anhang VII zu bestätigen.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bildet diesen Vorgang als eigenes elektronisches Ereignis ab.

Für einen belastbaren Empfangsbeweis müssen insbesondere miteinander verbunden sein:

Anhang-VII-Dokumentnummer;

Aurubis als Facility;

Operator ID beziehungsweise Anlagenidentität;

Reception Date;

Accepted Quantity;

gegebenenfalls Rejected Quantity;

gegebenenfalls Rejection Description;

Waste Identification;

Waste Identification Code;

Designation and Composition of the Waste Received;

authentifizierende Person;

Funktion dieser Person;

Authentication Timestamp;

und Facility Reception Confirmation ID.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Beweisstruktur bereits technisch hergeleitet. Die Anlagen-Empfangsbestätigung erhält eine eigene Confirmation ID und bleibt gleichzeitig mit der ursprünglichen Anhang-VII-Dokumentnummer verbunden.

Dieser authentifizierte Datensatz ist der stärkste regulatorische Beleg dafür, was die Anlage im Rahmen des Waste-Shipment-Verfahrens als tatsächlichen Eingang bestätigt hat.

2. Tatsächlicher Wareneingangsbeleg

Die Facility Reception Confirmation wird mit den operativen Primärdaten des Werks abgeglichen.

Dazu können insbesondere gehören:

Wareneingangsdatensatz;

Werkstor- beziehungsweise Fahrzeugregistrierung;

interne Lieferreferenz;

Materialeingangsreferenz;

Wareneingangsschein;

Entladeprotokoll;

und gegebenenfalls interne Buchungs- beziehungsweise Materialflussdaten.

Diese operativen Datensätze beantworten insbesondere:

Ist das Fahrzeug tatsächlich in Lünen angekommen?

Welche Lieferung wurde registriert?

Wann wurde sie registriert?

Welcher Charge wurde sie zugeordnet?

Welcher Anlage beziehungsweise welchem Materialstrom wurde sie zugewiesen?

Ein Werkstorprotokoll allein beweist allerdings noch nicht die regulatorische Annahme des Abfalls.

Es ist deshalb ein tatsächlicher Eingangsbeleg, aber kein Ersatz für die Empfangsbestätigung nach Artikel 18 Absatz 8.

3. Beweis des tatsächlichen Gewichts

Für das tatsächliche Eingangsgewicht ist der belastbare Primärbeleg insbesondere der reale Aurubis-Wiegedatensatz beziehungsweise Wiegeschein.

Er sollte mindestens enthalten:

Wiegescheinnummer;

Datum;

Uhrzeit;

Wägestelle;

Fahrzeugidentität;

gegebenenfalls Anhänger-, Auflieger- oder Containeridentität;

Bruttogewicht;

Taragewicht;

Nettogewicht;

Einheit;

Materialbezeichnung;

und Verbindung zur konkreten Lieferung beziehungsweise Charge.

Der Eingangswiegeschein wird nicht mit der Versandmessung verschmolzen.

Die bestehende PoC-Akte legt ausdrücklich fest, dass Ausgangs- und Eingangsmessung zwei eigenständige reale Werte darstellen und ein Wert den anderen nicht still überschreiben darf.

Damit gilt:

Ausgangswiegeschein beweist die Ausgangsmessung.

Aurubis-Wiegeschein beweist die Eingangsmessung.

Facility Reception Confirmation beweist die von der Anlage regulatorisch bestätigte angenommene beziehungsweise zurückgewiesene Menge.

Diese drei Ebenen müssen abgeglichen, aber nicht künstlich auf denselben Zahlenwert gebracht werden.

4. Beweis der Chargenidentität

Der tatsächliche Wareneingang muss mit der physischen Charge verbunden werden.

Dafür kommen insbesondere folgende Belege zusammen:

interne Charge-ID;

Anhang-VII-Dokumentnummer;

Fahrzeug- beziehungsweise Transporteinheit;

gegebenenfalls Container-ID;

Ausgangsfotos;

Wareneingangsfotos, soweit vorhanden;

Wiegedaten;

Materialbeschreibung;

Waste Identification;

Proben-ID;

Eingangsanalyse;

und Wareneingangsreferenz.

Eine interne Charge-ID besitzt allein keine gesetzliche Beweiswirkung.

Sie dient als Verbindungsschlüssel zwischen den tatsächlichen Belegen.

Das bestehende Dossier unterscheidet ausdrücklich interne Charge-ID, Anhang-VII-Dokumentnummer, Carrier Confirmation ID, Facility Reception Confirmation ID und Completion Certificate ID.

Diese Identitätsebenen müssen zusammengeführt werden, dürfen aber nicht miteinander gleichgesetzt werden.

5. Beweis der Materialidentität

Die Frage, ob tatsächlich der dokumentierte Kupfer-Mischschrott bei Aurubis eingegangen ist, kann nicht allein durch Gewicht oder Lieferschein bewiesen werden.

Der materielle Beweis kann insbesondere getragen werden durch:

Wareneingangskontrolle;

Fotodokumentation;

repräsentative Probenahme;

Probenahmeprotokoll;

Labor- beziehungsweise Materialanalyse;

Waste Identification im Facility-Reception-Datensatz;

Designation and Composition of the Waste Received;

und den Vergleich mit der vor Versand bestehenden Materialakte.

Ein Analysebericht beweist nur diejenigen Tatsachen, die tatsächlich untersucht wurden.

Das bestehende Dossier stellt ausdrücklich fest, dass einzelne Laborwerte ohne eindeutige Verbindung zwischen Probe und Charge für die Beweiskette nicht genügen und ein Analysebericht nicht mehr beweisen darf, als tatsächlich untersucht wurde.

Damit darf beispielsweise ein Kupfergehalt nicht zugleich als Beweis für:

PCB-Freiheit;

POP-Freiheit;

vollständige B1010-Eignung;

oder fehlende sonstige Kontamination

verwendet werden, wenn diese Parameter nicht untersucht wurden.

6. Beweis der Eingangsanalyse

Wird eine Eingangsanalyse durchgeführt, muss deren eigene Beweiskette vollständig sein.

Erforderlich sind insbesondere:

Probe eindeutig identifiziert;

Probe eindeutig der Charge zugeordnet;

Probenahmedatum;

Probenahmeverfahren;

Repräsentativität;

Probenaufbereitung;

Labor beziehungsweise Prüfstelle;

Prüfberichtnummer;

Analysenmethode;

untersuchte Parameter;

Ergebnisse;

Einheiten;

Bestimmungs- beziehungsweise Nachweisgrenzen, soweit relevant;

Messunsicherheit, soweit entscheidungsrelevant;

und Freigabe beziehungsweise verantwortliche Stelle.

Nur dann kann die Eingangsanalyse als belastbarer Fachbeleg verwendet werden.

Die bereits vorhandene Dossierarchitektur verlangt genau diese Verbindung zwischen Probe, Charge, Methode und Ergebnis.

7. Beweis von Annahme oder Ablehnung

Für die Entscheidung aus Punkt 237 benötigt der Realfall einen Beleg dafür, ob Aurubis:

die vollständige Charge angenommen;

nur eine Teilmenge angenommen;

oder die Charge vollständig abgelehnt hat.

Bei elektronischer Abwicklung ist hierfür die Facility Reception Confirmation besonders relevant, da sie Accepted Quantity und Rejected Quantity sowie gegebenenfalls den Rejection Description erfasst.

Ein interner E-Mail-Verkehr oder eine telefonische Information kann einen ergänzenden Beleg darstellen.

Er ersetzt aber nicht den ordnungsgemässen regulatorischen Empfangsdatensatz, wenn dieser elektronisch erforderlich ist.

8. Beweis eines DIWASS-Ereignisses

Wenn Punkt 239 auf ELECTRONIC PATH steht, muss auch das DIWASS-Ereignis selbst beweisbar sein.

Dafür reicht nicht die Aussage:

„In DIWASS eingetragen."

Mindestens nachzuweisen sind:

Anhang-VII-Dokumentnummer;

konkrete Facility Reception Confirmation ID;

Operator ID;

Authentication Timestamp;

authentifizierende Person;

Call Status;

und gegebenenfalls Warning- beziehungsweise Error-Messages.

Bei einem späteren Update müssen zusätzlich ursprünglicher und aktualisierter Datenstand sowie die Änderungshistorie erhalten bleiben.

Artikel 19 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt die Speicherung aktualisierter Fassungen, sämtlicher seit der ursprünglichen Einreichung vorgenommener Änderungen und später hochgeladener Anlagen. Artikel 22 verlangt Mechanismen zur Sicherstellung der Datenqualität und zur Überwachung der Datenrichtigkeit.

Damit ist ein Screenshot nicht der alleinige technische Beweis.

Massgeblich ist der authentifizierte Systemdatensatz einschliesslich seiner Identifikatoren und Historie.

9. Beweis im 2026-Papier-/Übergangspfad

Wird eine konkrete Verbringung am Stichtag 17.09.2026 rechtmässig über den bereits geprüften zulässigen Papier-/Übergangspfad durchgeführt, darf Punkt 240 nicht künstlich einen nicht existierenden DIWASS-Datensatz verlangen.

Das BAFU bestätigt, dass bei Aus- und Einfuhren grün gelisteter Abfälle Anhang VII beziehungsweise eine Kopie mitzuführen ist und dass für Verbringungen mit EU-

Bezug ab 21.05.2026 das neue Formular nach der Verordnung (EU) 2024/1157 verwendet wird.

Für einen solchen Realfall muss der Beweis entsprechend aus dem tatsächlich zulässigen Dokumentationspfad aufgebaut werden.

Dann können insbesondere relevant sein:

vollständig ausgefülltes Anhang-VII-Formular;

Unterschriften beziehungsweise erforderliche Bestätigungen;

reale Aurubis-Empfangsdokumentation;

Wareneingangsschein;

Wiegeschein;

Annahme-/Ablehnungsnachweis;

und die übrigen Facility- und Materialbelege.

Der Beweisstatus wäre in diesem Fall nicht:

DIWASS EVENT MISSING,

sondern:

TRANSITION PATH / PAPER EVIDENCE.

Voraussetzung ist, dass die Voraussetzungen des tatsächlich geltenden Übergangspfads nachgewiesen werden.

10. Vertrag ist kein Empfangsbeweis

Der Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 ist ein gesetzlich wichtiger Nachweis.

Er beweist aber nicht, dass die konkrete Charge tatsächlich bei Aurubis eingegangen ist.

Dasselbe gilt für:

Bestellung;

Auftragsbestätigung;

Rechnung;

Transportauftrag;

geplanten Liefertermin;

oder allgemeine Aurubis-Annahmezusage.

Diese Dokumente können beweisen, dass eine Lieferung vorgesehen beziehungsweise vereinbart war.

Sie beweisen nicht das tatsächliche Empfangsereignis.

11. Anhang VII vor Versand ist kein alleiniger Empfangsbeweis

Auch das vor der Abfahrt ausgefüllte Anhang-VII-Dokument beweist zunächst nur den regulatorisch dokumentierten Verbringungsvorgang.

Erst die nachgelagerte Empfangsbestätigung verbindet diesen Vorgang mit dem tatsächlichen Eingang.

Die bestehende PoC-Akte beschreibt diese Informationskette bereits ausdrücklich als:

Facility-Genehmigung vor Versand -> Anhang-VII-Datensatz -> Transport -> Empfangsbestätigung -> Verwertungsbescheinigung.

Der Eingang kann deshalb nicht allein aus der Existenz eines Anhang-VII-Dokuments abgeleitet werden.

12. Rechnung oder Gutschrift ist kein alleiniger Empfangsbeweis

Eine Rechnung, Gutschrift oder kaufmännische Materialabrechnung kann einen tatsächlichen Geschäftsvorgang stützen.

Sie ist aber kein alleiniger regulatorischer Beweis dafür:

welche Charge physisch eingegangen ist;

wann sie eingegangen ist;

welche tatsächliche Menge angenommen wurde;

welcher Waste Code tatsächlich vorlag;

oder ob der Waste-Shipment-Empfang ordnungsgemäss bestätigt wurde.

Eine Abrechnung kann ausserdem auf vorläufigen Mengen oder später bestimmten Analysewerten beruhen.

Sie bleibt deshalb ein kaufmännischer Beleg und wird mit der Wareneingangsakte abgeglichen.

13. Fotos als ergänzender Beweis

Fotografien können den Zustand der Charge am Wareneingang dokumentieren.

Sie können insbesondere belegen:

Fahrzeug beziehungsweise Transporteinheit;

Ladezustand;

physische Materialform;

sichtbare Fremdstoffe;

Beschädigungen;

Verpackung beziehungsweise Ladeform;

und erkennbare Materialabweichungen.

Fotos ersetzen jedoch weder Verwiegung noch repräsentative Probenahme, Analyse, Waste Identification oder Facility Reception Confirmation.

Die bestehende Materialakte ordnet Fotos deshalb ausdrücklich als ergänzenden Chargenbeleg ein.

14. Zeitbeweis

Auch die zeitliche Reihenfolge muss nachweisbar bleiben.

Für die Wareneingangsakte sind insbesondere zu unterscheiden:

Ankunft;

Verwiegung;

Entgegennahme;

Probenahme;

Analyse;

Annahme-/Ablehnungsentscheidung;

Empfangsbestätigung;

DIWASS-Authentifizierung;

und späterer Verwertungsabschluss.

Diese Zeitpunkte dürfen nicht künstlich durch einen einzigen Datumswert ersetzt werden.

Das bestehende Dossier behandelt Zeitstempel bereits ausdrücklich als Bestandteil der Evidence Chain.

15. Belegqualität

Für Punkt 240 wird kein starres allgemeines Ranking verwendet, bei dem ein Dokument immer „höher“ ist als ein anderes.

Der richtige Primärbeleg hängt von der jeweiligen Tatsachenfrage ab.

Für das tatsächliche Eingangsgewicht ist der Aurubis-Wiegedatensatz sachlich stärker als eine Rechnung.

Für den analysierten Kupfergehalt ist der chargenbezogene Laborbefund sachlich stärker als der Lieferschein.

Für das elektronische Empfangsereignis ist die authentifizierte Facility Reception Confirmation massgeblich.

Für die Identität des Rechtsträgers ist ein Register- beziehungsweise behördlicher Unternehmensnachweis sachgerecht.

Das bestehende Dossier verwendet deshalb bereits Belegstufen, weist aber ausdrücklich darauf hin, dass die Belegfunktion entscheidend ist und nicht eine blinde Rangfolge.

16. Kontrolle durch Behörden

Die Bedeutung der Beweisakte ergibt sich unmittelbar aus Artikel 61 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Kontrollen umfassen mindestens die Prüfung der Dokumente, die Bestätigung der Identität der beteiligten Akteure und gegebenenfalls eine physische Kontrolle des Abfalls.

Die Kontrollbehörden können von der Person, die die Verbringung veranlasst, dem Abfallbesitzer, dem Transporteur, dem Empfänger und der empfangenden Anlage relevante dokumentarische Nachweise verlangen. Sie können den Abfall und erforderlichenfalls das Transportmittel zurückhalten beziehungsweise den Transport aussetzen, bis ausreichende Unterlagen vorliegen.

Für Artikel-18-Verbringungen können zusätzlich Nachweise über die vorgesehene umweltgerechte Verwertung verlangt werden.

Werden verlangte Nachweise nicht innerhalb der gesetzten Frist vorgelegt oder reichen sie nicht aus, um die Rechtmässigkeit der Verbringung festzustellen, sieht Artikel 61 Absatz 6 die Behandlung der betreffenden Verbringung als illegale Verbringung nach den Artikeln 25 und 26 vor.

Damit ist Punkt 240 kein bloss internes Archivierungsmodul.

Die Beweisfähigkeit kann unmittelbar für die behördliche Beurteilung der Rechtmässigkeit relevant werden.

17. Aufbewahrung

Die nach Artikel 18 bereitgestellten Informationen müssen nach Artikel 20 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2024/1157 mindestens fünf Jahre in der Union aufbewahrt werden.

Die Frist beginnt mit dem Datum der Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9.

Verpflichtet sind:

die Person, die die Verbringung veranlasst;

der Empfänger;

und die Anlage, welche die Abfälle erhalten hat.

Für den PoC wird zusätzlich die vollständige Wareneingangs-Beweiskette mit der Verbringungsakte verbunden.

Nicht jedes zusätzliche Foto, jeder interne Wiegedatensatz oder jeder Analysebeleg wird allein dadurch automatisch zu einem eigenständigen gesetzlichen Artikel-20-Pflichtdokument.

Diese ergänzenden Unterlagen werden jedoch aufbewahrt, soweit sie erforderlich sind, um die dokumentierten regulatorischen Tatsachen später nachvollziehbar zu belegen.

Begründung

Punkt 240 beantwortet nicht:

Welche Informationen wurden eingetragen?

Er beantwortet:

Wodurch können wir beweisen, dass diese Informationen tatsächlich richtig sind?

Damit entsteht eine vollständige Wareneingangs-Beweiskette:

reale Charge -> reale Ankunft -> reale Verwiegung -> reale Materialidentität -> gegebenenfalls reale Probenahme und Eingangsanalyse -> reale Annahme beziehungsweise Ablehnung -> regulatorische Empfangsbestätigung -> elektronisches DIWASS-Ereignis beziehungsweise zulässiger Übergangspfad.

Ein Wert gilt nicht deshalb als bewiesen, weil er in Anhang VII, Vertrag, Rechnung und Lieferschein viermal identisch wiederholt wird.

Er muss auf eine tatsächliche Quelle zurückgeführt werden können.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 3.

Genehmigungs- beziehungsweise Registrierungsnachweis der Verwertungsanlage vor Durchführung der Verbringung.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung des Anhang VII und elektronische Verfügbarkeit der Informationen nach Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 8.

Empfangsbestätigung durch die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Entgegennahme.

Artikel 18 Absatz 9.

Bescheinigung über den späteren Abschluss der Verwertung.

Artikel 18 Absatz 10.

Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger.

Artikel 18 Absatz 11.

Vorlage des Vertrags gegenüber zuständigen beziehungsweise kontrollierenden Behörden auf Verlangen.

Artikel 19.

Verbot der Vermischung des Abfalls während der Verbringung bis zum Empfang bei der Verwertungsanlage.

Artikel 20 Absatz 2.

Aufbewahrung der nach Artikel 18 bereitgestellten Informationen in der Union für mindestens fünf Jahre ab der Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 durch die Person, die die Verbringung veranlasst, den Empfänger und die Anlage.

Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe b.

Elektronische Übermittlung und Austausch der Informationen, Dokumente, Empfangsbestätigungen und Bescheinigungen nach Artikel 18.

Artikel 60 Absätze 1 und 2.

Kontrollen von Verbringungen und der damit verbundenen Verwertung beziehungsweise Beseitigung, unter anderem am Bestimmungsort.

Artikel 61 Absatz 1.

Mindestens Dokumentenprüfung, Identitätsprüfung der Beteiligten und gegebenenfalls physische Kontrolle des Abfalls.

Artikel 61 Absatz 4.

Befugnis der Kontrollbehörden zur Anforderung relevanter dokumentarischer Nachweise.

Artikel 61 Absatz 5.

Zusätzliche Nachweisanforderung zur umweltgerechten Verwertung bei Artikel-18-Verbringungen.

Artikel 61 Absatz 6.

Behandlung als illegale Verbringung nach Artikeln 25 und 26, wenn erforderliche Nachweise nicht fristgerecht vorgelegt werden oder für die Feststellung der Rechtmässigkeit nicht ausreichen.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 3.

Verantwortlichkeit der Benutzer beziehungsweise Operatoren für die von ihnen eingegebenen oder erzeugten Daten, Informationen und Dokumente.

Artikel 14.

Authentifizierung der elektronischen Vorgänge sowie Authentifizierungsdaten und Audit-Logs.

Artikel 15.

Eindeutige Identifizierung der elektronischen Dokumente und Vorgänge.

Artikel 19 Absatz 1.

Speicherung sämtlicher über das zentrale System ausgetauschten Informationen und Dokumente entsprechend Artikel 20 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Artikel 19 Absatz 2 Buchstaben a und b.

Speicherung aktualisierter Fassungen, sämtlicher Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung und später hinzugefügter Anlagen.

Artikel 20.

Datenaustausch und Synchronisation zwischen zentralem System und angeschlossenen lokalen Systemen beziehungsweise Software.

Artikel 22.

Sicherstellung hoher Datenqualität durch Datenqualitätsprüfungen und Werkzeuge zur Überwachung der Datenrichtigkeit.

Anhang II Teil C Nummer 7.

Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Elektronischer Nachweis des Anlagenempfangs einschliesslich Anhang-VII-Dokumentreferenz, Anlagenidentität, Reception Date, Accepted Quantity, gegebenenfalls Rejected Quantity, Waste Identification, Materialbeschreibung und Authentifizierung.

Anhang II Teil C Nummer 8.

Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Kontrollierte Aktualisierung eines bestehenden Empfangsereignisses unter Erhaltung seiner Referenz- und Änderungshistorie.

Schweiz

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, insbesondere Artikel 31, soweit der schweizerische Green-Control-Dokumentationspfad betroffen ist.

Das BAFU bestätigt für grün gelistete Verbringungen das Mitführen von Anhang VII beziehungsweise einer Kopie und stellt für Verbringungen mit EU-Bezug ab dem 21.05.2026 das Formular nach der Verordnung (EU) 2024/1157 bereit.

Beleg

Für den hypothetischen PoC besteht noch kein realer Wareneingangsbeweis.

Die bestehende Akte hat die erforderliche Beweisarchitektur jedoch bereits vorbereitet.

Sie unterscheidet gesetzliche Pflichtinformationen, Material- und Klassifikationsbelege sowie zusätzliche Facility- und Vertragsnachweise. Zu den Kernelementen gehören insbesondere Anhang VII, Facility-Nachweis, Artikel-18-

Vertrag, Empfangsbestätigung, Verwertungsbescheinigung und elektronische Informationen nach Artikel 27.

Sie verlangt ausserdem ausdrücklich, dass die Empfangsinformation erkennen lässt, welche Charge wann, in welcher tatsächlichen Menge, bei welcher Anlage und unter welchem zugehörigen Anhang-VII-Datensatz eingegangen ist.

Offene Angaben

Für den Realfall fehlen noch sämtliche konkreten Wareneingangs-Primärbelege, insbesondere:

Wareneingangsreferenz;

Werkstor- beziehungsweise Fahrzeugregistrierung;

Wareneingangsschein;

Aurubis-Wiegescheinnummer;

Wiegedatensatz;

Reception Date;

tatsächliches Eingangsgewicht;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

Rejection Description;

Charge-ID;

Anhang-VII-Dokumentnummer;

Facility Reception Confirmation ID;

Aurubis Operator ID;

Authentication Timestamp;

authentifizierende Person;

Wareneingangsfotos, soweit vorhanden;

Probenahmeprotokoll;

Proben-ID;

Laborbericht;

Analyseergebnisse;

Materialbeschreibung bei Eingang;

Waste Identification;

Waste Identification Code;

Annahme-/Ablehnungsentscheidung;

gegebenenfalls Nachanalyse;

gegebenenfalls Abweichungs- und Korrekturakte;

gegebenenfalls DIWASS-Warning- oder Error-Messages;

Nachweis des tatsächlich verwendeten elektronischen oder zulässigen Übergangspfads;

und vollständige Verbindung sämtlicher Belege mit derselben physischen Charge und Verbringung.

Prüfstatus

OPEN / REALER WARENEINGANGSBEWEIS NOCH NICHT VORHANDEN.

Die Beweisarchitektur ist geschlossen.

Für den hypothetischen PoC fehlen jedoch sämtliche realen Wareneingangs-Primärbelege.

Punkt 240 kann erst geschlossen werden, wenn tatsächlicher Eingang, tatsächliche Menge, Chargenidentität, Materialzustand, Annahme beziehungsweise Ablehnung, Empfangsbestätigung und das dazugehörige elektronische DIWASS-Ereignis beziehungsweise der zulässige Übergangspfad durch geeignete Primärbelege nachgewiesen und widerspruchsfrei derselben Anhang-VII-Verbringung zugeordnet sind.

Ein mehrfach wiederholter Wert ersetzt keinen Primärbeleg.

Ein Vertrag beweist keinen tatsächlichen Empfang.

Ein Anhang-VII-Dokument vor Versand beweist noch keinen Wareneingang.

Eine Rechnung beweist weder die physische Charge noch den regulatorischen Empfang.

Erst die geschlossene Beweiskette erlaubt, den Wareneingang als tatsächlich nachgewiesen zu behandeln.

241. Tatsächliches Verfahren

Prüfpunkt

Feststellung, welches Verwertungsverfahren mit der konkreten, bei der Aurubis AG, Werk Lünen, angenommenen Charge tatsächlich durchgeführt wurde und ob dieses tatsächliche Verfahren mit dem in Anhang VII, im Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 und in der Facility-Akte vorgesehenen Verwertungsverfahren übereinstimmt.

Für den PoC ist vor der Verbringung als vorgesehener Verwertungscode festgelegt:

R4, Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Punkt 241 prüft nicht mehr, ob R4 für Aurubis Lünen grundsätzlich plausibel oder genehmigungsrechtlich möglich ist.

Er prüft nach dem tatsächlichen Wareneingang:

Was ist mit genau dieser Charge tatsächlich geschehen?

Feststellung für den PoC

Das tatsächliche Verwertungsverfahren ist derzeit OPEN.

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge existiert keine reale Behandlung durch Aurubis.

Deshalb darf derzeit lediglich festgehalten werden:

Vorgesehenes Verwertungsverfahren: R4.

Tatsächlich durchgeführtes Verwertungsverfahren: OPEN.

Tatsächlicher interner Prozessweg: OPEN.

Beginn der Behandlung: OPEN.

Abschluss der Behandlung: OPEN.

Tatsächlich recycelte beziehungsweise zurückgewonnene Menge: OPEN.

Anderweitig verwertete Menge: OPEN.

Gegebenenfalls beseitigte Menge: OPEN.

Facility Completion Certificate: OPEN.

Die bestehende PoC-Akte trifft diese Abgrenzung bereits ausdrücklich. R4 ist das vorgesehene Verfahren; eine tatsächliche R4-Verwertung darf erst angenommen werden, wenn die konkrete Charge tatsächlich behandelt wurde.

Rechtliche Bedeutung von R4

Anhang II der Richtlinie 2008/98/EG definiert R4 als Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen. Die gleiche Definition enthält Anlage 2 des deutschen Kreislaufwirtschaftsgesetzes.

Für unseren Fall bedeutet das:

Die Behandlung der konkreten Charge muss materiell auf die Rückgewinnung beziehungsweise das Recycling von Metallen oder Metallverbindungen gerichtet sein.

Eine blosse Annahme der Charge genügt nicht.

Eine Verwiegung genügt nicht.

Eine Eingangsanalyse genügt nicht.

Eine Zwischenlagerung genügt nicht.

Eine blosse Weitergabe an eine andere Anlage genügt ebenfalls nicht, um den vorgesehenen R4-Abschluss bei Aurubis Lünen nachzuweisen.

Die bestehende Akte verlangt deshalb bereits die Übereinstimmung von drei Ebenen:

Anhang VII: R4.

Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10: R4.

Tatsächlicher Anlagenprozess: R4.

Tatsächlicher technischer Prozessweg

Für den Standort Lünen ist eine mehrstufige Recyclingstruktur belegt.

Die bestehende Facility-Akte beschreibt als grundsätzliche Prozessfolge:

Anlieferung -> Probenahme -> gegebenenfalls Materialvorbereitung -> Konditionierung beziehungsweise Einsatzmischung -> pyrometallurgische Verarbeitung -> Raffination -> Kupferelektrolyse.

Für unterschiedliche Materialqualitäten bestehen dabei verschiedene mögliche interne Prozesswege.

Die vorhandene Akte dokumentiert insbesondere:

Materialvorbereitung durch Zerkleinerung, Separierung und Konditionierung;

gegebenenfalls Abtrennung von Aluminium und Kunststoffen;

KRS, Kayser Recycling System, für komplexere Recyclingmaterialien;

TBRC als weitere metallurgische Prozessstufe;

direkten Altkupferpfad über den Anodenofen;

Anodenguss;

Kupferelektrolyse;

sowie die Gewinnung weiterer metallischer beziehungsweise stofflich verwertbarer Begleitströme.

Diese allgemeine Prozessarchitektur beweist jedoch noch nicht, welchen Weg unsere konkrete Charge tatsächlich genommen hat.

Insbesondere darf derzeit nicht behauptet werden:

Die Charge wurde tatsächlich im KRS behandelt.

Die Charge wurde tatsächlich im TBRC behandelt.

Die Charge ging tatsächlich direkt in den Altkupferpfad.

Die Charge wurde tatsächlich vollständig bis zur Kupferkathode verarbeitet.

Diese Aussagen benötigen chargenbezogene Anlagen- beziehungsweise Produktionsdaten.

Materialvorbereitung ist nicht automatisch ein anderes Endverfahren

Eine wichtige Trennung ist erforderlich.

Sortieren, Zerkleinern, Separieren, Konditionieren oder Vermischen können technische Vorbereitungsschritte innerhalb eines integrierten Metallrecyclingprozesses sein.

Solche internen Vorbereitungsschritte bedeuten nicht automatisch, dass der für die gesamte konkrete Behandlung relevante Verwertungscode von R4 auf einen anderen R-Code wechselt.

Anlage 2 KrWG weist allerdings darauf hin, dass R12 vorbereitende Verfahren vor einer Verwertung umfassen kann, wenn sich kein anderer R-Code für die Einstufung eignet. Genannt werden beispielsweise Sortieren, Zerkleinern, Schreddern, Konditionieren, Trennung und Vermischen.

Für Punkt 241 darf daraus deshalb nicht pauschal geschlossen werden:

Materialvorbereitung vorhanden -> R12.

Entscheidend ist vielmehr die tatsächliche Funktion des Vorgangs.

Findet die Vorbereitung innerhalb derselben integrierten Anlage statt und führt die konkrete Charge anschliessend dort in die metallurgische Metallrückgewinnung, kann der tatsächliche Gesamtpfad weiterhin mit R4 vereinbar sein.

Wird die Charge bei Aurubis dagegen lediglich vorbereitet und anschliessend zur eigentlichen Metallrückgewinnung an eine andere Anlage weitergegeben, muss geprüft werden, ob Aurubis tatsächlich nur eine vorläufige beziehungsweise vorbereitende Verwertung durchführt.

Vorläufige oder nicht vorläufige Verwertung

Diese Abgrenzung ist für Punkt 241 zwingend.

Artikel 18 Absatz 7 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt bei einer zur vorläufigen Verwertung bestimmten Verbringung zusätzliche Angaben.

Neben der ersten vorläufigen Anlage sind insbesondere die unmittelbar folgende vorläufige oder nicht vorläufige Verwertungsanlage und die entsprechenden R-Codes anzugeben. Soweit durchführbar, sind auch weitere nachfolgende Anlagen und Verfahren zu erfassen.

Damit lautet das Gate:

Aurubis Lünen führt die tatsächliche nicht vorläufige R4-Verwertung selbst durch.

oder

Aurubis Lünen führt zunächst lediglich eine vorläufige beziehungsweise vorbereitende Verwertung durch und die endgültige R4-Verwertung findet anschliessend an einer anderen Anlage statt.

Diese beiden Fälle dürfen nicht gleich behandelt werden.

Die bestehende Akte hat diese Frage ausdrücklich offengehalten.

Für den derzeitigen PoC spricht die dokumentierte Anlagenarchitektur deutlich für einen realen Metallrückgewinnungsstandort. Der chargenbezogene Beweis fehlt jedoch weiterhin.

Prozesszuordnung nach Eingangsanalyse

Punkt 241 baut unmittelbar auf Punkt 235 Eingangsanalyse und Punkt 237 Annahme/Ablehnung auf.

Die tatsächliche Zusammensetzung der angenommenen Charge beeinflusst, welchem internen Prozessweg sie zugeordnet wird.

Deshalb muss der Realfall mindestens dokumentieren:

Aurubis-Rohstoffnummer;

Materialklasse;

Ergebnis der Eingangsanalyse;

interne Prozesszuordnung;

gegebenenfalls Materialvorbereitung;

tatsächlich verwendete Anlage beziehungsweise Prozesslinie;

Beginn der Behandlung;

und anschliessende metallurgische Prozessstufen.

Die allgemeine Aurubis-Anlagenbeschreibung darf nicht als Ersatz für diese chargenbezogene Prozesszuordnung verwendet werden.

Tatsächliche Prozesskette

Für die reale Charge muss später eine konkrete Kette dokumentiert werden.

Beispielsweise strukturell:

Charge angenommen -> Probenahme -> Analyse -> Prozesszuordnung -> gegebenenfalls Materialvorbereitung -> tatsächlicher metallurgischer Prozess -> Metallrückgewinnung -> tatsächlicher Abschluss.

Welche technischen Prozessnamen zwischen diesen Stufen stehen, wird erst aus den realen Aurubis-Daten übernommen.

Für den PoC werden keine fehlenden Prozessstufen erfunden.

Abgetrennte Fraktionen

Die tatsächliche Verwertung kann verschiedene Ausgangsströme erzeugen.

Die vorhandene Facility-Akte dokumentiert bereits, dass bei der Materialvorbereitung und metallurgischen Behandlung neben Kupfer auch weitere Stoffströme entstehen können, darunter abgetrennte Metalle, Kunststoffe, mineralische beziehungsweise metallurgische Nebenströme und gegebenenfalls verbleibende Abfälle.

Deshalb gilt:

Eingangsmenge ist nicht automatisch gleich recycelte Kupfermenge.

22 Tonnen angeliefertes Material bedeuten nicht 22 Tonnen zurückgewonnenes Kupfer.

Die bestehende Akte stellt diese Trennung bereits ausdrücklich fest.

Für Punkt 241 muss deshalb später erfasst werden:

welche Menge tatsächlich in den R4-Prozess einging;

welche Fraktionen vorher abgetrennt wurden;

welche Metallfraktionen zurückgewonnen wurden;

welche Mengen anderweitig verwertet wurden;

und welche Restmengen gegebenenfalls beseitigt wurden.

Das bedeutet nicht, dass jede einzelne metallurgische Zwischenmenge zwingend als eigenständiges Waste-Shipment-Feld geführt wird.

Die Daten müssen jedoch ausreichen, um den tatsächlichen Verwertungsweg und den späteren Abschlussnachweis nachvollziehbar zu machen.

Facility Completion Certificate

Die tatsächliche Verwertung wird regulatorisch nicht allein aus internen Produktionsdaten abgeleitet.

Artikel 18 Absatz 9 der Verordnung (EU) 2024/1157 verpflichtet die Verwertungsanlage, unter ihrer Verantwortung eine Bescheinigung darüber auszustellen, dass die Verwertung abgeschlossen wurde.

Die Bescheinigung ist so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss des Verwertungsverfahrens und spätestens ein Jahr nach Eingang des Abfalls auszustellen.

Damit bestehen zwei getrennte Tatsachen:

tatsächlicher materieller Abschluss des Verwertungsverfahrens;

anschliessende regulatorische Bescheinigung dieses Abschlusses.

Sie können zeitlich auseinanderliegen.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bildet den Abschluss als eigenes elektronisches Ereignis ab:

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Dabei werden unter anderem erfasst:

Anhang-VII-Dokumentnummer;

Facility Type;

Operator ID;

Facility UUID;

Interim-Facility-Status;

Certificate Date;

Menge, die zur Wiederverwendung vorbereitet oder recycelt wurde;

anderweitig verwertete Menge;

gegebenenfalls beseitigte Menge;

Waste Identification;

Waste Identification Code;

Designation and Composition of the Waste Received;

authentifizierende Person;

deren Funktion;

Authentication Timestamp;

und gegebenenfalls elektronische Anlagen.

Das Completion Certificate ist damit der zentrale regulatorische Abschlussbeleg.

Es ersetzt jedoch nicht den tatsächlichen Anlagenprozess.

Die Bescheinigung muss auf einer tatsächlich durchgeführten Verwertung beruhen.

Zeitliche Abgrenzung

Für Punkt 241 sind mindestens folgende Zeitpunkte auseinanderzuhalten:

Reception Date.

Beginn der tatsächlichen Behandlung.

Beginn einer möglichen Materialvorbereitung.

Beginn des metallurgischen Verfahrens.

tatsächlicher Abschluss der relevanten Verwertung.

Certificate Date.

Authentication Timestamp des Facility Completion Certificate.

Ein Certificate Date ist nicht automatisch identisch mit dem tatsächlichen Abschlussdatum.

Die vorhandene PoC-Architektur trennt Completion Date und Certificate beziehungsweise Authentication Timestamp bereits ausdrücklich.

Abweichung vom vorgesehenen R4-Pfad

Stellt sich im Realfall heraus, dass die Charge tatsächlich nicht entsprechend R4 behandelt werden kann, darf der Fall nicht formal als R4 abgeschlossen werden.

Zunächst muss festgestellt werden, warum R4 nicht durchgeführt wurde.

Mögliche Gründe können sein:

Eingangsanalyse zeigt andere Materialeigenschaften;

Abfallcode oder Waste Identification ändert sich;

Charge ist technisch nicht für den vorgesehenen Prozess geeignet;

Anlage kann die Charge nicht wie vorgesehen behandeln;

eine andere Verwertungsoperation wird erforderlich;

Material muss an eine andere Anlage weitergegeben werden;

oder eine Beseitigung wird erforderlich.

Dann sind Vertrag, Anhang VII, Facility Gate, Classification, Procedure und Evidence erneut abzugleichen.

Kann die Verbringung oder Verwertung nicht entsprechend Anhang VII und dem Artikel-18-Vertrag abgeschlossen werden und liegt keine illegale Verbringung vor, ist Artikel 23 der Verordnung (EU) 2024/1157 zu prüfen. Die bestehende Akte hat diesen Failure-Pfad bereits aufgebaut.

Eine alternative Behandlung darf deshalb nicht einfach intern gewählt werden, wenn sie den regulatorisch dokumentierten Verwertungsweg materiell verändert.

Umweltgerechte Bewirtschaftung

Der tatsächliche Verwertungsprozess muss ausserdem umweltgerecht durchgeführt werden.

Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 verpflichtet die Abfallerzeuger, den Notifizierenden, die Person, die die Verbringung veranlasst, und andere beteiligte Unternehmen, die notwendigen Massnahmen zu treffen, damit der Abfall während der Verbringung sowie während seiner Verwertung oder Beseitigung ohne Gefährdung der menschlichen Gesundheit und umweltgerecht bewirtschaftet wird.

Für die Einfuhr aus der Schweiz nach Deutschland ist zusätzlich Artikel 55 relevant.

Die zuständige Bestimmungsbehörde in der Union muss sicherstellen, dass der eingeführte Abfall während der gesamten Verbringung einschliesslich der Verwertung im Bestimmungsstaat umweltgerecht bewirtschaftet wird. Sie muss die Einfuhr verbieten, wenn Grund zu der Annahme besteht, dass diese Anforderungen nicht erfüllt werden.

Damit ist Punkt 241 nicht ausschliesslich eine betriebliche Produktionsfrage.

Die tatsächliche Art der Verwertung ist Teil des Waste-Shipment-Abschlusses.

Beweis des tatsächlichen Verfahrens

Für einen PASS genügt nicht:

Aurubis ist für R4 genehmigt.

oder

Im Vertrag steht R4.

oder

Anhang VII enthält R4.

oder

Aurubis produziert Kupfer.

Der Nachweis muss sich auf die konkrete Charge beziehen.

Geeignete Primärbelege können insbesondere sein:

interne Material- beziehungsweise Rohstoffnummer;

chargenbezogene Prozesszuordnung;

Produktions- oder Prozessauftrag;

Anlagen- beziehungsweise Batchreferenz;

Materialflussdaten;

Prozessbeginn;

Prozessabschluss;

tatsächlich behandelte Menge;

Prozesslinie beziehungsweise Behandlungsstufe;

interne Abschlussdaten;

und anschliessend das Facility Completion Certificate.

Die bestehende Evidence-Architektur stellt bereits ausdrücklich fest:

geplantes R4 -> tatsächlicher Eingang -> tatsächliche Verwertung -> Abschlussbescheinigung.

Begründung

Das vorgesehene Verwertungsverfahren und das tatsächlich durchgeführte Verwertungsverfahren sind zwei verschiedene Tatsachen.

Vor der Verbringung kann lediglich geprüft werden, ob:

R4 vorgesehen;

R4 vertraglich vereinbart;

R4 genehmigungsrechtlich möglich;

und die konkrete Anlage grundsätzlich geeignet ist.

Erst nach der tatsächlichen Behandlung kann festgestellt werden:

welcher Prozessweg tatsächlich angewandt wurde;

ob die Charge tatsächlich der Metallrückgewinnung zugeführt wurde;

welche Mengen tatsächlich recycelt oder anderweitig behandelt wurden;

und ob die vorgesehene R4-Verwertung abgeschlossen wurde.

Deshalb beginnt Abschnitt S. Verwertung mit dem tatsächlichen Verfahren und nicht mit der Abschlussbescheinigung.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. EUR-Lex weist den 30.07.2026 als aktuelle konsolidierte Fassung aus.

Artikel 18 Absatz 7.

Bei einer zur vorläufigen Verwertung bestimmten Verbringung sind zusätzlich die Anlage der ersten vorläufigen Verwertung, die unmittelbar folgende Anlage beziehungsweise die unmittelbar folgende vorläufige oder nicht vorläufige Verwertung und die jeweiligen R-Codes anzugeben; soweit durchführbar auch weitere nachfolgende Anlagen und R-Codes.

Artikel 18 Absatz 8.

Empfangsbestätigung durch die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Entgegennahme.

Artikel 18 Absatz 9.

Bescheinigung des Abschlusses der Verwertung durch die Verwertungsanlage unter ihrer Verantwortung, so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss des Verwertungsverfahrens und spätestens ein Jahr nach Entgegennahme.

Artikel 18 Absatz 10.

Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger für die Verwertung des Abfalls. Der Vertrag bleibt bis zur Ausstellung der Bescheinigung nach Absatz 9 wirksam.

Artikel 23.

Vorgehen, wenn eine Artikel-18-Verbringung oder die vorgesehene Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Artikel 27.

Elektronische Übermittlung und elektronischer Austausch der Informationen, Bestätigungen und Bescheinigungen.

Artikel 55 Absätze 1 und 2.

Pflichten der zuständigen Bestimmungsbehörde bei Einfuhren in die Union zur Sicherstellung einer umweltgerechten Bewirtschaftung einschliesslich der Verwertung im Bestimmungsstaat.

Artikel 59 Absatz 1.

Pflicht zur umweltgerechten Bewirtschaftung während der Verbringung und während der Verwertung beziehungsweise Beseitigung.

Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Abfälle.

Artikel 3 Nummer 15.

Definition der Verwertung.

Artikel 3 Nummer 17.

Definition des Recyclings.

Anhang II.

R4: Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Anhang II.

R12 erfasst unter den dort vorgesehenen Voraussetzungen den Austausch von Abfällen zur Anwendung eines Verfahrens R1 bis R11; vorbereitende Tätigkeiten können je nach konkretem Sachverhalt hierunter fallen, wenn kein anderer R-Code geeigneter ist.

Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG.

§ 3 Absatz 23.

Definition der Verwertung.

§ 3 Absatz 23a.

Definition der stofflichen Verwertung.

Anlage 2.

R4: Recycling und Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

R12: Austausch von Abfällen, um sie einem Verfahren R1 bis R11 zu unterziehen; die Fussnote nennt unter anderem Demontage, Sortieren, Zerkleinern, Schreddern, Konditionierung, Trennung und Vermischen als mögliche vorbereitende Verfahren, falls kein anderer R-Code für die Einstufung geeignet ist.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C Nummer 9.

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Erfasst insbesondere die bestehende Anhang-VII-Dokumentnummer, Facility-Identität, Certificate Date, zur Wiederverwendung vorbereitete beziehungsweise recycelte Mengen, anderweitig verwertete Mengen, gegebenenfalls beseitigte

Mengen, Waste Identification, Abfallcode, Materialbeschreibung und Zusammensetzung sowie Authentifizierungsdaten.

Anhang II Teil C Nummer 10.

Update Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Ermöglicht die kontrollierte Aktualisierung des Abschlussnachweises unter Bezug auf die bestehende Certificate ID.

Beleg

Für Aurubis Lünen ist die grundsätzliche metallurgische Recyclingarchitektur belegt.

Die bestehende PoC-Akte dokumentiert insbesondere Probenahme, Materialvorbereitung beziehungsweise direkte Konditionierung, pyrometallurgische Behandlung, Raffination und Metallrückgewinnung.

Die Anlage ist damit grundsätzlich mit R4 vereinbar. Die Akte stellt jedoch ebenso ausdrücklich fest, dass der chargenspezifische Prozessweg noch offen ist.

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge existieren keine tatsächlichen Produktions-, Batch-, Anlagen- oder Abschlussdaten.

Offene Angaben

Tatsächlich angewandtes Verwertungsverfahren.

Bestätigung R4 oder anderer R-Code.

Feststellung, ob die Behandlung nicht vorläufig oder vorläufig ist.

Konkrete Aurubis-Rohstoffnummer.

Interne Prozesszuordnung der Charge.

Tatsächliche Prozesslinie.

Materialvorbereitung erforderlich: ja/nein.

Tatsächliche Materialvorbereitung.

Tatsächliche Separierungsschritte.

Tatsächliche Konditionierung beziehungsweise Einsatzmischung.

KRS eingesetzt: ja/nein.

TBRC eingesetzt: ja/nein.

Direkter Altkupfer-/Anodenofenpfad: ja/nein.

Andere Prozessroute, falls einschlägig.

Datum des Behandlungsbeginns.

Datum des tatsächlichen Verwertungsabschlusses.

Tatsächlich behandelte Menge.

Zur Wiederverwendung vorbereitete beziehungsweise recycelte Menge.

Anderweitig verwertete Menge.

Gegebenenfalls beseitigte Menge.

Abgetrennte Fraktionen.

Entstandene Reststoffe.

Behandlung und Verbleib dieser Reststoffe.

Tatsächlich zurückgewonnene Metallfraktionen.

Chargenbezogene Materialflussreferenz.

Produktions- beziehungsweise Batchreferenz.

Bestätigung, dass die konkrete Behandlung vom gültigen Genehmigungsumfang gedeckt ist.

Bestätigung der Übereinstimmung mit Vertrag und Anhang VII.

Facility Completion Certificate.

Certificate Date.

Certificate ID.

Authentifizierende Person.

Funktion der authentifizierenden Person.

Authentication Timestamp.

Gegebenenfalls Anlagen beziehungsweise Attachment IDs.

Prüfstatus

OPEN / TATSÄCHLICHES VERWERTUNGSVERFAHREN NOCH NICHT NACHGEWIESEN.

R4 ist für den PoC das vorgesehene Verwertungsverfahren.

Die grundsätzliche R4-Fähigkeit des Aurubis-Werks Lünen ist belegt.

Nicht belegt ist, welchen Prozessweg die konkrete hypothetische Charge tatsächlich durchläuft und ob ihre Verwertung tatsächlich als R4 abgeschlossen wird.

Punkt 241 kann erst geschlossen werden, wenn chargenbezogene Anlagen- beziehungsweise Produktionsdaten das tatsächlich angewandte Verfahren belegen und dieser Sachverhalt anschliessend mit Vertrag, Anhang VII und dem Facility Completion Certificate übereinstimmt.

Wird tatsächlich ein anderes Verwertungsverfahren durchgeführt oder erfolgt bei Aurubis lediglich eine vorläufige Behandlung, müssen die betroffenen Verfahrens-, Vertrags-, Facility-, Dokumenten- und Evidence-Gates erneut geöffnet werden.

242. R4 bestätigt?

Prüfpunkt

Feststellung, ob für die konkrete, bei der Aurubis AG, Werk Lünen, eingegangene und behandelte Charge nicht lediglich R4 als vorgesehenes Verwertungsverfahren angegeben wurde, sondern ob die tatsächliche Behandlung chargenbezogen als R4 bestätigt und durch geeignete Anlagen- und Abschlussdaten nachgewiesen ist.

Für diesen Prüfpunkt werden vier Ebenen getrennt:

R4 als rechtlich definierter Verwertungscode;

R4 als grundsätzlich zulässiges Verfahren der Aurubis-Anlage Lünen;

R4 als vor der Verbringung vorgesehener Verwertungsweg der konkreten Charge;

R4 als tatsächlich durchgeführtes und anschliessend von der Anlage bestätigtes Verfahren.

Nur die letzte Ebene schliesst Punkt 242.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC lautet das Ergebnis derzeit:

R4 rechtlich definiert: PASS.

Aurubis Lünen grundsätzlich als Metallrecyclinganlage mit entsprechendem R4-Pfad geeignet: PASS auf Facility-Ebene.

R4 für die PoC-Charge vorgesehen: PASS als Planungs- und Vertragsarchitektur.

R4 mit der konkreten Charge tatsächlich durchgeführt: OPEN.

R4 für die konkrete Charge durch Abschlussbescheinigung bestätigt: OPEN.

Gesamtstatus Punkt 242: NOT PASS / HOLD.

Der Grund ist eindeutig:

Die bisherige Akte beweist die grundsätzliche R4-Fähigkeit des Standorts und den vorgesehenen Verwertungsweg. Sie beweist noch keine tatsächlich durchgeführte R4-Verwertung unserer hypothetischen Charge.

Das bestehende Dossier hält bereits ausdrücklich fest, dass das geplante R4-Verfahren keinen Nachweis der tatsächlichen R4-Verwertung darstellt und erst der reale Anlagenprozess zusammen mit der Abschlussbescheinigung den Nachweis erbringt.

R4 als rechtlicher Verwertungscode

Anhang II der Richtlinie 2008/98/EG definiert R4 als:

Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Deutschland übernimmt dieselbe Definition in Anlage 2 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes:

R4: Recycling und Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Damit ist die rechtliche Bedeutung des vorgesehenen Codes eindeutig.

Für den vorliegenden Kupfer-Mischschrott muss das tatsächliche Verfahren materiell auf die Rückgewinnung beziehungsweise das Recycling von Metallen oder Metallverbindungen gerichtet sein.

Facility-Ebene Aurubis Lünen

Für den Standort Lünen ist eine tatsächliche metallurgische Recyclingarchitektur belegt.

Aurubis beschreibt Lünen als Multimetall-Recyclingstandort, an dem komplexe Sekundärrohstoffe in eigenen Schmelz- und Raffinierprozessen verarbeitet werden. Zu den Eingangsmaterialien gehören unter anderem Kupfer- und Legierungsschrott sowie weitere komplexe metallhaltige Recyclingmaterialien.

Aurubis dokumentiert ausserdem mehrere konkrete Metallrückgewinnungspfade.

Für komplexere Recyclingmaterialien wird insbesondere das Kayser Recycling System eingesetzt. Daneben existiert ein Altkupferpfad über den Anodenofen. Die weiteren Prozessschritte führen über Raffination und Elektrolyse bis zur Herstellung von Kupferkathoden und weiteren Metallprodukten.

Das bestehende Dossier hat deshalb bereits festgestellt, dass die Anlagenprozesse in Lünen materiell mit R4 vereinbar sind, der konkrete Prozessweg unserer Charge jedoch noch chargenspezifisch festgestellt werden muss.

Damit kann auf Facility-Ebene gesagt werden:

R4 ist für Aurubis Lünen als tatsächliche Metallrecyclingfunktion belastbar.

Nicht gesagt werden kann:

Unsere konkrete hypothetische Charge wurde bereits unter R4 verwertet.

R4 in Anhang VII

Für den Realfall muss das vorgesehene Verwertungsverfahren im Anhang-VII-Datensatz mit dem tatsächlichen Prozess übereinstimmen.

Für unseren derzeitigen PoC ist vorgesehen:

Recovery operation: R4.

Dieser Eintrag beweist jedoch zunächst lediglich, welches Verfahren für die konkrete Verbringung vorgesehen ist.

Ein korrekt ausgefülltes Anhang VII mit R4 beweist noch nicht, dass Aurubis später tatsächlich R4 durchgeführt hat.

R4 im Vertrag

Dasselbe gilt für den Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Der Vertrag muss die Verwertung der verbrachten Abfälle erfassen und mit dem entsprechenden Anhang-VII-Dokument übereinstimmen.

Für unseren PoC ist R4 als vorgesehenes Verfahren in der Vertragsarchitektur vorgesehen.

Auch dieser Vertrag ist kein nachträglicher Durchführungsbeweis.

Damit entstehen vor der Behandlung zwei übereinstimmende Soll-Datensätze:

Anhang VII: R4.

Artikel-18-Vertrag: R4.

Erst danach muss Punkt 241 ergeben:

tatsächlicher Anlagenprozess: R4.

Das bestehende Dossier hat diese Dreifachkontrolle bereits ausdrücklich festgelegt.

R4 muss tatsächlich durchgeführt sein

Für Punkt 242 genügt nicht, dass die Charge:

bei Aurubis angekommen ist;

verwogen wurde;

beprobt wurde;

analysiert wurde;

angenommen wurde;

zwischengelagert wurde;

aufbereitet wurde;

oder einer Produktionslinie zugewiesen wurde.

Diese Ereignisse können notwendige Teile der Prozesskette sein.

Sie bestätigen für sich allein noch nicht den Abschluss einer R4-Verwertung.

Entscheidend ist, ob die konkrete Charge tatsächlich in einen Prozess gelangt ist, dessen Ergebnis Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen oder Metallverbindungen ist.

Die tatsächliche Behandlung muss daher anhand der chargenbezogenen Prozessdaten aus Punkt 241 nachvollzogen werden.

Materialvorbereitung und R4

Besonders wichtig ist die Abgrenzung zu R12.

Anlage 2 KrWG nennt unter R12 vorbereitende Verfahren wie Sortieren, Zerkleinern, Schreddern, Konditionieren, Trennen, Vermengen oder Vermischen, soweit sich kein anderer R-Code besser für die Einstufung eignet und diese Massnahmen einer nachfolgenden Verwertung R1 bis R11 vorausgehen.

Daraus darf aber nicht geschlossen werden:

Aurubis zerkleinert oder sortiert das Material -> tatsächliches Verfahren ist automatisch R12 statt R4.

Wenn vorbereitende Arbeitsschritte Teil eines integrierten Anlagenprozesses sind und die konkrete Charge anschliessend innerhalb dieses Prozesses tatsächlich metallurgisch recycelt beziehungsweise die Metalle zurückgewonnen werden, kann der relevante Verwertungsabschluss weiterhin R4 sein.

Anders wäre die Situation, wenn Aurubis lediglich eine vorbereitende Behandlung durchführt und die eigentliche Metallrückgewinnung anschliessend bei einer anderen Anlage stattfindet.

Dann müsste geprüft werden, ob Aurubis lediglich eine vorläufige Verwertungsstufe durchführt.

Dieser Sachverhalt wäre für Artikel 18 Absatz 7 der Verordnung (EU) 2024/1157 relevant und würde die derzeitige Verfahrensarchitektur verändern.

Facility Completion Certificate

Der zentrale regulatorische Bestätigungsnachweis entsteht nach Artikel 18 Absatz 9 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Danach muss die Verwertungsanlage unter ihrer Verantwortung bescheinigen, dass die Verwertung abgeschlossen wurde.

Die Bescheinigung ist:

so bald wie möglich;

spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertung;

und jedenfalls spätestens ein Jahr nach Eingang der Abfälle

bereitzustellen.

Damit wird aus:

R4 geplant

erst nach tatsächlicher Behandlung:

R4 durchgeführt und abgeschlossen.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bildet diesen Schritt als eigenes elektronisches Ereignis ab:

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

R-Code im Abschlussdatensatz

Für Punkt 242 ist besonders wichtig, dass das elektronische Completion Certificate nicht lediglich eine allgemeine Aussage „Verwertung abgeschlossen“ enthält.

Die technische Struktur verlangt unter anderem Mengen- und Verfahrensinformationen.

Bei zur Wiederverwendung vorbereiteten beziehungsweise recycelten Mengen ist der zugehörige R-Code anzugeben.

Für anderweitig verwertete Mengen ist ebenfalls der entsprechende R-Code anzugeben.

Für beseitigte Mengen sind Menge und D-Code vorgesehen.

Damit kann für unsere konkrete Charge später tatsächlich geprüft werden:

Welche Menge wurde recycelt?

Welcher R-Code wurde für diese recycelte Menge bestätigt?

Wurde R4 angegeben?

Welche Menge wurde gegebenenfalls anderweitig verwertet?

Unter welchem anderen R-Code?

Welche Menge wurde gegebenenfalls beseitigt?

Unter welchem D-Code?

Diese Struktur ist wesentlich stärker als die blosse vorherige Angabe „R4 vorgesehen“.

R4 darf deshalb für Punkt 242 erst dann als tatsächlich bestätigt geführt werden, wenn der chargenbezogene Abschlussdatensatz R4 für die entsprechende tatsächlich recycelte beziehungsweise zurückgewonnene Menge ausweist und keine ungeklärte widersprechende Prozessinformation besteht.

Mengenbezug

R4-Bestätigung bedeutet nicht automatisch:

gesamte Eingangsmenge = R4-Menge.

Beispielsweise kann die eingegangene Charge aus Kupfer, weiteren Metallen, mineralischen Bestandteilen, Fremdstoffen oder anderen Fraktionen bestehen.

Die Durchführungsverordnung trägt diesem Umstand Rechnung und trennt im Completion Certificate:

zur Wiederverwendung vorbereitete beziehungsweise recycelte Menge;

anderweitig verwertete Menge;

und gegebenenfalls beseitigte Menge.

Deshalb muss Punkt 242 exakt festhalten:

welche Menge tatsächlich unter R4 bestätigt wurde.

Die ursprünglichen 22.000 kg dürfen niemals automatisch als R4-Menge übernommen werden.

Die bestehende PoC-Akte hat bereits ausdrücklich festgelegt, dass 22 Tonnen Eingangsmaterial nicht mit 22 Tonnen zurückgewonnenem Kupfer gleichgesetzt werden dürfen.

Teilweise R4-Verwertung

Es ist deshalb möglich, dass der spätere Realfall beispielsweise ergibt:

Teilmenge unter R4 recycelt;

Teilmenge auf andere Weise verwertet;

Teilmenge als Reststoff beseitigt.

In einem solchen Fall darf Punkt 242 nicht pauschal mit:

„R4 für 100 % bestätigt“

geschlossen werden.

Stattdessen ist die tatsächliche Mengenverteilung entsprechend dem Completion Certificate zu übernehmen.

Damit bleibt sichtbar, welcher Teil der ursprünglichen Charge welchen Behandlungspfad genommen hat.

Charge-Bezug

Die R4-Bestätigung muss eindeutig derselben Charge zugeordnet sein.

Mindestens miteinander verbunden werden müssen:

Case-ID;

Charge-ID;

Anhang-VII-Dokumentnummer;

Facility Reception Confirmation ID;

Aurubis Operator ID beziehungsweise Facility-Identität;

tatsächliche behandelte Menge;

Completion Certificate;

Certificate ID;

und R4-Code.

Ein allgemeiner Jahresbericht von Aurubis über recycelte Kupfermengen beweist keine R4-Verwertung unserer konkreten Charge.

Ebenso beweist die allgemeine Anlagenbeschreibung nicht die Behandlung einer bestimmten Lieferung.

Der Nachweis muss chargen- beziehungsweise verbringungsbezogen sein.

Facility-Identität

Der Abschlussnachweis muss ausserdem von derselben regulatorisch vorgesehenen beziehungsweise zulässigen Facility stammen.

Für den derzeitigen PoC:

Aurubis AG, Werk Lünen.

Die Durchführungsverordnung verlangt beim Facility Completion Certificate eine validierte Operator ID und UUID der Facility sowie die bestehende Anhang-VII-Dokumentnummer.

Damit kann der Abschlussdatensatz technisch derselben Anlage und derselben Verbringung zugeordnet werden.

Würde das Completion Certificate eine andere Anlage ausweisen, wäre R4 für den vorgesehenen Aurubis-Lünen-Pfad nicht ohne weitere Prüfung bestätigt.

Authentifizierung

Die Verwertungsbescheinigung wird nach Artikel 18 Absatz 9 unter Verantwortung der Verwertungsanlage ausgestellt.

Die Durchführungsverordnung verlangt deshalb zusätzlich:

Name der authentifizierenden Person;

Funktion dieser Person;

Authentication Timestamp;

UUID des Authentifizierungsvorgangs;

und gegebenenfalls Attachment IDs.

Nach erfolgreicher Einreichung erzeugt das System eine Certificate ID.

Für einen elektronisch durchgeführten Realfall muss diese Certificate ID Bestandteil der Beweiskette sein.

R4-Bestätigung bei Papier-/Übergangspfad 2026

Die am Stichtag 17.09.2026 bestehende Übergangslage ändert die materielle R4-Anforderung nicht.

Auch wenn ein zulässiger Papierpfad verwendet wird, muss die tatsächliche Verwertung trotzdem abgeschlossen und entsprechend Artikel 18 Absatz 9 bescheinigt werden.

Die Frage:

„Wurde R4 tatsächlich durchgeführt?“

ist unabhängig davon zu beantworten, ob die Bestätigung technisch über DIWASS oder über einen für diesen konkreten Zeitpunkt zulässigen Übergangsweg dokumentiert wird.

Kein R4-Abschluss bei blosser Zwischenlagerung

Wird die Charge bei Aurubis lediglich angenommen und gelagert, ist R4 nicht bestätigt.

Dasselbe gilt bei einer blossen Weitergabe an eine andere Anlage.

R13 bezeichnet nach Anlage 2 KrWG die Lagerung von Abfällen bis zur Anwendung eines Verfahrens R1 bis R12.

Sollte sich im Realfall herausstellen, dass Aurubis für die konkrete Charge nur eine solche Lager- oder Zwischenfunktion ausübt, müsste die bisherige R4-Zuordnung neu geprüft werden.

Abweichender R-Code

Weist der tatsächliche Anlagenprozess beziehungsweise das Completion Certificate einen anderen R-Code als R4 aus, liegt ein wesentlicher Widerspruch vor.

Dann gilt nicht:

R4 im ursprünglichen Anhang VII bleibt trotzdem bestehen.

Stattdessen werden mindestens erneut geöffnet:

Punkt 241 tatsächliches Verfahren;

Verfahrensentscheidung;

Vertrag;

Facility Gate;

Anhang-VII-Konsistenz;

Evidence;

und gegebenenfalls Failure-/Illegal-Shipment-Prüfung.

Das bestehende Dossier behandelt eine andere tatsächliche Verwertungsoperation ausdrücklich als materiellen Datenwiderspruch, der nicht ungeprüft abgeschlossen werden darf.

Scheitert R4

Kann die vorgesehene R4-Verwertung nicht durchgeführt beziehungsweise abgeschlossen werden, muss geprüft werden, ob die Verbringung beziehungsweise Verwertung noch entsprechend Anhang VII und dem Vertrag abgeschlossen werden kann.

Liegt keine illegale Verbringung vor, ist Artikel 23 der Verordnung (EU) 2024/1157 einschlägig.

Dann sind insbesondere Behördeninformation, Rücknahme, alternative Verwertung und erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung zu prüfen.

Die bestehende Vertragsarchitektur hat diesen Fall bereits ausdrücklich vorgesehen.

Begründung

Punkt 242 beantwortet eine engere Frage als Punkt 241.

Punkt 241:

Welches Verfahren wurde tatsächlich durchgeführt?

Punkt 242:

Ist aufgrund dieses tatsächlichen Verfahrens und der dazugehörigen Abschlussbelege belastbar bestätigt, dass R4 tatsächlich durchgeführt und abgeschlossen wurde?

Deshalb kann Punkt 241 möglicherweise bereits konkrete Prozessdaten enthalten, während Punkt 242 noch auf HOLD bleibt, solange der regulatorische Abschlussnachweis fehlt.

Die Beweiskette lautet:

R4 geplant -> R4 vertraglich vorgesehen -> Charge angenommen -> tatsächlicher R4-Prozess -> R4 materiell abgeschlossen -> R4 durch Facility Completion Certificate bestätigt.

Die vorhandene PoC-Akte verwendet bereits genau diese Trennung zwischen geplantem R4, tatsächlicher Verwertung und Abschlussbescheinigung.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierte Fassung vom 30.07.2026. EUR-Lex führt diese Fassung am Stichtag als aktuelle konsolidierte Version.

Artikel 18 Absatz 7.

Zusätzliche Angaben bei vorläufiger Verwertung, insbesondere zu den beteiligten Anlagen und R-Codes.

Artikel 18 Absatz 8.

Empfangsbestätigung durch die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor.

Artikel 18 Absatz 9.

Die Verwertungsanlage stellt unter ihrer Verantwortung die Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertung und spätestens ein Jahr nach Eingang des Abfalls aus.

Artikel 18 Absatz 10.

Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger für die Verwertung des Abfalls; Fortbestand des Vertrags bis zur Bescheinigung nach Absatz 9.

Artikel 23.

Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung, wenn die vorgesehene Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann und kein Illegal-Shipment-Fall vorliegt.

Artikel 27.

Elektronische Übermittlung und elektronischer Austausch der Informationen, Bestätigungen und Bescheinigungen.

Anhang VII Feld 15.

Bescheinigung der Verwertungsanlage über den Abschluss der Behandlung beziehungsweise Verwertung.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle.

Artikel 3 Nummer 15.

Definition Verwertung.

Artikel 3 Nummer 17.

Definition Recycling.

Anhang II.

R4: Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Kreislaufwirtschaftsgesetz.

Anlage 2.

R4: Recycling und Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

R12: vorbereitende Verfahren vor der Anwendung der Verwertungsverfahren R1 bis R11, soweit kein anderer R-Code geeigneter ist.

R13: Lagerung bis zur Anwendung eines Verfahrens R1 bis R12.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C Nummer 9.

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Der elektronische Abschlussdatensatz verlangt insbesondere:

Anhang-VII-Dokumentnummer;

Facility Type;

Operator ID;

UUID;

Interim-Facility-Status;

Certificate Date;

zur Wiederverwendung vorbereitete beziehungsweise recycelte Menge;

zugehörigen R-Code;

anderweitig verwertete Menge;

zugehörigen R-Code;

gegebenenfalls beseitigte Menge;

D-Code;

Waste Identification;

Waste Identification Code;

Designation and Composition of the Waste Received;

Authentifizierungsdaten;

und gegebenenfalls Attachment IDs.

Als Systemausgabe wird insbesondere eine Certificate ID erzeugt.

Anhang II Teil C Nummer 10.

Update Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Kontrollierte Aktualisierung einer bereits eingereichten Abschlussbescheinigung unter Verwendung der bestehenden Certificate ID.

Beleg

Die grundsätzliche Metallrecyclingfunktion des Aurubis-Werks Lünen ist belegt.

Aurubis beschreibt den Standort aktuell als Multimetall-Recyclingstandort mit eigenen Schmelz- und Raffinierprozessen.

Der Standort verarbeitet unter anderem Kupfer- und Legierungsschrott und produziert aus Sekundärrohstoffen hochwertige Metallprodukte.

Die bestehende PoC-Akte führt R4 entsprechend als vorgesehenes und auf Facility-Ebene dokumentiertes Verfahren. Eine chargenbezogene tatsächliche Verwertung liegt jedoch nicht vor.

Für die hypothetische Charge existiert insbesondere kein Facility Completion Certificate und keine Certificate ID.

Offene Angaben

Tatsächliches Verfahren aus Punkt 241.

Bestätigung, dass dieses Verfahren tatsächlich R4 ist.

Feststellung, ob R4 nicht vorläufig oder nur Teil einer vorläufigen Verwertung ist.

Tatsächlicher Behandlungsbeginn.

Tatsächlicher R4-Abschluss.

Tatsächlich unter R4 behandelte Menge.

Zur Wiederverwendung vorbereitete beziehungsweise recycelte Menge.

R-Code für diese Menge.

Anderweitig verwertete Menge.

R-Code der anderweitigen Verwertung.

Gegebenenfalls beseitigte Menge.

D-Code für die beseitigte Menge.

Abgetrennte beziehungsweise weiterbehandelte Fraktionen.

Charge-ID.

Anhang-VII-Dokumentnummer.

Facility Operator ID.

Facility UUID.

Facility Completion Certificate.

Certificate Date.

Certificate ID.

Name der authentifizierenden Person.

Funktion der authentifizierenden Person.

Authentication Timestamp.

Gegebenenfalls Attachment IDs.

Übereinstimmung zwischen Anhang VII, Vertrag, tatsächlichem Prozess und Completion Certificate.

Bestätigung, dass keine andere tatsächliche Verwertungsoperation anstelle von R4 durchgeführt wurde.

Gegebenenfalls Begründung und regulatorische Behandlung einer abweichenden Verwertungsoperation.

Prüfstatus

NOT PASS / HOLD / R4 FÜR DIE KONKRETE CHARGE NOCH NICHT BESTÄTIGT.

R4 ist rechtlich eindeutig definiert.

Die grundsätzliche R4-Metallrecyclingfunktion des Aurubis-Werks Lünen ist belegt.

R4 ist ausserdem der vorgesehene Verwertungspfad des PoC.

Nicht nachgewiesen ist jedoch, dass die konkrete hypothetische Charge tatsächlich unter R4 behandelt und diese R4-Verwertung abgeschlossen wurde.

Punkt 242 erhält erst PASS, wenn der chargenbezogene tatsächliche Anlagenprozess R4 bestätigt und die Verwertungsanlage den Abschluss mit den tatsächlichen Mengen und dem einschlägigen R-Code im Facility Completion Certificate beziehungsweise dem für den konkreten Übergangspfad gültigen Abschlussnachweis bestätigt hat.

Eine allgemeine R4-Genehmigung, ein R4-Eintrag im Vertrag oder ein R4-Eintrag in Anhang VII reichen dafür allein nicht aus.

243. Beginn

Prüfpunkt

Feststellung des tatsächlichen Beginns der Behandlung beziehungsweise Verwertung der konkreten, von Aurubis AG, Werk Lünen, angenommenen Charge und eindeutige Abgrenzung dieses Zeitpunkts vom Wareneingang, von Probenahme und Analyse, von einer möglichen Zwischenlagerung, vom Beginn des eigentlichen R4-Prozesses, vom Abschluss der Verwertung und vom späteren Bescheinigungszeitpunkt.

Für Punkt 243 müssen deshalb mehrere Zeitpunkte getrennt geführt werden:

Reception Date;

Beginn der betrieblichen Bearbeitung;

gegebenenfalls Beginn der Materialvorbereitung;

Beginn des tatsächlich massgeblichen R4-Verfahrens;

Recovery Completion Date;

Certificate Date;

Authentication Timestamp.

Diese Zeitpunkte dürfen nicht durch ein einziges Datum ersetzt werden.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische Charge ist der tatsächliche Beginn der Behandlung vollständig offen.

Es existiert keine reale Lieferung und kein tatsächlicher Aurubis-Prozessauftrag für die angenommene 22-Tonnen-Charge.

Damit lautet der derzeitige Stand:

Reception Date: OPEN.

Operational Processing Start: OPEN.

Material Preparation Start: OPEN.

R4 Start: OPEN.

Recovery Completion Date: OPEN.

Certificate Date: OPEN.

Authentication Timestamp: OPEN.

Die bestehende PoC-Akte führt das tatsächliche Datum des Behandlungsbeginns bereits ausdrücklich als noch fehlenden Realfallwert.

Wichtig ist jedoch eine rechtliche Präzisierung:

Die Verordnung (EU) 2024/1157 und die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 enthalten für den Artikel-18-/Anhang-VII-Abschluss kein eigenständiges Pflichtfeld „Recovery Start Date“ oder „Treatment Start Date“.

Das elektronische Facility Completion Certificate verlangt insbesondere Certificate Date und die tatsächlichen Verwertungsmengen. Ein eigenständiger gesetzlicher Beginn-Zeitstempel wird im Vorgang „Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document“ nicht als Pflichtparameter geführt.

Der Beginn wird deshalb für CLIMATE LEDGER als chargenbezogener Evidence- und Prozesswert geführt.

Er darf nicht als eigenständiges gesetzliches Anhang-VII-Pflichtfeld ausgegeben werden.

Wareneingang ist nicht Behandlungsbeginn

Das Reception Date aus Punkt 231 beziehungsweise Punkt 238 beantwortet:

Wann hat Aurubis die Charge erhalten?

Punkt 243 beantwortet dagegen:

Wann wurde tatsächlich mit der Behandlung dieser Charge begonnen?

Diese Zeitpunkte können auseinanderliegen.

Die Charge kann beispielsweise zunächst:

verwogen;

registriert;

beprobt;

analysiert;

freigegeben;

einem Lager- oder Bereitstellungsbereich zugeordnet

und erst anschliessend einem tatsächlichen Behandlungsprozess zugeführt werden.

Deshalb darf das Reception Date nicht automatisch als Behandlungsbeginn verwendet werden.

Probenahme und Analyse

Aurubis beschreibt für den Standort Lünen den betrieblichen Ablauf so, dass nach Anlieferung der Einsatzstoffe die Verarbeitung mit der Probenahme beginnt und anschliessend, abhängig von Qualität und Zusammensetzung, eine Materialvorbereitung beziehungsweise direkte Konditionierung erfolgt. Danach folgt der mehrstufige metallurgische Prozess.

Für CLIMATE LEDGER ist trotzdem eine weitere rechtliche Differenzierung notwendig.

Die Aussage von Aurubis, dass der betriebliche Prozess mit der Probenahme beginnt, bedeutet nicht automatisch:

R4 beginnt mit der ersten Probenentnahme.

Die Probenahme dient zunächst insbesondere der Materialbewertung und Prozesszuordnung.

Sie kann deshalb als Beginn des operativen Aurubis-Prozesses dokumentiert werden.

Ob sie selbst bereits Bestandteil der rechtlichen Verwertungsoperation R4 ist, darf daraus nicht ohne weitere Grundlage abgeleitet werden.

Deshalb werden zwei unterschiedliche Werte geführt:

Operational Processing Start.

R4 Start.

Behandlung und Verwertung sind nicht identisch

Artikel 3 Nummer 14 der Richtlinie 2008/98/EG definiert „Behandlung“ als Verwertungs- oder Beseitigungsverfahren einschliesslich der Vorbereitung vor der Verwertung oder Beseitigung.

Artikel 3 Nummer 15 definiert dagegen „Verwertung“ anhand des Ergebnisses der Massnahme.

Artikel 3 Nummer 17 definiert Recycling als Verwertungsverfahren, bei dem Abfallmaterialien wieder zu Produkten, Materialien oder Stoffen aufbereitet werden.

Damit kann die Behandlung einer Charge bereits begonnen haben, bevor der eigentliche R4-Metallrückgewinnungsprozess beginnt.

Das ist für Aurubis besonders relevant, weil vor der metallurgischen Behandlung je nach Material beispielsweise:

Zerkleinerung;

Separierung;

Materialvorbereitung;

Konditionierung;

und Abtrennung einzelner Fraktionen

stattfinden können.

Die vorhandene Facility-Akte dokumentiert genau diese möglichen vorgelagerten Schritte.

Beginn der Materialvorbereitung

Wird die konkrete Charge vor dem metallurgischen Prozess zerkleinert, getrennt, konditioniert oder anderweitig vorbereitet, muss der Beginn dieser Behandlung dokumentiert werden.

Dabei darf aber nicht automatisch entschieden werden:

Materialvorbereitung = R12.

Anhang II der Richtlinie 2008/98/EG führt R12 als Austausch von Abfällen zur Anwendung eines Verfahrens R1 bis R11. Die dazugehörige Fussnote nennt unter bestimmten Voraussetzungen vorbereitende Tätigkeiten wie Sortieren, Zerkleinern, Schreddern, Konditionieren, Trennen oder Vermischen.

Ob ein konkreter Aurubis-Vorbereitungsschritt für die Charge tatsächlich als eigenständige R12-Verwertung oder nur als integrierter technischer Schritt innerhalb des Gesamt-R4-Prozesses zu behandeln ist, muss chargen- und genehmigungsbezogen festgestellt werden.

Punkt 243 nimmt diese rechtliche Zuordnung nicht vorweg.

Beginn von R4

Für den PoC ist R4 als Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen vorgesehen.

Der Beginn des tatsächlichen R4-Prozesses muss deshalb dort festgelegt werden, wo die konkrete Charge tatsächlich in diejenige Behandlungsstufe eintritt, die chargenbezogen als R4-Verwertung qualifiziert wird.

Für Aurubis Lünen kann dies je nach Materialqualität über unterschiedliche Wege erfolgen.

Aurubis dokumentiert für komplexere Recyclingmaterialien beispielsweise, dass die pyrometallurgische Verarbeitung im Kayser Recycling System beginnt. Andere kupferhaltige Materialien können über andere interne Pfade verarbeitet werden.

Deshalb darf für unsere hypothetische Charge nicht pauschal eingetragen werden:

R4 Start = Eintritt in KRS.

Das wäre nur richtig, wenn die konkrete Charge tatsächlich über den KRS-Pfad behandelt wird.

Bei einem anderen tatsächlichen Prozessweg muss dessen chargenbezogener R4-Beginn verwendet werden.

Zwischenlagerung

Eine reine Lagerung der angenommenen Charge bedeutet nicht automatisch, dass die R4-Verwertung begonnen hat.

Die Richtlinie 2008/98/EG unterscheidet ausdrücklich zwischen Verwertungsoperationen und der Lagerung von Abfällen bis zu einer späteren Verwertung. Anhang II führt R13 als Lagerung von Abfällen bis zur Anwendung eines Verfahrens R1 bis R12.

Deshalb gilt für den Realfall:

Charge angenommen und eingelagert = R4-Beginn noch nicht bewiesen.

Charge einem Produktionsauftrag zugeordnet = R4-Beginn noch nicht zwingend bewiesen.

Charge physisch in die massgebliche R4-Prozessstufe eingespeist = möglicher belastbarer R4-Beginn.

Welcher konkrete technische Vorgang dafür bei Aurubis massgeblich ist, muss durch die tatsächliche Prozessdokumentation bestimmt werden.

Mehrere Chargen in einer Einsatzmischung

Ein weiterer wichtiger Punkt entsteht, wenn die angelieferte Charge nach Probenahme und Vorbereitung gemeinsam mit anderen Sekundärrohstoffen zu einer Einsatzmischung konditioniert wird.

Aurubis dokumentiert für Lünen ausdrücklich die Zusammenstellung von Einsatzmischungen vor der metallurgischen Verarbeitung.

Dann muss die ursprüngliche Charge trotz physischer Vermischung im Anlagenprozess weiterhin dokumentarisch auf ihren Verwertungsweg zurückgeführt werden können.

Die ursprüngliche Charge verliert durch die erlaubte innerbetriebliche Prozessführung nicht automatisch ihre regulatorische Evidence-Verbindung.

Für Punkt 243 müssen deshalb gegebenenfalls miteinander verknüpft werden:

Charge-ID;

Aurubis-Rohstoffnummer;

interne Batch- oder Einsatzmischungsreferenz;

Datum der Prozesszuordnung;

Datum der tatsächlichen Einbringung in den Prozess;

und Anhang-VII-Dokumentnummer.

Beginn ist kein gesetzlicher Friststart der 30-Tage-Regel

Besonders wichtig ist die Abgrenzung zu Artikel 18 Absatz 9 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Die dortige 30-Tage-Frist beginnt nicht mit dem Beginn der Verwertung.

Sie knüpft an den Abschluss des Verwertungsverfahrens an.

Die Bescheinigung muss so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertung und jedenfalls spätestens ein Jahr nach Eingang des Abfalls ausgestellt werden.

Damit bestehen für die gesetzliche Fristenkontrolle insbesondere:

Reception Date -> absolute Einjahresgrenze.

Recovery Completion Date -> 30-Tage-Frist.

Der Behandlungsbeginn aus Punkt 243 löst diese beiden Fristen nicht aus.

Die bestehende PoC-Akte trennt Recovery Completion Date und Certificate beziehungsweise Authentication Timestamp bereits ausdrücklich.

Beginn bleibt trotzdem beweisrelevant

Auch wenn der Behandlungsbeginn kein eigenes gesetzliches Anhang-VII-Feld ist, ist er für die Evidence-Akte wesentlich.

Er zeigt insbesondere:

dass die Charge nicht lediglich angenommen und dauerhaft gelagert wurde;

wann sie dem tatsächlichen Anlagenprozess zugeführt wurde;

welcher Prozessweg gewählt wurde;

ob zwischen Empfang und Behandlung eine auffällig lange Lagerzeit lag;

ob das tatsächliche Verfahren zu Punkt 241 passt;

und ob der spätere Abschluss zeitlich plausibel ist.

Damit wird eine nachvollziehbare Zeitkette geschaffen:

Empfang -> gegebenenfalls Lagerung -> Probenahme/Analyse -> Prozessfreigabe -> Behandlung -> R4-Beginn -> Abschluss -> Abschlussbescheinigung.

Keine dieser Stufen darf zeitlich vor einer tatsächlich vorhergehenden Stufe liegen.

Beispielsweise wäre ein dokumentierter R4-Beginn vor dem Wareneingang ein offensichtlicher Datenwiderspruch.

Ebenso wäre ein Completion Date vor dem tatsächlichen Prozessbeginn nicht plausibel.

Nachweis des Beginns

Für den Realfall sollte der Beginn nicht durch einen nachträglich geschätzten Wert bestimmt werden.

Geeignete Primärbelege können insbesondere sein:

Aurubis-Prozessauftrag;

Materialflussdatensatz;

Batch- beziehungsweise Chargenreferenz;

Einsatzmischungsreferenz;

Wiege- oder Dosierdatensatz einer Anlage;

Bunker- oder Hopper-Zuordnung;

Produktionssystem-Zeitstempel;

interner Materialtransfer;

Anlagenprotokoll;

Prozessleitsystemdaten;

oder sonstiger betrieblicher Datensatz, der die tatsächliche Überführung der Charge in die Behandlung belegt.

Welcher dieser Belege bei Aurubis tatsächlich vorhanden ist, wird nicht erfunden.

Im Realfall ist der stärkste vorhandene Primärbeleg zu übernehmen.

Beweis der R4-Zuordnung

Ein Produktionszeitstempel allein genügt nicht, wenn daraus nicht hervorgeht, welche Behandlung stattgefunden hat.

Für den R4-Start müssen daher mindestens drei Elemente zusammenpassen:

konkrete Charge;

konkreter Zeitpunkt;

konkrete R4-relevante Prozessstufe.

Beispielsweise wäre ein blosser Datensatz:

„Charge intern umgebucht, 09:17 Uhr“

noch kein Beweis des R4-Beginns.

Ein Anlagen- oder Materialflussdatensatz, der dieselbe Charge eindeutig dem tatsächlich als R4 qualifizierten metallurgischen Prozess zuordnet, besitzt eine deutlich stärkere Beweisfunktion.

Begründung

Der tatsächliche Beginn der Behandlung ist von erheblicher Bedeutung für die Rekonstruktion der Verwertungskette, auch wenn die WSR ihn nicht als eigenständiges Pflichtfeld im Facility Completion Certificate verlangt.

Für den PoC muss deshalb zwischen:

operativem Prozessbeginn;

Behandlungsbeginn;

R4-Beginn;

R4-Abschluss;

Certificate Date;

und Authentication Timestamp

unterschieden werden.

Nur dadurch kann später nachvollzogen werden, ob die konkrete Charge tatsächlich verarbeitet wurde und wie sie vom Wareneingang bis zum Verwertungsabschluss durch die Anlage geführt wurde.

Rechtsgrundlage

Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Abfälle.

Artikel 3 Nummer 14.

„Behandlung“ umfasst Verwertungs- oder Beseitigungsverfahren einschliesslich der Vorbereitung vor der Verwertung oder Beseitigung.

Artikel 3 Nummer 15.

Definition der Verwertung.

Artikel 3 Nummer 17.

Definition des Recyclings.

Anhang II.

R4: Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

R12: Austausch von Abfällen zur Anwendung eines Verfahrens R1 bis R11 einschliesslich bestimmter vorbereitender Tätigkeiten, soweit die Voraussetzungen der Fussnote erfüllt sind.

R13: Lagerung von Abfällen bis zur Anwendung eines Verfahrens R1 bis R12, ausgenommen bestimmte vorläufige Lagerung am Erzeugungsort.

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 7.

Zusätzliche Informationspflichten bei vorläufiger Verwertung.

Artikel 18 Absatz 8.

Empfangsbestätigung durch die Verwertungsanlage.

Artikel 18 Absatz 9.

Bescheinigung des Abschlusses der Verwertung. Die gesetzliche 30-Tage-Frist knüpft an den Abschluss der Verwertung und die absolute Einjahresfrist an den Empfang an.

Artikel 18 Absatz 10.

Fortbestand des Vertrags bis zur Ausstellung der Bescheinigung nach Absatz 9.

Artikel 27.

Elektronische Übermittlung und elektronischer Austausch der Informationen, Bestätigungen und Bescheinigungen.

Artikel 59 Absatz 1.

Umweltgerechte Bewirtschaftung des Abfalls während der Verbringung und Verwertung.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C Nummer 9.

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Der elektronische Abschlussvorgang enthält insbesondere Certificate Date, Verwertungsmengen, Waste Identification, Materialbeschreibung, Authentifizierungsdaten und Certificate ID. Ein eigenständiges Pflichtfeld für den Beginn der Behandlung oder Verwertung ist dort nicht vorgesehen.

Anhang II Teil C Nummer 10.

Update Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Kontrollierte Aktualisierung eines bestehenden Abschlussdatensatzes.

Beleg

Aurubis beschreibt für Lünen, dass nach der Anlieferung die betriebliche Verarbeitung mit der Probenahme beginnt, anschliessend je nach Material eine Vorbereitung oder direkte Konditionierung erfolgt und danach die mehrstufige metallurgische Behandlung folgt.

Die bestehende PoC-Akte dokumentiert ebenfalls verschiedene mögliche Prozesswege und hält ausdrücklich fest, dass für unsere konkrete Charge noch bestimmt werden muss, welcher Pfad tatsächlich verwendet wird.

Für die hypothetische Charge existiert kein realer Behandlungs- oder R4-Beginn.

Offene Angaben

Tatsächliches Reception Date.

Datum und Uhrzeit der Probenahme.

Datum und Uhrzeit der Prozessfreigabe.

Datum und Uhrzeit des Beginns einer möglichen Materialvorbereitung.

Tatsächlicher Behandlungsbeginn.

Tatsächlicher R4-Beginn.

Definition des bei Aurubis verwendeten Ereignisses für den Behandlungsbeginn.

Definition des chargenbezogen massgeblichen Ereignisses für den R4-Beginn.

Aurubis-Rohstoffnummer.

Charge-ID.

Anhang-VII-Dokumentnummer.

Interne Materialflussreferenz.

Produktionsauftrag.

Batch- beziehungsweise Einsatzmischungsreferenz.

Tatsächlich verwendete Anlage beziehungsweise Prozesslinie.

KRS-Pfad: ja/nein.

Direkter Altkupfer-/Anodenofenpfad: ja/nein.

Sonstiger Pfad, soweit einschlägig.

Gegebenenfalls Dauer zwischen Empfang und Behandlungsbeginn.

Gegebenenfalls Grund einer Zwischenlagerung.

Beleg des tatsächlichen Behandlungsbeginns.

Beleg des tatsächlichen R4-Beginns.

Abgleich mit Punkt 241 tatsächliches Verfahren.

Abgleich mit Punkt 242 R4 bestätigt.

Späterer Abgleich mit dem tatsächlichen Abschlussdatum.

Prüfstatus

OPEN / BEGINN DER TATSÄCHLICHEN BEHANDLUNG UND R4-VERWERTUNG NOCH NICHT NACHGEWIESEN.

Für den hypothetischen PoC existiert kein tatsächlicher Behandlungsbeginn.

Der Beginn ist ausserdem kein eigenständiges Pflichtfeld des elektronischen Facility Completion Certificate.

Für CLIMATE LEDGER wird er dennoch als chargenbezogener Evidence-Wert geführt.

Dabei werden operativer Prozessbeginn, Materialvorbereitung und tatsächlicher R4-Beginn getrennt, soweit diese Ereignisse im Realfall auseinanderfallen.

Punkt 243 kann erst geschlossen werden, wenn ein belastbarer Aurubis-Primärdatensatz die konkrete Charge eindeutig einer tatsächlichen Behandlungsstufe und, separat soweit erforderlich, dem Beginn des R4-Prozesses zuordnet.

244. Abschluss

Prüfpunkt

Feststellung des tatsächlichen Abschlusses der Verwertung der konkreten Charge bei der Aurubis AG, Werk Lünen, und Prüfung, ob dieser materielle Abschluss zeitlich, mengenmässig und verfahrensbezogen nachgewiesen werden kann.

Dabei sind drei Zeitpunkte strikt zu trennen:

tatsächlicher Abschluss der Verwertungsoperation;

Datum der Ausstellung beziehungsweise Übermittlung der Abschlussbescheinigung;

Authentication Timestamp der elektronischen Übermittlung.

Diese Zeitpunkte können auseinanderliegen.

Der tatsächliche Verwertungsabschluss ist insbesondere deshalb eigenständig zu erfassen, weil Artikel 18 Absatz 9 der Verordnung (EU) 2024/1157 die gesetzliche 30-Tage-Frist gerade an den Abschluss der Verwertungsoperation knüpft.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC liegt kein tatsächlicher Abschluss der Verwertung vor.

Die Charge wurde nicht real zu Aurubis Lünen verbracht und nicht tatsächlich behandelt.

Damit lautet der derzeitige Stand:

Tatsächliches Verwertungsverfahren: OPEN.

R4 tatsächlich durchgeführt: OPEN.

R4 tatsächlich abgeschlossen: OPEN.

Actual Recovery Completion Date: OPEN.

Certificate Date: OPEN.

Authentication Timestamp: OPEN.

Facility Completion Certificate: OPEN.

Certificate ID: OPEN.

Punkt 244 steht deshalb auf NOT PASS / HOLD.

Die bestehende PoC-Akte hält bereits ausdrücklich fest, dass Empfang, Beginn der Behandlung und Abschluss der Verwertung getrennte Ereignisse sind und dass das geplante R4 keinen Nachweis der tatsächlichen Durchführung darstellt.

Was bedeutet „Abschluss“?

Für Punkt 244 genügt nicht, dass die Charge:

bei Aurubis eingegangen ist;

angenommen wurde;

beprobt wurde;

analysiert wurde;

einer Prozesslinie zugeordnet wurde;

aufbereitet wurde;

oder dass die metallurgische Behandlung begonnen hat.

Der relevante Abschluss liegt erst vor, wenn die für diese konkrete Charge vorgesehene Verwertungsoperation tatsächlich beendet ist.

Für den derzeitigen PoC bedeutet dies:

Wenn R4 als tatsächlicher Verwertungsweg bestätigt wird, muss die chargenbezogene R4-Verwertung materiell abgeschlossen sein.

Erst danach kann die Verwertungsanlage nach Artikel 18 Absatz 9 bescheinigen, dass die Verwertung abgeschlossen wurde.

Die bestehende Akte trennt entsprechend:

R4-Prozess läuft = noch kein Verwertungsabschluss.

R4 tatsächlich abgeschlossen = materieller Abschluss.

Bescheinigung ausgestellt = regulatorischer Nachweis des Abschlusses.

Tatsächlicher Abschluss muss chargenbezogen sein

Eine allgemeine Aussage wie:

„Aurubis hat im betreffenden Monat Kupfer recycelt“

reicht nicht.

Auch ein allgemeiner Produktionsbericht der Anlage genügt nicht.

Der tatsächliche Abschluss muss auf dieselbe konkrete Verbringung zurückgeführt werden können.

Mindestens miteinander zu verbinden sind:

Case-ID;

Charge-ID;

Anhang-VII-Dokumentnummer;

Facility Reception Confirmation ID;

Aurubis Facility beziehungsweise Operator ID;

tatsächlicher Prozessweg;

tatsächlich behandelte Menge;

tatsächliche Verwertungsmengen;

und später die Certificate ID.

Die tatsächliche Charge muss deshalb vom Wareneingang über die Prozesszuordnung bis zum Abschluss dokumentarisch nachverfolgbar bleiben.

Abschlussdatum ist vom Certificate Date zu unterscheiden

Für die aktuelle elektronische Architektur ist eine wichtige Präzisierung erforderlich.

Artikel 18 Absatz 9 spricht ausdrücklich vom:

Abschluss der Verwertungsoperation

und bestimmt von diesem Ereignis aus die 30-Tage-Frist.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 führt beim elektronischen Vorgang „Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document“ dagegen als Pflichtfeld ausdrücklich:

Certificate Date.

Sie führt im Anhang-VII-Protokoll kein gesondertes Pflichtfeld mit der Bezeichnung „Recovery Completion Date“.

Das bedeutet:

Der tatsächliche Abschlusszeitpunkt muss für die Fristenkontrolle dennoch nachweisbar sein.

Er ist aber nicht mit dem elektronischen Pflichtfeld Certificate Date gleichzusetzen.

Für CLIMATE LEDGER werden deshalb zwei getrennte Werte geführt:

Actual Recovery Completion Date = tatsächlicher materieller Abschluss der Verwertung.

Certificate Date = Datum der Abschlussbescheinigung.

Das ist wesentlich, weil nur so geprüft werden kann, ob die Bescheinigung innerhalb der gesetzlich zulässigen 30 Tage ausgestellt wurde.

Die bisherige PoC-Akte hat die zeitliche Trennung von Recovery Completion und Certificate beziehungsweise Authentication Timestamp bereits vorgesehen.

30-Tage-Frist

Artikel 18 Absatz 9 verlangt, dass die Verwertungsanlage die Bescheinigung so bald wie möglich und spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertungsoperation bereitstellt.

Für den Realfall muss deshalb gerechnet werden:

Actual Recovery Completion Date + maximal 30 Tage = spätestes zulässiges Bescheinigungsdatum.

Der genaue Abschlusszeitpunkt darf nicht nachträglich an das Certificate Date angepasst werden, nur damit die Frist eingehalten erscheint.

Der tatsächliche Anlagenprozess ist die Tatsachenquelle.

Das elektronische Zertifikat dokumentiert diesen später.

Einjahresgrenze

Zusätzlich besteht eine absolute Höchstgrenze.

Die Bescheinigung muss spätestens ein Jahr nach tatsächlichem Empfang der Abfälle durch die Anlage bereitgestellt werden.

Damit laufen zwei Fristen parallel:

Abschluss der Verwertung + höchstens 30 Tage.

Empfang der Abfälle + höchstens ein Jahr.

Die Bescheinigung muss beide Grenzen einhalten.

Beispiel der Logik:

Empfang sehr früh.

Verwertung erst nach mehreren Monaten abgeschlossen.

Dann beginnt mit diesem tatsächlichen Abschluss die 30-Tage-Frist.

Die absolute Einjahresgrenze seit Empfang bleibt trotzdem bestehen.

Die zeitlich frühere zwingende Grenze entscheidet.

R4-Abschluss

Für den derzeitigen PoC ist Punkt 244 unmittelbar von Punkt 242 abhängig.

Punkt 242 muss zunächst bestätigen, dass die tatsächlich durchgeführte Verwertungsoperation R4 ist.

Erst anschliessend kann der Abschluss dieser R4-Verwertung geprüft werden.

Damit lautet die Reihenfolge:

Punkt 241: Welches Verfahren wurde tatsächlich durchgeführt?

Punkt 242: Ist R4 tatsächlich bestätigt?

Punkt 243: Wann begann die Behandlung beziehungsweise der R4-Prozess?

Punkt 244: Wann war die tatsächliche R4-Verwertung abgeschlossen?

Wenn Punkt 242 auf HOLD steht, kann Punkt 244 keinen PASS erhalten.

Mengen beim Abschluss

Der tatsächliche Abschluss bedeutet nicht, dass die vollständige Eingangschargenmasse automatisch als recycelt gilt.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 unterscheidet im Facility Completion Certificate insbesondere:

zur Wiederverwendung vorbereitete oder recycelte Menge;

auf andere Weise verwertete Menge;

gegebenenfalls beseitigte Menge.

Für den metallischen PoC müssen deshalb nach Abschluss mindestens die tatsächlichen Mengenströme geklärt werden.

Beispielsweise kann ein Teil der Eingangschargenmasse:

unter R4 recycelt werden;

als andere verwertbare Fraktion behandelt werden;

oder als Reststoff verbleiben.

Die bestehende Akte stellt deshalb ausdrücklich fest, dass Eingangschargenmasse und tatsächlich zurückgewonnene Metallmenge nicht gleichgesetzt werden dürfen.

Keine künstliche 100-Prozent-R4-Bestätigung

Es darf deshalb nicht automatisch eingetragen werden:

22.000 kg angeliefert.

22.000 kg R4 abgeschlossen.

Eine solche Aussage wäre nur zulässig, wenn die tatsächlichen Prozess- und Abschlussdaten genau dies tragen.

Der Abschlussdatensatz muss die realen Mengen widerspiegeln.

Facility Completion Certificate

Nach dem tatsächlichen Verwertungsabschluss folgt der regulatorische Abschlussnachweis.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bildet hierfür den Vorgang:

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document

ab.

Für den Artikel-18-/Anhang-VII-Fall verlangt dieser Vorgang insbesondere:

Annex VII Document Number;

Facility Type;

Operator ID;

Facility UUID;

Interim Facility Status;

Kontaktangaben;

Certificate Date;

zur Wiederverwendung vorbereitete beziehungsweise recycelte Menge;

R-Code für diese Menge;

anderweitig verwertete Menge;

R-Code der anderen Verwertung;

gegebenenfalls beseitigte Menge;

D-Code;

Waste Identification;

Waste Identification Code;

Designation and Composition of the Waste Received;

Name der authentifizierenden Person;

Funktion dieser Person;

Authentication Timestamp;

UUID;

und gegebenenfalls Attachment IDs.

Damit bildet das Completion Certificate nicht nur ein Datum ab.

Es dokumentiert auch das tatsächliche Behandlungsergebnis.

Certificate Date ist nicht Authentication Timestamp

Auch diese beiden Werte sind zu trennen.

Certificate Date bezeichnet das Datum der Bescheinigung.

Authentication Timestamp bezeichnet den Zeitpunkt, an dem die verantwortliche Person den elektronischen Vorgang authentifiziert hat.

Der Authentication Timestamp kann auf derselben Tagesangabe liegen, muss aber technisch nicht identisch sein.

Für die Evidence-Akte bleiben deshalb mindestens drei Zeitachsen erhalten:

Actual Recovery Completion Date.

Certificate Date.

Authentication Timestamp.

Certificate ID

Nach erfolgreicher elektronischer Übermittlung erzeugt das System eine Certificate ID.

Diese Certificate ID ist der elektronische Identifikator des Abschlussereignisses.

Sie muss mit der bestehenden Anhang-VII-Dokumentnummer derselben Verbringung verknüpft bleiben.

Für CLIMATE LEDGER lautet die Identitätskette deshalb:

Charge-ID -> Annex VII Document Number -> Facility Reception Confirmation ID -> Facility Completion Certificate / Certificate ID.

Die bestehende PoC-Akte führt diese ID-Ebenen bereits getrennt.

Abschluss durch dieselbe Facility

Der Abschlussnachweis muss sich ausserdem auf die tatsächlich verantwortliche Verwertungsanlage beziehen.

Im derzeitigen PoC:

Aurubis AG, Werk Lünen.

Die Facility-Identität aus dem Empfangsvorgang muss mit der Facility-Identität des Completion Certificate übereinstimmen, sofern keine rechtlich zulässige andere Verwertungsstruktur dokumentiert wurde.

Die bestehende Akte verlangt genau diese durchgehende Identität von geplanter Anlage, Empfang und späterem Abschluss.

Weicht die Anlage im Completion Certificate von der Empfangsanlage ab, muss geprüft werden:

Wurde die Charge weitergegeben?

War Aurubis lediglich eine vorläufige Anlage?

War diese Struktur bereits nach Artikel 18 Absatz 7 korrekt dokumentiert?

Welche zweite Anlage führte die nicht vorläufige Verwertung durch?

Welcher R-Code gilt dort?

Ohne diese Klärung ist Punkt 244 HOLD.

Vorläufige Verwertung

Ist Aurubis für die konkrete Charge nur als vorläufige Verwertungsanlage einzuordnen, kann ihr eigener Abschluss nicht automatisch mit dem endgültigen Abschluss der Gesamtverwertungskette gleichgesetzt werden.

Artikel 18 Absatz 7 verlangt in solchen Fällen zusätzliche Angaben zu den nachfolgenden Anlagen und R-Codes.

Dann muss gesondert geprüft werden, an welcher nachfolgenden Anlage der endgültige nicht vorläufige Verwertungsabschluss erfolgt.

Für den derzeitigen PoC wird deshalb weiterhin nicht ohne Beleg angenommen, dass jede interne Vorbereitung automatisch schon der endgültige R4-Abschluss ist.

Wann ist die Charge materiell abgeschlossen?

Für den Realfall muss Aurubis beziehungsweise die tatsächliche Verwertungsanlage einen belastbaren betrieblichen Ereignispunkt liefern.

Mögliche Primärbelege können sein:

Anlagenabschlussdatensatz;

Produktionsauftrag mit Abschlussstatus;

Batch-Abschluss;

Materialflussabschluss;

Prozessleitsystem;

Produktionsbuchung;

chargenbezogener Behandlungsabschluss;

interner Verwertungsbericht;

oder ein anderer qualifizierter Anlagenprimärdatensatz.

Welcher konkrete Beleg bei Aurubis existiert, darf nicht erfunden werden.

Entscheidend ist, dass daraus belastbar hervorgeht:

welche Charge betroffen war;

welches Verfahren durchgeführt wurde;

wann dieses Verfahren tatsächlich abgeschlossen war;

und welche Mengen welchem Behandlungsergebnis zugeordnet wurden.

Abschluss ist keine blosse Rechnung

Eine Schlussrechnung oder Gutschrift kann nach Verwertung und Analyse wirtschaftlich relevant sein.

Sie ist jedoch kein alleiniger Nachweis des tatsächlichen Verwertungsabschlusses.

Auch eine endgültige Metallabrechnung beweist nicht automatisch:

R4 vollständig abgeschlossen;

recycelte Menge;

anderweitig verwertete Menge;

oder fristgerechte Artikel-18-Bescheinigung.

Sie bleibt ein ergänzender kaufmännischer Beleg.

Failure-Pfad

Kann das vorgesehene R4-Verfahren nicht abgeschlossen werden, darf Punkt 244 nicht mit einem anderen Abschlussdatum künstlich geschlossen werden.

Dann muss geprüft werden, ob die Verbringung beziehungsweise Verwertung noch entsprechend Anhang VII und dem Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 abgeschlossen werden kann.

Liegt keine illegale Verbringung vor, ist Artikel 23 zu prüfen.

Artikel 23 verlangt insbesondere:

unverzügliche Information der zuständigen Versandbehörde;

Rücknahme oder alternative Verwertung;

und erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung.

Die bestehende PoC-Akte enthält diesen Failure-Pfad bereits.

Abweichender tatsächlicher Abschluss

Stellt sich beispielsweise heraus, dass:

nur ein Teil unter R4 behandelt wurde;

ein Teil anderweitig verwertet wurde;

ein Teil beseitigt wurde;

oder die tatsächliche Operation einen anderen R-Code trägt,

muss Punkt 244 den realen Abschluss abbilden.

Es darf keine pauschale Aussage „R4 abgeschlossen“ verwendet werden, wenn der Abschlussdatensatz tatsächlich mehrere Behandlungspfade enthält.

Begründung

Punkt 244 ist der materielle Endpunkt der tatsächlichen Behandlung.

Er beantwortet:

Wann und mit welchem Ergebnis wurde die konkrete Verwertung tatsächlich abgeschlossen?

Er darf nicht mit dem späteren elektronischen Bescheinigungszeitpunkt verwechselt werden.

Diese Trennung ist notwendig, weil Artikel 18 Absatz 9 gerade aus dem tatsächlichen Abschluss der Verwertung eine gesetzliche Frist ableitet.

Ohne belastbares tatsächliches Abschlussdatum lässt sich deshalb nicht prüfen, ob das Certificate Date fristgerecht ist.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 7.

Zusätzliche Informationspflichten bei vorläufiger Verwertung und nachfolgenden Anlagen beziehungsweise R-Codes.

Artikel 18 Absatz 8.

Empfangsbestätigung durch die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor.

Artikel 18 Absatz 9.

Die Verwertungsanlage hat unter ihrer Verantwortung so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertungsoperation und spätestens ein Jahr nach Empfang der Abfälle zu bescheinigen, dass die Verwertung abgeschlossen wurde.

Artikel 18 Absatz 10.

Der Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger bleibt bis zur Ausstellung der Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 wirksam.

Artikel 23.

Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung, wenn die Verbringung oder die vorgesehene Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe b.

Elektronischer Austausch der Informationen, Dokumente, Bestätigungen und Bescheinigungen nach Artikel 18.

Anhang VII Feld 15.

Bescheinigung der Verwertungsanlage über den Abschluss der Verwertung.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C Nummer 9.

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Der Vorgang verlangt insbesondere:

Annex VII Document Number;

Facility-Identität;

Certificate Date;

zur Wiederverwendung vorbereitete beziehungsweise recycelte Menge;

R-Code;

anderweitig verwertete Menge;

R-Code;

gegebenenfalls beseitigte Menge;

D-Code;

Waste Identification;

Abfallcode;

Bezeichnung und Zusammensetzung;

Authentifizierungsinformationen.

Das System erzeugt eine Certificate ID.

Wesentliche Präzisierung:

Für das elektronische Anhang-VII-Completion-Certificate wird Certificate Date als Pflichtfeld geführt. Ein separates Pflichtfeld „Actual Recovery Completion Date“ ist in diesem technischen Vorgang nicht ausgewiesen. Der tatsächliche Abschlusszeitpunkt bleibt dennoch erforderlich, weil Artikel 18 Absatz 9 daran unmittelbar die 30-Tage-Frist knüpft.

Anhang II Teil C Nummer 10.

Update Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Kontrollierte Aktualisierung einer bereits abgegebenen Abschlussbescheinigung unter Verwendung der bestehenden Certificate ID.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle.

Artikel 3 Nummer 15.

Definition der Verwertung.

Artikel 3 Nummer 17.

Definition des Recyclings.

Anhang II.

R4: Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Beleg

Für die hypothetische Charge existiert kein tatsächlicher Abschlussbeleg.

Die bestehende PoC-Akte führt das tatsächliche Abschlussdatum, die tatsächlich recycelte beziehungsweise zurückgewonnene Masse, andere verwertete Fraktionen, beseitigte Reststoffe, Authentifizierungszeitstempel und Certificate ID ausdrücklich als noch offene Realfalldaten.

Sie legt ausserdem fest, dass die tatsächliche Verwertung erst nach realer Behandlung und anschliessender Abschlussbescheinigung als abgeschlossen geführt werden darf.

Offene Angaben

Tatsächliches R4-Verfahren.

Bestätigung des tatsächlichen R4-Abschlusses.

Actual Recovery Completion Date.

Gegebenenfalls genaue Uhrzeit des Abschlusses als interner Evidence-Wert.

Betrieblicher Primärbeleg für den Abschluss.

Aurubis-Rohstoffnummer.

Charge-ID.

Anhang-VII-Dokumentnummer.

Facility Reception Confirmation ID.

Tatsächlich behandelte Menge.

Unter R4 recycelte beziehungsweise zurückgewonnene Menge.

R-Code dieser Menge.

Anderweitig verwertete Menge.

R-Code dieser Menge.

Gegebenenfalls beseitigte Menge.

D-Code.

Abgetrennte Fraktionen.

Reststoffmengen.

Behandlung und Verbleib der Reststoffe.

Facility Operator ID.

Facility UUID.

Certificate Date.

Authentication Timestamp.

Name der authentifizierenden Person.

Funktion der authentifizierenden Person.

Certificate ID.

Gegebenenfalls Attachment IDs.

Berechnung der 30-Tage-Frist.

Berechnung der Einjahresgrenze ab Empfang.

Nachweis, dass beide Fristen eingehalten wurden.

Abgleich mit Punkt 241 tatsächliches Verfahren.

Abgleich mit Punkt 242 R4 bestätigt.

Abgleich mit Punkt 243 Beginn.

Prüfung, ob Aurubis eine nicht vorläufige oder lediglich vorläufige Verwertung durchgeführt hat.

Gegebenenfalls nachfolgende Facility und deren Abschlussnachweis.

Prüfstatus

NOT PASS / HOLD / TATSÄCHLICHER VERWERTUNGSABSCHLUSS NOCH NICHT NACHGEWIESEN.

Für den hypothetischen PoC existiert kein tatsächlicher Abschluss der R4-Verwertung.

Der materielle Abschluss der Verwertung und das Certificate Date werden getrennt geführt.

Das ist zwingend, weil Artikel 18 Absatz 9 die 30-Tage-Frist an den tatsächlichen Abschluss der Verwertung knüpft, während die elektronische Durchführungsverordnung im Completion Certificate als Pflichtfeld ausdrücklich das Certificate Date führt.

Punkt 244 erhält erst PASS, wenn der tatsächliche Abschluss der chargenbezogenen Verwertung durch einen belastbaren Anlagenprimärbeleg festgestellt, die tatsächlichen Verwertungsmengen geklärt und die anschliessende Abschlussbescheinigung fristgerecht und derselben Anhang-VII-Verbringung zugeordnet wurde.

245. Erzeugte Fraktionen

Prüfpunkt

Feststellung, welche Stoff- und Materialfraktionen bei der tatsächlichen Behandlung der konkreten Charge im Aurubis-Werk Lünen entstehen, welche Mengen diesen Fraktionen zuzuordnen sind, welcher weitere Behandlungs- oder Verwendungsweg jeweils folgt und welchen abfallrechtlichen Status jede einzelne Fraktion nach ihrer Entstehung besitzt.

Dabei sind mindestens vier Kategorien voneinander zu unterscheiden:

zurückgewonnene Metallprodukte beziehungsweise andere Erzeugnisse;

metallurgische Zwischen- und Begleitfraktionen;

weiterhin als Abfall einzustufende verwertbare Fraktionen;

und verbleibende beziehungsweise zu beseitigende Abfälle.

Die Bezeichnung einer Fraktion als „Produkt“, „Nebenprodukt“, „Wertstoff“ oder „Reststoff“ durch einen Anlagenbetreiber ersetzt nicht die rechtliche Prüfung ihres Status.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge sind die tatsächlich erzeugten Fraktionen noch vollständig offen.

Es existiert keine reale Verwertung und deshalb keine chargenbezogene Stoffstrom- oder Massenbilanz.

Für Aurubis Lünen ist jedoch belastbar nachgewiesen, dass der Multimetall-Recyclingprozess nicht ausschliesslich Kupfer erzeugt.

Die bestehende PoC-Akte hat bereits folgende mögliche Stoffströme identifiziert:

Kupferprodukte;

weitere zurückgewonnene Metalle beziehungsweise Metallverbindungen;

Aluminium;

Kunststofffraktionen;

Eisensilikatsand;

zinkhaltiges KRS-Oxid;

Zinn-/Bleiprodukte beziehungsweise Mischzinn;

Nickelverbindungen;

weitere Begleitprodukte;

und gegebenenfalls verbleibende Abfälle.

Diese allgemeine Aurubis-Prozessstruktur darf jedoch nicht unmittelbar auf unsere hypothetische Charge übertragen werden.

Für Punkt 245 gilt deshalb derzeit:

Kupferprodukt aus konkreter Charge: OPEN.

Weitere Metallfraktionen: OPEN.

KRS-Oxid-Anteil: OPEN.

Eisensilikat-Anteil: OPEN.

Mischzinn beziehungsweise Blei-Zinn-Fraktion: OPEN.

Nickel-/Kupfersulfat-Anteil: OPEN.

Abgetrenntes Aluminium: OPEN.

Abgetrennte Kunststofffraktion: OPEN.

Sonstige Verwertungsfraktionen: OPEN.

Gefährliche Abfälle: OPEN.

Nicht gefährliche Abfälle: OPEN.

Beseitigte Menge: OPEN.

Rechtlicher Status jeder erzeugten Fraktion: OPEN.

Aktuelle Aurubis-Prozessstruktur

Die aktuelle Umwelterklärung 2026 für den Standort Lünen bestätigt für das Berichtsjahr 2025 eine klare Trennung zwischen Produkten und Abfällen.

Als Produkte beziehungsweise Begleitprodukte führt Aurubis unter anderem:

verkaufte Kupferprodukte;

KRS-Oxid;

Eisensilikatsand;

sowie sonstige Produkte wie Mischzinn und Nickelsulfat.

Daneben weist Aurubis ausdrücklich gefährliche und nicht gefährliche Abfallströme aus. Für 2025 werden auf Standortebene beispielsweise nicht gefährliche Kunststoffabfälle und Nichteisenmetall-Abfälle sowie gefährliche Ofen-, Öl- und weitere Abfälle ausgewiesen.

Damit ist für den PoC eine wesentliche Aussage belegt:

Der Aurubis-Prozess erzeugt nicht ausschliesslich ein einziges Kupferprodukt.

Er erzeugt unterschiedliche Stoffströme mit unterschiedlichem rechtlichem und wirtschaftlichem Status.

Diese aktuellen Standortdaten beweisen aber nicht, dass sämtliche genannten Fraktionen aus unserer konkreten hypothetischen Charge entstehen.

Kupferprodukte

Aurubis weist für Lünen Kupferprodukte wie Kathoden, Anoden beziehungsweise weitere Kupferzwischen- oder Endprodukte aus. Die aktuelle Prozessdarstellung führt den metallurgischen Weg bis zur Kupferelektrolyse und hochreinem Kathodenkupfer.

Für Punkt 245 darf daraus jedoch nicht geschlossen werden:

22 Tonnen Eingangschargenmasse -> 22 Tonnen Kupferprodukt.

Die Charge kann weitere Metalle, mineralische Bestandteile, Kunststoffe, Anhaftungen und sonstige Fraktionen enthalten.

Die tatsächlich erzeugte Kupfermenge muss deshalb aus dem realen Anlagenprozess hervorgehen.

Weitere Metallprodukte und Begleitfraktionen

Aurubis bezeichnet in seiner aktuellen Umwelterklärung insbesondere folgende Stoffströme als Nebenprodukte des Multimetall-Recyclings:

zinkhaltiges KRS-Oxid;

Eisensilikatsand beziehungsweise Schlackengranulat;

Blei-Zinn-Legierung beziehungsweise Mischzinn;

Nickel- und Kupfersulfat;

Anodenschlamm.

Aus dem Anodenschlamm werden nach den Aurubis-Angaben anschliessend am Standort Hamburg weitere Edelmetalle gewonnen.

Diese Angaben bestätigen die allgemeine technische Prozessstruktur.

Sie beweisen noch nicht die konkrete Menge, die aus unserer Charge in einen dieser Stoffströme gelangt.

Besonders wichtig ist ausserdem:

Die Verwendung des Wortes „Nebenprodukte“ in der Aurubis-Umwelterklärung ist zunächst die Bezeichnung des Unternehmens.

Sie darf im PoC nicht automatisch mit dem rechtlichen Status „Nebenprodukt“ nach Artikel 5 der Richtlinie 2008/98/EG beziehungsweise § 4 KrWG gleichgesetzt werden.

Rechtlicher Nebenproduktstatus

§ 4 Absatz 1 KrWG bestimmt, dass ein Stoff oder Gegenstand, der bei einem Herstellungsverfahren anfällt, dessen Hauptzweck nicht auf die Herstellung dieses Stoffes gerichtet ist, nur dann als Nebenprodukt und nicht als Abfall anzusehen ist, wenn kumulativ insbesondere die weitere Verwendung sichergestellt ist, keine über normale industrielle Verfahren hinausgehende Vorbehandlung erforderlich ist, der Stoff als integraler Bestandteil des Herstellungsprozesses erzeugt wird und seine weitere Verwendung rechtmässig ist.

Artikel 5 der Richtlinie 2008/98/EG enthält die entsprechende unionsrechtliche Struktur.

Deshalb gilt:

Aurubis nennt einen Stoff „Nebenprodukt“ -> noch kein alleiniger Rechtsnachweis nach Artikel 5 beziehungsweise § 4 KrWG.

Der konkrete Status muss anhand der gesetzlichen Kriterien und des tatsächlichen Stoffstroms festgestellt werden.

Ende der Abfalleigenschaft

Für Stoffe, die zunächst Abfall waren und ein Recycling- oder anderes Verwertungsverfahren durchlaufen haben, ist zusätzlich beziehungsweise regelmässig vorrangig die Frage des Endes der Abfalleigenschaft relevant.

Artikel 6 Absatz 1 der aktuell geltenden Fassung der Richtlinie 2008/98/EG verlangt insbesondere:

bestimmte Verwendung;

Markt oder Nachfrage;

Erfüllung der technischen Anforderungen sowie des Produktrechts;

und keine schädlichen Umwelt- oder Gesundheitsfolgen.

§ 5 Absatz 1 KrWG übernimmt diese Struktur für Deutschland. Danach endet die Abfalleigenschaft erst, wenn der Stoff ein Recycling- oder anderes Verwertungsverfahren durchlaufen hat und die gesetzlichen Voraussetzungen erfüllt.

Für Punkt 245 bedeutet dies:

Eine verwertete Fraktion wird nicht allein deshalb automatisch zum Produkt, weil sie einen wirtschaftlichen Wert besitzt oder verkauft werden kann.

Ebenso beendet die Bezeichnung „Sekundärrohstoff“ für sich allein die Abfalleigenschaft nicht.

Für jede relevante Fraktion muss festgestellt werden, ob:

sie weiterhin Abfall ist;

sie die Abfalleigenschaft nach § 5 KrWG beziehungsweise Artikel 6 der Richtlinie 2008/98/EG beendet hat;

sie gegebenenfalls als rechtliches Nebenprodukt einzuordnen ist;

oder sie als Produkt beziehungsweise Erzeugnis aus dem Anlagenprozess hervorgeht.

Produktrecht nach Ende der Abfalleigenschaft

§ 7a Absatz 1 KrWG bestimmt zusätzlich, dass Personen, die Stoffe oder Gegenstände nach Ende ihrer Abfalleigenschaft erstmals verwenden oder in Verkehr bringen, die einschlägigen Anforderungen des Chemikalien- und Produktrechts einhalten müssen.

§ 7a Absatz 2 stellt ausdrücklich klar, dass die Abfalleigenschaft zuerst gemäss § 5 Absatz 1 beendet sein muss, bevor dieser Produktrechtsstatus zugrunde gelegt werden kann.

Damit entsteht für jede solche Fraktion eine klare Statusfolge:

Abfall -> Verwertung -> Prüfung Ende der Abfalleigenschaft -> gegebenenfalls Produktrecht.

Diese Statusfolge darf im PoC nicht übersprungen werden.

Weiterhin als Abfall einzustufende Fraktionen

Nicht jede bei der Verwertung ausgeschleuste Fraktion verliert ihre Abfalleigenschaft.

Die aktuelle Aurubis-Umwelterklärung 2026 weist für den Standort Lünen ausdrücklich verschiedene Abfälle aus.

Für 2025 führt Aurubis beispielsweise unter den nicht gefährlichen Abfällen unter anderem:

AVV 19 12 04 Kunststoff und Gummi;

AVV 19 10 02 Nichteisenmetall-Abfälle;

sowie weitere Abfallarten.

Daneben werden auch gefährliche Abfallströme ausgewiesen.

Das deutsche Abfallverzeichnis bestätigt die betreffenden Abfallschlüssel und unterscheidet unter Kapitel 19 insbesondere Abfälle aus der Behandlung anderer Abfälle.

Für unsere konkrete Charge darf daraus allerdings nicht geschlossen werden, dass beispielsweise zwingend AVV 19 12 04 oder 19 10 02 entsteht.

Die tatsächliche Herkunft der jeweiligen Fraktion und der konkrete Behandlungsschritt entscheiden über den richtigen Abfallschlüssel.

Abgetrennte Kunststoffe

Die bestehende PoC-Akte hält fest, dass Aurubis bei der Materialvorbereitung Kunststoffe aus komplexen Materialien abtrennen kann.

Im Realfall muss für eine solche Fraktion festgestellt werden:

tatsächliche Masse;

Art des Kunststoffs;

Kontamination;

Abfallstatus;

AVV-Code;

gefährlich oder nicht gefährlich;

interne oder externe Folgebehandlung;

R-Code beziehungsweise gegebenenfalls D-Code;

Empfänger der Folgefraktion.

Ein pauschaler Produktstatus wird nicht angenommen.

Abgetrenntes Aluminium und weitere Metalle

Dasselbe gilt für abgetrennte Aluminium- oder andere Metallfraktionen.

Die aktuelle Aurubis-Umwelterklärung weist auf Standortebene beispielsweise Nichteisenmetall-Abfälle aus.

Eine aus unserer Charge abgetrennte Metallfraktion kann deshalb nicht ohne Prüfung automatisch als verkaufsfähiges Produkt behandelt werden.

Zu prüfen sind:

tatsächliche Beschaffenheit;

Abfallstatus;

gegebenenfalls Ende der Abfalleigenschaft;

Qualität;

Kontamination;

Abfallcode beziehungsweise Produktstatus;

und tatsächlicher Folgeweg.

Eisensilikatsand

Aurubis bezeichnet Eisensilikatsand in der aktuellen Umwelterklärung als Produkt beziehungsweise Begleitprodukt des Multimetall-Recyclings und weist erhebliche produzierte Mengen aus.

Für den PoC ist daraus ableitbar:

Eisensilikatsand ist ein realer Standort-Stoffstrom.

Nicht ableitbar ist:

welcher Anteil unserer konkreten Charge in diesen Stoffstrom gelangt;

ob eine konkrete Tonne dieses Materials rechtlich aus unserer Charge stammt;

oder welcher konkrete Rechtsstatus für eine einzelne aus unserer Charge rechnerisch zugeordnete Menge gilt.

Diese chargenspezifische Zuordnung müsste aus der tatsächlichen Anlagen- und Materialbilanz stammen.

KRS-Oxid

Dasselbe gilt für zinkhaltiges KRS-Oxid.

Aurubis führt KRS-Oxid aktuell als Standortprodukt und weist für 2025 eine eigene Produktmenge aus.

Ob unsere konkrete Charge überhaupt im KRS verarbeitet wird, ist jedoch unter Punkt 241 noch offen.

Deshalb darf Punkt 245 nicht automatisch eine KRS-Oxid-Fraktion für unsere Charge erzeugen.

Ohne KRS-Pfad:

KRS-Oxid aus dieser Charge = nicht belegt.

Mischzinn und weitere Metallfraktionen

Aurubis dokumentiert Mischzinn beziehungsweise eine Blei-Zinn-Legierung sowie Nickel- und Kupfersulfat als weitere Stoffströme des Multimetall-Recyclings.

Auch diese Fraktionen dürfen erst chargenbezogen erfasst werden, wenn der reale Prozessweg und eine belastbare Materialfluss- beziehungsweise Bilanzierungsgrundlage vorliegen.

Reststoffe und Abfälle

Die Pflicht zur umweltgerechten Bewirtschaftung endet nicht mit der Gewinnung der wertvollen Metalle.

Die bestehende PoC-Akte hat bereits ausdrücklich festgelegt, dass auch bei einer R4-Verwertung Reststoffe entstehen können und deren weiterer Weg rechtmässig bewirtschaftet werden muss.

§ 7 Absatz 2 KrWG verpflichtet Erzeuger und Besitzer von Abfällen grundsätzlich zur Verwertung ihrer Abfälle; Absatz 3 verlangt eine ordnungsgemässe und schadlose Verwertung.

Für jede weiterhin als Abfall einzustufende erzeugte Fraktion müssen deshalb mindestens festgestellt werden:

Abfallart;

AVV-Code;

gefährlich oder nicht gefährlich;

Menge;

tatsächlicher Besitzer beziehungsweise Erzeuger;

Zwischenlagerung;

weitere Verwertung oder Beseitigung;

R- oder D-Code;

und tatsächliche Folgeanlage.

Eine Weitergabe an eine andere Anlage ist ein eigener Abfallbewirtschaftungsvorgang und darf nicht als „Produktverkauf“ dokumentiert werden, solange die Abfalleigenschaft fortbesteht.

Facility Completion Certificate

Die erzeugten Fraktionen sind ausserdem unmittelbar für die Abschlussdokumentation relevant.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt im Facility Completion Certificate für eine Anhang-VII-Verbringung eine mengenmässige Trennung zwischen:

Menge, die zur Wiederverwendung vorbereitet oder recycelt wurde;

Menge, die auf andere Weise verwertet wurde;

und gegebenenfalls beseitigter Menge.

Für die jeweiligen Verwertungs- beziehungsweise Beseitigungswege sind R- beziehungsweise D-Codes vorgesehen.

Damit reicht für den Abschluss nicht die pauschale Aussage:

„Charge verwertet.“

Die tatsächliche Mengenverteilung muss entsprechend der technischen Abschlussarchitektur abgebildet werden.

Punkt 245 liefert dafür den materiellen Unterbau.

Erzeugte Fraktionen sind nicht dasselbe wie Completion-Certificate-Kategorien

Trotzdem ist eine weitere Trennung erforderlich.

Die konkreten physischen Fraktionen können beispielsweise lauten:

Kupferprodukt;

KRS-Oxid;

Eisensilikatsand;

Mischzinn;

Kunststofffraktion;

Aluminiumfraktion;

Restabfall.

Das Completion Certificate fasst dagegen regulatorisch Mengen nach Behandlungsergebnis zusammen:

recycelt beziehungsweise zur Wiederverwendung vorbereitet;

anderweitig verwertet;

beseitigt.

Damit müssen die tatsächlichen Fraktionen intern zuerst identifiziert und anschliessend der richtigen Abschlusskategorie zugeordnet werden.

Eine physische Fraktion darf nicht doppelt gezählt werden.

Keine automatische Massenbilanz 22 Tonnen = 22 Tonnen Produkte

Die Eingangschargenmasse darf nicht automatisch mit der Summe der verkaufsfähigen Produkte gleichgesetzt werden.

Bei einer metallurgischen Anlage können:

verschiedene Eingangsströme gemeinsam verarbeitet werden;

interne Kreisläufe bestehen;

Zwischenprodukte zurückgeführt werden;

Begleitmetalle auf andere Prozesslinien verteilt werden;

Materialbestände zwischen Prozessstufen bestehen;

und Fraktionen erst später weiterverarbeitet werden.

Deshalb wird für CLIMATE LEDGER keine fingierte atomgenaue Rückverfolgung der 22 Tonnen bis zu einer bestimmten Kathodencharge erstellt.

Erforderlich ist eine belastbare chargenbezogene beziehungsweise betriebliche Mengen- und Prozesszuordnung in dem Umfang, der tatsächlich aus den Aurubis-Systemen belegt werden kann.

Die bestehende Akte hält bereits fest, dass erst im Realfall festgestellt werden kann, welche abgetrennten Fraktionen und Reststoffe tatsächlich entstehen und wie diese intern oder extern weiterbehandelt werden.

Aktuelle Standortdaten sind kein Chargenbeweis

Die Aurubis-Umwelterklärung 2026 ist ein starker Beleg für die tatsächliche Anlagenstruktur.

Sie weist für das Jahr 2025 unter anderem folgende Standortmengen aus:

183.387 t verkaufte Kupferprodukte;

18.483 t KRS-Oxid;

165.358 t Eisensilikatsand;

17.048 t sonstige Produkte wie Mischzinn oder Nickelsulfat;

und daneben getrennt verschiedene Abfallmengen.

Diese Zahlen dürfen nicht anteilig auf unsere hypothetische 22-Tonnen-Charge heruntergerechnet werden.

Eine rechnerische Pro-rata-Zuordnung hätte ohne reale Prozess- und Bilanzdaten keine Beweiskraft.

Begründung

Punkt 245 ist notwendig, weil „R4 abgeschlossen“ nicht bedeutet, dass die gesamte Eingangschargenmasse zu einem einzigen Produkt geworden ist.

Die Metallrückgewinnung erzeugt mehrere Stoffströme.

Für jeden relevanten Stoffstrom muss klar sein:

was tatsächlich entstanden ist;

in welcher Menge;

welchen rechtlichen Status er besitzt;

ob er weiter Abfall ist;

ob die Abfalleigenschaft beendet wurde;

ob er rechtlich als Nebenprodukt einzuordnen ist;

ob er als Produkt vermarktet wird;

und welchem weiteren Weg er tatsächlich folgt.

Nur dadurch lässt sich anschliessend nachvollziehen, welche Mengen im Facility Completion Certificate als recycelt, anderweitig verwertet oder beseitigt bestätigt werden dürfen.

Rechtsgrundlage

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, aktuell konsolidierte Fassung vom 16.10.2025.

Artikel 3 Nummer 1.

Definition des Abfalls.

Artikel 3 Nummer 14.

Definition der Behandlung.

Artikel 3 Nummer 15.

Definition der Verwertung.

Artikel 3 Nummer 17.

Definition des Recyclings.

Artikel 5 Absatz 1.

Voraussetzungen für die Einstufung eines Stoffes oder Gegenstands als Nebenprodukt und nicht als Abfall.

Artikel 6 Absatz 1.

Ende der Abfalleigenschaft nach Recycling oder anderem Verwertungsverfahren bei Erfüllung der gesetzlichen Voraussetzungen hinsichtlich Verwendung, Markt oder Nachfrage, technischer und rechtlicher Anforderungen sowie Umwelt- und Gesundheitsschutz.

Anhang II.

R4: Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 9.

Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung.

Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe b.

Elektronischer Austausch der Informationen, Bestätigungen und Bescheinigungen nach Artikel 18.

Artikel 55 Absätze 1 und 2.

Umweltgerechte Bewirtschaftung eingeführter Abfälle einschliesslich der Verwertung im Bestimmungsstaat.

Artikel 59 Absatz 1.

Pflicht der beteiligten Unternehmen zur umweltgerechten Bewirtschaftung während der Verbringung und Verwertung.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C Nummer 9.

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Der Abschlussdatensatz erfasst insbesondere:

Certificate Date;

zur Wiederverwendung vorbereitete beziehungsweise recycelte Menge;

zugehörigen R-Code;

anderweitig verwertete Menge;

zugehörigen R-Code;

gegebenenfalls beseitigte Menge;

D-Code;

Waste Identification;

Waste Identification Code;

und die authentifizierten Facility-Angaben.

Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG.

§ 3.

Begriffsbestimmungen für Abfall, Verwertung, Recycling und weitere abfallrechtliche Kategorien.

§ 4 Absatz 1.

Voraussetzungen für den rechtlichen Nebenproduktstatus.

§ 5 Absatz 1.

Voraussetzungen für das Ende der Abfalleigenschaft.

§ 7 Absätze 2 bis 4.

Pflicht zur Verwertung sowie ordnungsgemässe und schadlose Verwertung von Abfällen.

§ 7a Absätze 1 und 2.

Produkt- und Chemikalienrecht nach dem Ende der Abfalleigenschaft; Produktrecht ersetzt nicht die vorher erforderliche Feststellung des Endes der Abfalleigenschaft.

Abfallverzeichnis-Verordnung, AVV.

Anlage.

Zuordnung tatsächlich verbleibender Abfallfraktionen zu den einschlägigen Abfallschlüsseln, darunter je nach tatsächlichem Entstehungsprozess insbesondere die relevanten Kapitel für Abfälle aus Abfallbehandlungs- und metallurgischen Prozessen.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte unterscheidet bereits ausdrücklich Zielmetall Kupfer, zurückgewonnene Begleitmetalle, abgetrennte verwertbare Fraktionen und gegebenenfalls verbleibende Abfälle.

Die aktuelle Aurubis-Umwelterklärung 2026 bestätigt diese Mehrstromstruktur für den realen Standort Lünen und weist Produkte und Abfälle getrennt aus.

Für die konkrete hypothetische Charge liegen jedoch keine Stoffstrom-, Produktions- oder Massenbilanzdaten vor.

Offene Angaben

Tatsächlich erzeugte Kupferfraktion.

Menge der erzeugten Kupferfraktion.

Tatsächlich erzeugte weitere Metallfraktionen.

KRS-Oxid: entstanden ja/nein.

Menge KRS-Oxid.

Eisensilikatsand: entstanden ja/nein.

Menge Eisensilikatsand.

Mischzinn beziehungsweise Blei-Zinn-Fraktion: entstanden ja/nein.

Menge dieser Fraktion.

Nickel- beziehungsweise Kupfersulfate: entstanden ja/nein.

Weitere Begleitmetalle.

Anodenschlamm, soweit chargenbezogen relevant.

Abgetrenntes Aluminium.

Abgetrennte Kunststoffe.

Sonstige getrennte Stoffströme.

Jeweilige Menge jeder Fraktion.

Jeweiliger rechtlicher Status jeder Fraktion.

Produktstatus.

Gegebenenfalls Nebenproduktstatus nach Artikel 5 der Richtlinie 2008/98/EG beziehungsweise § 4 KrWG.

Gegebenenfalls Ende der Abfalleigenschaft nach Artikel 6 der Richtlinie 2008/98/EG beziehungsweise § 5 KrWG.

Bei fortbestehendem Abfallstatus: AVV-Code.

Gefährlich oder nicht gefährlich.

Tatsächlicher weiterer Empfänger.

Interne oder externe Weiterbehandlung.

R-Code der weiteren Verwertung.

Gegebenenfalls D-Code der Beseitigung.

Tatsächlich recycelte Gesamtmenge.

Anderweitig verwertete Gesamtmenge.

Beseitigte Gesamtmenge.

Mengenabgleich mit Facility Completion Certificate.

Chargen- beziehungsweise Prozessreferenz.

Beleg für jede mengenmässig relevante Fraktion.

Prüfstatus

OPEN / ERZEUGTE FRAKTIONEN DER KONKRETEN CHARGE NOCH NICHT NACHGEWIESEN.

Die allgemeine Mehrstromstruktur des Aurubis-Werks Lünen ist aktuell belegt.

Für die konkrete PoC-Charge ist jedoch weder bekannt, welche einzelnen Fraktionen tatsächlich entstehen, noch in welchen Mengen oder mit welchem rechtlichen Status.

Die Aurubis-Bezeichnungen „Produkt“ und „Nebenprodukt“ werden nicht automatisch als rechtliche Statusentscheidung für die konkrete Charge übernommen.

Jede chargenrelevante Fraktion wird separat auf Abfallstatus, gegebenenfalls Nebenproduktstatus, Ende der Abfalleigenschaft, AVV-Code und tatsächlichen Folgeweg geprüft.

Punkt 245 kann erst geschlossen werden, wenn die tatsächlichen Stoffströme mengenmässig erfasst, rechtlich eingeordnet und mit dem späteren Facility Completion Certificate widerspruchsfrei abgeglichen sind.

246. Weitere Verwertung

Prüfpunkt

Feststellung, ob und wie die bei der tatsächlichen Behandlung der Charge entstehenden Fraktionen nach Punkt 245 weiterverwertet werden, welche Fraktionen das Aurubis-Werk Lünen selbst weiterbehandelt, welche Fraktionen an andere Anlagen abgegeben werden, welcher R-Code für den jeweiligen weiteren Verwertungsweg gilt und ob die weitere Behandlung noch Bestandteil der ursprünglichen R4-Verwertung oder bereits ein eigenständiger nachfolgender Abfallbewirtschaftungsvorgang ist.

Dabei sind insbesondere folgende Fälle getrennt zu behandeln:

interne Weiterverarbeitung innerhalb des Aurubis-Werks Lünen;

Weiterverarbeitung innerhalb des Aurubis-Konzerns an einem anderen Standort;

externe Weiterverwertung durch einen anderen Entsorger;

Weiterverwertung einer Fraktion, die weiterhin Abfall ist;

Weiterverwendung eines Stoffes, dessen Abfalleigenschaft beendet ist;

Beseitigung einer nicht verwertbaren Restfraktion;

und alternative Verwertung nach Artikel 23 der Verordnung (EU) 2024/1157, falls die ursprünglich vorgesehene Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Diese Fälle dürfen nicht miteinander vermischt werden.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge liegen keine tatsächlichen Daten über nachfolgende Verwertungswege erzeugter Fraktionen vor.

Punkt 245 hat zunächst festzustellen, welche Fraktionen überhaupt tatsächlich aus der konkreten Charge entstehen.

Erst danach kann Punkt 246 bestimmen, welchem weiteren Weg jede dieser Fraktionen folgt.

Der derzeitige Status lautet deshalb:

Interne Weiterverwertung: OPEN.

Externe Weiterverwertung: OPEN.

Weitere Facility beziehungsweise Facilities: OPEN.

R-Code je weiterer Verwertung: OPEN.

Menge je Folgefraktion: OPEN.

Weiterhin Abfall oder Ende der Abfalleigenschaft: OPEN.

Gefährlicher Abfall: OPEN.

Grenzüberschreitende Folgebewegung: OPEN.

Beseitigung: OPEN.

Artikel-23-Fall: derzeit NEIN, nur Failure-Pfad.

Die bestehende PoC-Akte führt „weitere verwertete Fraktionen“ und den endgültigen Behandlungspfad einzelner Restfraktionen bereits ausdrücklich als noch offene Realfalldaten.

Normale weitere Verwertung ist nicht Artikel 23

Für Punkt 246 ist zunächst eine zentrale Abgrenzung erforderlich.

Die normale weitere Verwertung einer bei Aurubis erzeugten Fraktion ist nicht automatisch eine „alternative Verwertung“ nach Artikel 23 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Artikel 23 greift nur dann, wenn die ursprüngliche Artikel-18-Verbringung oder ihre vorgesehene Verwertung nicht entsprechend Anhang VII beziehungsweise dem Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 abgeschlossen werden kann und keine illegale Verbringung vorliegt. Dann sind Behördeninformation, Rücknahme oder alternative Verwertung und gegebenenfalls sichere Zwischenlagerung erforderlich.

Dagegen kann eine ordnungsgemäss abgeschlossene R4-Verwertung bei Aurubis selbstverständlich weitere Stoff- oder Abfallströme erzeugen.

Deren anschliessende Bewirtschaftung ist ein normaler Teil der Abfall- beziehungsweise Stoffstrombewirtschaftung.

Damit gilt:

R4 ordnungsgemäss durchgeführt, Restfraktion entsteht, Restfraktion wird weiterverwertet -> normaler Folgepfad.

R4 kann für die ursprüngliche Charge nicht wie vorgesehen durchgeführt werden -> Artikel 23 prüfen.

Diese beiden Situationen müssen im Dossier separat geführt werden.

Interne Weiterverwertung bei Aurubis Lünen

Eine erzeugte Fraktion kann innerhalb derselben Anlage oder desselben Standortes einem weiteren Prozessschritt zugeführt werden.

Beispiele können je nach tatsächlicher Prozessroute sein:

erneute metallurgische Behandlung;

Rückführung eines Zwischenstoffs in einen Ofenprozess;

Weiterraffination;

elektrolytische Behandlung;

Laugung;

Rückgewinnung weiterer Metalle;

oder sonstige interne Behandlung.

Ein solcher interner Prozessschritt ist nicht automatisch eine neue grenzüberschreitende Abfallverbringung.

Die bestehende PoC-Akte stellt bereits ausdrücklich fest, dass interne metallurgische Zwischenprodukte und Prozessschritte nicht mit dem ursprünglichen Transportcode der Eingangschargen verwechselt werden dürfen.

Für den Realfall muss aber dokumentiert werden, ob die betreffende Fraktion:

weiterhin Teil desselben integrierten R4-Prozesses ist;

einen eigenständigen Abfallstrom bildet;

oder bereits einen Produkt- beziehungsweise sonstigen Nicht-Abfallstatus besitzt.

Weiterverarbeitung an einem anderen Aurubis-Standort

Aurubis betreibt ein konzernweites Metall- und Recyclingnetzwerk.

Ein reales Beispiel ist Anodenschlamm aus dem Kupferprozess. Aurubis beschreibt, dass aus diesem Stoffstrom anschliessend am Standort Hamburg Edelmetalle wie Gold und Silber sowie Platingruppenmetalle gewonnen werden.

Für unsere konkrete Charge darf jedoch nicht automatisch angenommen werden, dass sie Anodenschlamm erzeugt oder dass ein bestimmter Anteil ihrer Metalle anschliessend nach Hamburg gelangt.

Ist dies im Realfall tatsächlich so, müssen mindestens folgende Fragen geklärt werden:

Welcher Stoffstrom wird weitergegeben?

Welche Menge?

Besitzt die Fraktion weiterhin Abfallstatus?

Welcher AVV-Code gilt?

Ist sie gefährlich oder nicht gefährlich?

Welche Anlage erhält sie?

Welches Verwertungsverfahren wird dort durchgeführt?

Welcher R-Code gilt?

Wie wird die Verbindung zur ursprünglichen Charge dokumentiert?

Handelt es sich um eine innerdeutsche Verbringung oder eine grenzüberschreitende Verbringung?

Die blosse Tatsache, dass beide Standorte zum Aurubis-Konzern gehören, ersetzt diese Prüfung nicht.

Weiterverwertung durch externe Anlagen

Punkt 245 hat bereits aufgezeigt, dass bei der Materialvorbereitung beispielsweise Kunststoff- oder Aluminiumfraktionen entstehen können.

Die Aurubis-Standortdaten bestätigen tatsächlich nicht gefährliche Abfallströme wie Kunststoffabfälle und Aluminium beziehungsweise Nichteisenmetallfraktionen.

Wird eine solche weiterhin als Abfall einzustufende Fraktion an einen externen Entsorger abgegeben, muss ihr weiterer Verwertungsweg separat dokumentiert werden.

Für jede Fraktion sind mindestens festzustellen:

Abfallbezeichnung;

AVV-Code;

Menge;

gefährlich oder nicht gefährlich;

Besitzer beziehungsweise Erzeuger der Fraktion;

Transporteur;

Empfänger;

Verwertungsanlage;

Genehmigung beziehungsweise Zulässigkeit der Anlage;

R-Code;

Datum der Übergabe;

und Nachweis der tatsächlichen weiteren Verwertung.

§ 49 Absatz 1 KrWG verpflichtet Betreiber von Anlagen, die Abfälle in einem Verfahren nach Anlage 1 oder Anlage 2 entsorgen, Register über insbesondere Menge, Art, Ursprung, Bestimmung und Art der Verwertung oder Beseitigung zu führen.

§ 49 Absatz 2 verlangt für behandelnde beziehungsweise lagernde Entsorger zusätzlich Angaben zur weiteren Entsorgung der behandelten Abfälle und erstreckt dies auch auf die weitere Verwendung von Erzeugnissen, Materialien und Stoffen aus Recycling oder sonstiger Verwertung.

Diese Vorschrift ist für Punkt 246 besonders relevant, weil sie genau die Nachverfolgung nach der ersten Behandlung adressiert.

Gefährliche Folgefraktionen

Wird eine erzeugte Fraktion als gefährlicher Abfall eingestuft, greifen zusätzlich die besonderen Nachweispflichten.

§ 50 Absatz 1 KrWG verpflichtet Erzeuger, Besitzer, Sammler, Beförderer und Entsorger gefährlicher Abfälle, die ordnungsgemässe Entsorgung sowohl gegenüber der zuständigen Behörde als auch untereinander nachzuweisen.

Der Nachweis umfasst sowohl die vorgesehene Entsorgung als auch die tatsächlich durchgeführte Entsorgung beziehungsweise Teilabschnitte der Entsorgung.

Damit gilt für eine gefährliche Folgefraktion:

Ein einfacher interner Materialbuchungssatz genügt nicht automatisch als vollständiger Entsorgungsnachweis.

Die einschlägige Nachweisverordnung und das konkret anwendbare elektronische Nachweisverfahren müssen geprüft werden.

Nicht gefährliche Folgefraktionen

Auch bei nicht gefährlichen Abfällen entfällt die Pflicht zur ordnungsgemässen Bewirtschaftung nicht.

§ 7 Absatz 2 KrWG verpflichtet Erzeuger und Besitzer grundsätzlich zur Verwertung von Abfällen und gibt der Verwertung Vorrang vor der Beseitigung.

§ 7 Absatz 3 verlangt, dass die Verwertung ordnungsgemäss und schadlos erfolgt.

Damit muss auch eine nicht gefährliche Kunststoff-, Metall- oder mineralische Restfraktion einem rechtlich zulässigen Folgepfad zugeordnet sein.

„Nicht gefährlich“ bedeutet nicht „ohne Nachweis- oder Verbleibsprüfung“.

Ende der Abfalleigenschaft

Hat eine Fraktion ihre Abfalleigenschaft rechtmässig beendet, handelt es sich nicht mehr um eine „weitere Abfallverwertung“ im gleichen Sinne.

Artikel 6 der Richtlinie 2008/98/EG verlangt für das Ende der Abfalleigenschaft unter anderem eine bestimmte Verwendung, bestehenden Markt beziehungsweise Nachfrage, Erfüllung technischer und produktrechtlicher Anforderungen sowie das Fehlen schädlicher Gesamtwirkungen auf Umwelt und Gesundheit.

Für Punkt 246 lautet die Entscheidung deshalb:

Fraktion bleibt Abfall -> weiterer Abfallbewirtschaftungs- und Verwertungspfad.

Fraktion erfüllt nachweislich die Voraussetzungen des Endes der Abfalleigenschaft -> weiterer Produkt-/Stoffpfad, nicht mehr einfach als Abfall behandeln.

Dieser Status darf nicht allein deshalb angenommen werden, weil Aurubis die Fraktion verkauft.

Weiterverwertung von Eisensilikat

Aurubis beschreibt Eisensilikat aus Hamburg und Lünen als vermarktetes Material für verschiedene Anwendungen.

Über die Tochtergesellschaft Peute Baustoff GmbH werden Eisensilikatstein beziehungsweise Eisensilikatgranulat nach weiterer Aufbereitung beispielsweise im Wasser- und Strassenbau, als Gesteinskörnung, als Strahlmittel sowie in der Zement- und Betonproduktion eingesetzt.

Für Punkt 246 ist dieser reale Standortpfad ein Beleg dafür, dass einzelne Aurubis-Stoffströme ausserhalb der eigentlichen Kupfermetallurgie weiterverwendet werden.

Er beweist jedoch nicht, dass aus unserer konkreten Charge eine bestimmte Menge Eisensilikat entsteht.

Eine chargenbezogene Zuordnung bleibt offen.

KRS-Oxid und weitere Metallfraktionen

Aurubis weist ausserdem KRS-Oxid, Mischzinn beziehungsweise Zinn-Blei-Fraktionen, Nickelverbindungen und weitere Stoffströme aus.

Für jede tatsächlich aus unserer Charge hervorgehende Fraktion muss im Realfall bestimmt werden:

ob sie bereits Produkt ist;

ob sie weiter Abfall bleibt;

ob eine weitere R4-, R5- oder andere R-Verwertung stattfindet;

ob sie intern oder extern behandelt wird;

und welche Anlage den nächsten Verwertungsschritt durchführt.

Der R-Code darf nicht anhand des Materialnamens erraten werden.

Er muss dem tatsächlichen Verwertungsverfahren entsprechen.

R-Codes der weiteren Behandlung

Anlage 2 KrWG enthält die massgeblichen Verwertungsverfahren.

Für den vorliegenden Kontext können je nach tatsächlichem Sachverhalt insbesondere relevant werden:

R4 für Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen;

R5 für Recycling beziehungsweise Rückgewinnung anderer anorganischer Stoffe;

R11 für die Verwendung von Abfällen, die bei einem Verfahren R1 bis R10 gewonnen werden;

R12 für vorbereitende Verfahren vor einem Verfahren R1 bis R11, wenn kein anderer R-Code geeigneter ist;

R13 für Lagerung bis zu einem Verfahren R1 bis R12.

Diese Codes sind keine frei wählbaren internen Kategorien.

Für jeden tatsächlichen Folgepfad ist der sachlich richtige R-Code zu bestimmen.

Facility Completion Certificate

Punkt 246 ist ausserdem mit dem Facility Completion Certificate zu verbinden.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 unterscheidet bei der Abschlussbescheinigung zwischen:

Quantity prepared for re-use or recycled;

R-code für diese Menge;

Quantity recovered in other manner;

R-code für diese anderweitige Verwertung;

Quantity disposed;

und D-code.

Damit ist eine „weitere Verwertung“ nicht nur ein interner Zusatzvermerk.

Soweit Teile der angenommenen Eingangschargenmenge auf unterschiedliche Verwertungswege verteilt werden, muss dies in der Abschlussarchitektur mengenmässig nachvollziehbar sein.

Die bestehende PoC-Akte hat deshalb bereits ausdrücklich vorgesehen, neben der recycelten Menge auch weitere verwertete Fraktionen zu erfassen.

Wichtig ist jedoch:

Das Completion Certificate beschreibt das Ergebnis der Behandlung der ursprünglichen angenommenen Abfallmenge.

Es ersetzt nicht automatisch sämtliche nachgelagerten Entsorgungsnachweise für einen neuen Abfallstrom, der bei dieser Behandlung entstanden ist.

Entsteht beispielsweise bei Aurubis ein eigenständiger Kunststoffabfall und wird dieser später an einen externen Entsorger weitergegeben, kann für diesen neuen Abfallstrom eine eigene nationale oder grenzüberschreitende Entsorgungs- beziehungsweise Verbringungskette erforderlich sein.

Innerdeutsche Folgebewegung

Bleibt eine als Abfall einzustufende Folgefraktion innerhalb Deutschlands, unterliegt ihre weitere Beförderung und Verwertung grundsätzlich dem deutschen Abfallrecht.

Zu prüfen sind dann je nach Fraktion insbesondere:

AVV-Einstufung;

Gefährlichkeit;

Beförderer;

Empfänger;

Anlagenzulassung;

R-Code;

Registerpflichten nach § 49 KrWG;

und bei gefährlichen Abfällen Nachweispflichten nach § 50 KrWG und der Nachweisverordnung.

Die ursprüngliche Anhang-VII-Verbringung Schweiz -> Deutschland wird dadurch nicht automatisch zu einem neuen grenzüberschreitenden Vorgang.

Grenzüberschreitende Folgebewegung

Wird eine weiterhin als Abfall einzustufende erzeugte Fraktion anschliessend aus Deutschland in einen anderen Staat verbracht, entsteht grundsätzlich ein neuer grenzüberschreitender Abfallverbringungsvorgang.

Dann muss für genau diese neue Fraktion erneut bestimmt werden:

Abfallstatus;

Abfallcode;

Basel-/OECD-/WSR-Einstufung;

Bestimmungsstaat;

Verwertungsanlage;

Verwertungsverfahren;

und anwendbares Kontrollverfahren.

Der ursprüngliche B1010-/Artikel-18-Pfad der Kupfer-Mischschrottcharge darf nicht auf eine später entstandene andere Abfallfraktion übertragen werden.

Beispiel:

ursprüngliche Charge = B1010.

später erzeugte Kunststofffraktion = eigenständige neue Abfallklassifikation.

Daraus folgt nicht:

Kunststofffraktion = ebenfalls B1010.

Jeder neue Abfallstrom benötigt seine eigene Klassifikation.

Umweltgerechte Bewirtschaftung

Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt, dass die an Verbringung, Verwertung oder Beseitigung beteiligten Unternehmen die notwendigen Massnahmen treffen, damit der Abfall während der Verbringung und während der Verwertung beziehungsweise Beseitigung ohne Gefährdung der menschlichen Gesundheit und umweltgerecht bewirtschaftet wird. Die aktuelle konsolidierte Fassung vom 30.07.2026 bestätigt diese Verpflichtung.

Die Weiterbehandlung von Rest- und Folgefraktionen darf deshalb nicht aus der Evidence Chain verschwinden, nur weil der wirtschaftlich wertvollste Metallanteil bereits zurückgewonnen wurde.

Die bestehende PoC-Akte hält genau diesen Grundsatz bereits fest: Die Pflicht zur ordnungsgemässen Bewirtschaftung endet nicht mit der Rückgewinnung des Kupfers.

Beseitigung statt weiterer Verwertung

Nicht jede Fraktion muss tatsächlich verwertbar sein.

Kann eine verbleibende Abfallfraktion nicht ordnungsgemäss verwertet werden, ist gegebenenfalls Beseitigung erforderlich.

§ 15 Absatz 1 KrWG verpflichtet Erzeuger oder Besitzer von Abfällen, die nicht verwertet werden, grundsätzlich zu deren Beseitigung; durch die Behandlung sind Menge und Schädlichkeit zu vermindern.

Dann muss für Punkt 246 beziehungsweise die anschliessende Mengenbilanz feststehen:

welche Menge beseitigt wird;

welcher D-Code gilt;

welche Anlage die Beseitigung übernimmt;

und wie dieser Weg nachgewiesen wird.

Eine Beseitigung darf nicht als „weitere Verwertung“ bezeichnet werden.

Abgrenzung zur gescheiterten Originalverwertung

Besondere Vorsicht ist erforderlich, wenn eine Folgebehandlung deshalb notwendig wird, weil die ursprünglich für unsere Charge vorgesehene R4-Verwertung bei Aurubis nicht abgeschlossen werden kann.

Dann handelt es sich möglicherweise gerade nicht um einen normalen Reststoffpfad.

In diesem Fall ist erneut Artikel 23 zu prüfen.

Artikel 23 verlangt für eine ordnungsgemässe Artikel-18-Verbringung, deren Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann:

unverzügliche Information der zuständigen Versandbehörde;

Rücknahme oder alternative Verwertung;

gegebenenfalls sichere Zwischenlagerung;

und grundsätzlich Durchführung innerhalb von 90 Tagen, sofern keine andere Frist vereinbart wird.

Die bestehende PoC-Akte hat diesen Failure-Pfad bereits vollständig getrennt aufgebaut.

Begründung

Punkt 246 verhindert, dass die Verwertungskette künstlich mit dem ersten R4-Schritt endet.

Ein komplexer Metallrecyclingprozess kann mehrere weitere Stoffströme erzeugen.

Für jede tatsächlich als Abfall fortbestehende Fraktion muss nachvollziehbar sein:

wo sie verbleibt;

wer sie übernimmt;

welcher rechtliche Status gilt;

welches Verfahren folgt;

und ob dieser Folgeweg ordnungsgemäss abgeschlossen wird.

Gleichzeitig darf nicht jeder interne metallurgische Prozessschritt als eigener externer Entsorgungsvorgang behandelt werden.

Die entscheidende Trennung lautet deshalb:

integrierter interner Prozess;

neuer eigenständiger Abfallstrom;

Nicht-Abfall- beziehungsweise Produktstrom;

normaler Folge-Verwertungsweg;

oder Artikel-23-Failure-Pfad.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 7.

Zusätzliche Anlagen- und Verfahrensinformationen bei vorläufiger Verwertung.

Artikel 18 Absatz 9.

Bescheinigung des Abschlusses der Verwertung.

Artikel 18 Absatz 10.

Vertrag und Failure-Verpflichtungen der Beteiligten.

Artikel 23 Absätze 1 bis 3.

Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung, wenn eine Artikel-18-Verbringung oder ihre vorgesehene Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann; unverzügliche Behördeninformation, grundsätzlich 90-Tage-Frist, umweltgerechte alternative Verwertung und erneute Anhang-VII-Informationen bei bestimmten Folgebewegungen.

Artikel 27.

Elektronischer Informations- und Dokumentenaustausch.

Artikel 59 Absatz 1.

Umweltgerechte Bewirtschaftung während der Verbringung sowie während Verwertung und Beseitigung.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle.

Artikel 6.

Ende der Abfalleigenschaft nach Recycling oder sonstiger Verwertung bei Erfüllung der gesetzlichen Voraussetzungen.

Anhang II.

Verwertungsverfahren R1 bis R13.

Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG.

§ 7 Absatz 2.

Grundsätzliche Pflicht zur Verwertung und Vorrang der Verwertung vor der Beseitigung.

§ 7 Absatz 3.

Ordnungsgemässe und schadlose Verwertung.

§ 15 Absatz 1.

Beseitigungspflicht für Abfälle, die nicht verwertet werden.

§ 49 Absätze 1 und 2.

Registerpflichten von Entsorgern einschliesslich Angaben über Menge, Art, Ursprung, Bestimmung und Art der Verwertung beziehungsweise Beseitigung sowie über die weitere Entsorgung behandelter Abfälle und die weitere Verwendung aus Recycling hervorgegangener Stoffe.

§ 50 Absatz 1.

Nachweispflichten für gefährliche Abfälle hinsichtlich vorgesehener und tatsächlich durchgeführter Entsorgung.

Anlage 2 KrWG.

R4: Recycling und Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

R5: Recycling und Rückgewinnung anderer anorganischer Stoffe.

R11: Verwendung von Abfällen, die bei einem Verfahren R1 bis R10 gewonnen werden.

R12: Austausch beziehungsweise vorbereitende Behandlung vor einem Verfahren R1 bis R11.

R13: Lagerung bis zur Anwendung eines Verfahrens R1 bis R12.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C Nummer 9.

Facility Completion Certificate für Anhang-VII-Verbringungen mit getrennten Angaben zu:

Quantity prepared for re-use or recycled;

R-code;

Quantity recovered in other manner;

R-code;

Quantity disposed;

D-code.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte bestätigt bereits, dass bei Aurubis neben Kupfer weitere Begleit- und Abfallströme entstehen können und dass deren tatsächlicher weiterer Behandlungspfad für unsere Charge noch offen ist.

Aurubis dokumentiert für den Standort Lünen eine reale Mehrstromstruktur mit Kupferprodukten, KRS-Oxid, Eisensilikat, weiteren Metallprodukten sowie getrennt ausgewiesenen gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen.

Aurubis dokumentiert ausserdem, dass bestimmte Folgeprodukte beziehungsweise Zwischenströme tatsächlich an anderen Standorten weiterbehandelt werden, beispielsweise die Edelmetallgewinnung aus Anodenschlamm am Standort Hamburg.

Für unsere hypothetische Charge existiert jedoch kein realer Nachweis eines solchen Folgewegs.

Offene Angaben

Tatsächlich weiterzuverwertende Fraktionen.

Menge jeder Fraktion.

Rechtlicher Status jeder Fraktion.

Weiterhin Abfall: ja/nein.

Ende der Abfalleigenschaft: ja/nein.

AVV-Code bei fortbestehendem Abfallstatus.

Gefährlich oder nicht gefährlich.

Interne Weiterverwertung bei Aurubis Lünen.

Interne Folgeanlage beziehungsweise Prozessstufe.

Externe Weiterverwertung.

Name und Rechtsträger des weiteren Entsorgers.

Standort der Folgeanlage.

Genehmigung beziehungsweise Zulässigkeit der Folgeanlage.

R-Code jeder weiteren Verwertung.

Gegebenenfalls D-Code.

Datum der Übergabe.

Transporteur.

Menge der übergebenen Fraktion.

Registereintrag nach § 49 KrWG.

Bei gefährlichem Abfall: Nachweisführung nach § 50 KrWG und NachwV.

Innerdeutsche oder grenzüberschreitende Folgebewegung.

Bei grenzüberschreitender Bewegung: neue Basel-/OECD-/WSR-Klassifikation.

Neues Kontrollverfahren.

Gegebenenfalls neues Anhang-VII-Dokument beziehungsweise Notifizierungsverfahren.

Tatsächlicher Abschluss der weiteren Verwertung.

Beleg des Folgewegs.

Abgleich mit Punkt 245 erzeugte Fraktionen.

Abgleich mit Facility Completion Certificate.

Prüfung, ob es sich um normale weitere Verwertung oder Artikel-23-Alternativverwertung handelt.

Prüfstatus

OPEN / WEITERE VERWERTUNGSWEGE DER KONKRETEN FRAKTIONEN NOCH NICHT NACHGEWIESEN.

Die rechtliche Struktur ist bestimmt.

Normale Weiterverwertung erzeugter Fraktionen ist vom Failure-Pfad des Artikels 23 zu trennen.

Bleibt eine Fraktion Abfall, muss ihr weiterer Verwertungs- oder Beseitigungsweg mit Abfallcode, Menge, Anlage, R- beziehungsweise D-Code und geeigneten Nachweisen dokumentiert werden.

Bei gefährlichen Folgeabfällen gelten zusätzlich die besonderen deutschen Nachweispflichten.

Bei einer grenzüberschreitenden Weitergabe entsteht grundsätzlich ein neuer Waste-Shipment-Prüffall für die konkrete Folgefraktion.

Hat die Fraktion ihre Abfalleigenschaft rechtmässig beendet, wird sie dagegen nicht weiterhin als Abfallverbringung behandelt.

Punkt 246 kann erst geschlossen werden, wenn für jede relevante Folgefraktion der tatsächliche rechtliche Status, der weitere Verwertungs- oder Beseitigungsweg und der zugehörige Abschlussnachweis bestimmt sind.

247. Reststoffe

Prüfpunkt

Feststellung, welche Reststoffe nach der tatsächlichen Behandlung und weiteren Verwertung der konkreten Charge verbleiben, welche Mengen entstehen, ob diese Reststoffe weiterhin Abfälle sind, ob sie gefährlich oder nicht gefährlich einzustufen sind und welchem endgültigen Verwertungs- oder Beseitigungsweg sie zugeführt werden.

Punkt 247 schliesst unmittelbar an Punkt 245 „Erzeugte Fraktionen“ und Punkt 246 „Weitere Verwertung“ an.

Dabei gilt:

Nicht jede erzeugte Fraktion ist ein Reststoff.

Nicht jeder Reststoff muss beseitigt werden.

Nicht jeder wirtschaftlich wertlose Stoff ist automatisch gefährlicher Abfall.

Nicht jeder verkaufte Stoff hat automatisch seine Abfalleigenschaft verloren.

Der tatsächliche rechtliche Status ist für jede verbleibende Fraktion separat zu bestimmen.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge liegen keine realen Daten über verbleibende Reststoffe vor.

Es ist deshalb derzeit nicht bekannt:

welche Reststoffe tatsächlich entstehen;

welche Mengen verbleiben;

welche Reststoffe noch verwertet werden können;

welche Reststoffe beseitigt werden müssen;

welche Abfallschlüssel gelten;

ob gefährliche Eigenschaften vorliegen;

und welche Anlagen die endgültige Behandlung übernehmen.

Der derzeitige Status lautet:

Reststoffarten: OPEN.

Reststoffmengen: OPEN.

AVV-Codes: OPEN.

Gefährlichkeit: OPEN.

Weitere Verwertbarkeit: OPEN.

Beseitigungsmenge: OPEN.

D-Code: OPEN.

Endanlage: OPEN.

Nachweis des endgültigen Verbleibs: OPEN.

Die bestehende PoC-Akte führt beseitigte Reststoffe und den endgültigen Behandlungspfad einzelner Restfraktionen bereits ausdrücklich als noch fehlende Realfalldaten.

Begriff „Reststoff“

„Reststoff“ ist für diesen Prüfpunkt zunächst eine technische Arbeitsbezeichnung.

Aus dieser Bezeichnung allein folgt keine gesetzliche Einstufung.

Ein nach dem R4-Prozess verbleibender Stoff kann rechtlich sein:

weiterhin verwertbarer Abfall;

nicht mehr verwertbarer Abfall zur Beseitigung;

gefährlicher Abfall;

nicht gefährlicher Abfall;

Zwischenprodukt eines weiteren Aurubis-Prozesses;

oder ein Stoff beziehungsweise Erzeugnis, dessen Abfalleigenschaft bereits beendet wurde.

Deshalb wird „Reststoff“ im Dossier nicht als eigener Abfallcode verwendet.

Jede Fraktion benötigt eine tatsächliche rechtliche Zuordnung.

Aurubis Lünen erzeugt reale Abfallströme

Die aktuelle Aurubis-Umwelterklärung 2026 bestätigt, dass am Standort Lünen neben Produkten und verwertbaren Begleitströmen auch tatsächliche Abfälle entstehen.

Für das Jahr 2025 weist Aurubis standortweit 16.242 t Gesamtabfall einschliesslich Baumassnahmen aus. Davon entfallen 433 t auf gefährliche und 6.561 t auf nicht gefährliche Abfälle; die übrige Menge umfasst insbesondere Abfälle aus Baumassnahmen. Aurubis nennt bei den gefährlichen Abfällen unter anderem AVV 16 11 03* Ofenausbruch und bei den nicht gefährlichen Abfällen unter anderem AVV 19 12 04 Kunststoffabfälle sowie AVV 19 10 02 Aluminium.

Diese Daten beweisen:

Am Standort Lünen entstehen sowohl gefährliche als auch nicht gefährliche Abfälle.

Sie beweisen nicht:

dass genau diese Abfälle aus unserer hypothetischen 22-Tonnen-Charge entstehen;

dass die genannten Jahresmengen anteilig auf unsere Charge verteilt werden dürfen;

oder dass jede Restfraktion unserer Charge einen der genannten AVV-Codes erhält.

Eine Pro-rata-Berechnung aus den Jahreswerten wäre methodisch unzulässig.

Reststoffe nach Ausschöpfung weiterer Verwertungsmöglichkeiten

Punkt 246 prüft zunächst, ob eine erzeugte Abfallfraktion weiterverwertet werden kann.

Punkt 247 erfasst anschliessend insbesondere diejenigen Fraktionen, bei denen festgestellt werden muss:

weitere Verwertung möglich;

weitere Verwertung technisch nicht möglich;

weitere Verwertung rechtlich unzulässig;

weitere Verwertung wirtschaftlich beziehungsweise nach den gesetzlichen Massstäben nicht geboten;

oder Beseitigung erforderlich.

Die Abfallhierarchie des § 6 KrWG ordnet Recycling und sonstige Verwertung vor der Beseitigung ein. § 8 KrWG verlangt innerhalb der Verwertung eine möglichst hochwertige Verwertungsmassnahme unter Berücksichtigung des Schutzes von Mensch und Umwelt.

Eine Restfraktion darf deshalb nicht ohne Prüfung unmittelbar der Beseitigung zugeordnet werden, wenn eine ordnungsgemässe und hochwertige Verwertung möglich ist.

Nicht verwertbare Reststoffe

§ 15 Absatz 1 KrWG verpflichtet Erzeuger und Besitzer von Abfällen, die nicht verwertet werden, grundsätzlich zu deren Beseitigung.

Durch die Behandlung sollen Menge und Schädlichkeit der zu beseitigenden Abfälle vermindert werden.

§ 15 Absatz 2 verlangt eine Beseitigung, bei der das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Erfasst werden insbesondere Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Gewässern, Böden und die Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen.

Für Punkt 247 bedeutet dies:

Eine Fraktion wird erst als tatsächliche Beseitigungsfraktion geführt, wenn feststeht, dass sie nicht einem zulässigen Verwertungsweg zugeführt wird.

Abfallklassifikation jeder Restfraktion

Jeder tatsächlich verbleibende Abfallstrom muss eigenständig nach der Abfallverzeichnis-Verordnung klassifiziert werden.

Dafür sind insbesondere massgeblich:

Entstehungsprozess;

stoffliche Zusammensetzung;

physische Beschaffenheit;

gefährliche Inhaltsstoffe;

gefährliche Eigenschaften;

und gegebenenfalls ein einschlägiger Spiegeleintrag.

Es darf nicht automatisch der ursprüngliche Eingangscode 19 12 03 weiterverwendet werden.

Der Reststoff entsteht bei Aurubis durch einen neuen Behandlungsschritt.

Seine Herkunft ist deshalb neu zu bestimmen.

Je nach tatsächlichem Prozess können beispielsweise Abfallschlüssel aus metallurgischen, Abgasbehandlungs-, mechanischen oder sonstigen Prozesskapiteln des Europäischen Abfallverzeichnisses relevant werden. Die AVV enthält für Metallurgie- und Behandlungsprozesse sowohl gefährliche als auch nicht gefährliche Einträge.

Der konkrete AVV-Code wird erst aus dem realen Reststoff abgeleitet.

Gefährliche Reststoffe

Eine Restfraktion kann aufgrund ihrer Zusammensetzung als gefährlicher Abfall einzustufen sein.

Der Sternchenstatus eines AVV-Eintrags beziehungsweise die Einstufung anhand gefährlicher Eigenschaften ist dann für den weiteren Verbleib wesentlich.

Aurubis weist am Standort Lünen tatsächlich gefährliche Abfallströme aus, darunter für 2025 insbesondere AVV 16 11 03* Ofenausbruch.

Für einen konkreten Reststoff aus unserer Charge muss jedoch separat festgestellt werden:

AVV-Code;

gefährliche Eigenschaften;

relevante Inhaltsstoffe;

Menge;

Lagerung;

Transport;

Entsorger;

und tatsächlicher Entsorgungsweg.

§ 50 Absatz 1 KrWG verpflichtet Erzeuger, Besitzer, Sammler, Beförderer und Entsorger gefährlicher Abfälle, sowohl die vorgesehene als auch die tatsächlich durchgeführte ordnungsgemässe Entsorgung nachzuweisen.

Damit ist für gefährliche Reststoffe eine geschlossene Nachweiskette erforderlich.

Nicht gefährliche Reststoffe

Auch ein nicht gefährlicher Abfall benötigt eine ordnungsgemässe Behandlung.

Nicht gefährlich bedeutet lediglich, dass die besonderen Regeln für gefährliche Abfälle nicht automatisch greifen.

Die grundlegenden Verwertungs-, Beseitigungs- und Registerpflichten bleiben bestehen.

Aurubis weist am Standort Lünen beispielsweise nicht gefährliche Kunststoff- und Aluminiumabfälle aus.

Für unsere Charge bleibt offen, ob und in welcher Menge vergleichbare Stoffströme entstehen.

Register

§ 49 Absatz 1 KrWG verpflichtet Entsorger zur Registerführung über die behandelten Abfälle.

Zu dokumentieren sind insbesondere:

Menge;

Art;

Ursprung;

Bestimmung;

Beförderungsart;

und Art der Verwertung oder Beseitigung.

§ 49 Absatz 2 verlangt für behandelnde oder lagernde Entsorger ausserdem, soweit erforderlich, Angaben zur weiteren Entsorgung der behandelten Abfälle.

Damit muss ein bei Aurubis entstehender Reststoff nicht nur als interne Prozessmenge erscheinen.

Sein weiterer Verbleib muss im erforderlichen Umfang nachvollziehbar sein.

Reststoffmenge im Facility Completion Certificate

Für den ursprünglichen Artikel-18-Fall ist zusätzlich die Abschlussarchitektur der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 wesentlich.

Anhang II Teil C Nummer 9 verlangt im Facility Completion Certificate eine getrennte Erfassung von:

Quantity prepared for re-use or recycled;

Quantity recovered in other manner;

Quantity disposed;

sowie den jeweils zugehörigen R- beziehungsweise D-Codes.

Damit kann eine beseitigte Restmenge nicht einfach in der recycelten Menge verschwinden.

Für den PoC gilt deshalb:

recycelte Menge separat;

anderweitig verwertete Menge separat;

beseitigte Menge separat.

Die Summe und ihre Beziehung zur tatsächlichen angenommenen Menge müssen anschliessend plausibilisiert werden.

Beseitigte Menge

Wird eine Restfraktion tatsächlich beseitigt, muss im Completion Certificate für den relevanten Anteil die Quantity disposed und der entsprechende D-Code geführt werden.

Für Punkt 247 muss deshalb im Realfall festgestellt werden:

welche physische Restfraktion beseitigt wurde;

welche Masse diese Fraktion besitzt;

welcher Abfallcode gilt;

welcher D-Code angewandt wurde;

welche Anlage die Beseitigung durchgeführt hat;

und welcher Nachweis den tatsächlichen Abschluss der Beseitigung belegt.

Ein D-Code darf nicht allein aus dem Zielort abgeleitet werden.

Er muss dem tatsächlich durchgeführten Beseitigungsverfahren entsprechen.

Deponierung

Sollte ein Reststoff auf einer Deponie abgelagert werden, sind zusätzlich die Anforderungen der Deponieverordnung zu prüfen.

§ 6 Absatz 1 DepV bestimmt, dass Abfälle nur abgelagert werden dürfen, wenn die für die betreffende Deponie geltenden Annahmekriterien eingehalten werden.

Je nach Abfall sind unter anderem Zusammensetzung, Behandlung und Zuordnungskriterien massgeblich.

§ 8 Absatz 1 DepV verlangt vor der ersten Anlieferung grundsätzlich eine grundlegende Charakterisierung mit unter anderem:

Abfallherkunft;

Abfallbeschreibung und Abfallschlüssel;

Ergebnis der Prüfung der Verwertbarkeit;

Art einer Vorbehandlung;

Masse;

Probenahmeunterlagen;

und Analysedaten zu den Zuordnungskriterien.

Damit darf im PoC nicht pauschal geschrieben werden:

„Reststoff auf Deponie.“

Es muss feststehen:

welcher Reststoff;

welche Deponieklasse;

welche Annahmekriterien;

welche Analysen;

und welche tatsächliche Annahme.

POP-haltige Reststoffe

Sollte bei der Behandlung eine Fraktion entstehen, die POP im Sinne der Verordnung (EU) 2019/1021 enthält, muss zusätzlich das POP-Abfallrecht geprüft werden.

Die bereits bestehende Materialarchitektur hat festgelegt, dass POP-haltige Abfälle oberhalb der einschlägigen Grenzwerte grundsätzlich so behandelt werden müssen, dass der POP-Gehalt zerstört oder irreversibel umgewandelt wird.

Ein solcher Reststoff darf deshalb nicht allein nach seinem Metall- oder Brennwert bewertet werden.

Sein Schadstoffstatus kann den zulässigen Verwertungs- oder Beseitigungsweg bestimmen.

Reststoffe aus Abgas- und Ofenprozessen

Bei metallurgischen Prozessen können unter anderem Ofenausbruch, Stäube, Schlämme, Filtermaterialien oder andere Abgasbehandlungsrückstände entstehen.

Das Europäische Abfallverzeichnis enthält hierfür zahlreiche spezifische Einträge, teilweise als gefährliche Abfälle.

Aurubis selbst weist für Lünen Ofenausbruch als relevanten gefährlichen Abfallstrom aus.

Für unsere konkrete Charge darf jedoch keine mathematische Zuordnung eines bestimmten Anteils dieses Standortabfalls vorgenommen werden.

In integrierten metallurgischen Prozessen entstehen solche Abfälle aus gemeinsamen Anlagen- und Stoffströmen.

Eine direkte physische Zuordnung zu einer einzelnen 22-Tonnen-Eingangscharge kann deshalb technisch möglicherweise nicht möglich sein.

In diesem Fall muss das Dossier sauber unterscheiden zwischen:

chargenspezifisch messbarer Fraktion;

prozessbezogen bilanzierter Fraktion;

und lediglich standortweiter Abfallmenge.

Keine fingierte Chargengenauigkeit

Für Punkt 247 wird keine höhere Rückverfolgbarkeit behauptet, als Aurubis tatsächlich herstellen kann.

Wenn mehrere Rohstoffchargen gemeinsam verarbeitet werden und ein Ofen- oder Filterrest aus dem gemeinsamen Prozess entsteht, kann möglicherweise nicht bestimmt werden:

„37,4 kg dieses Ofenausbruchs stammen genau aus der Wiederkehr-Charge.“

Eine solche Zahl darf nicht rechnerisch erfunden werden.

Erforderlich ist stattdessen eine belastbare betriebliche Bilanzierung in derjenigen Granularität, die das reale Aurubis-System tatsächlich ermöglicht.

Massenbilanz

Die Abschlussprüfung muss dennoch sicherstellen, dass die Mengenlogik der konkreten Verbringung plausibel bleibt.

Ausgangspunkt ist die tatsächlich angenommene Menge.

Diese wird den Kategorien gegenübergestellt:

recycelt beziehungsweise zur Wiederverwendung vorbereitet;

anderweitig verwertet;

beseitigt.

Die Durchführungsverordnung sieht genau diese drei Mengenfelder im Facility Completion Certificate vor.

Die Massenbilanz muss nicht bedeuten, dass jede Masse als identischer physischer Stoff erhalten bleibt.

Metallurgische Prozesse können Material umwandeln, oxidieren, verdampfen, abtrennen und in verschiedene Stoffströme überführen.

Die Bilanz muss deshalb technisch zum tatsächlichen Prozess passen.

Umweltgerechte Bewirtschaftung

Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 verpflichtet die an Verbringung, Verwertung oder Beseitigung beteiligten Unternehmen dazu, die Abfälle während der gesamten Verbringung und Behandlung ohne Gefährdung der menschlichen Gesundheit und auf umweltgerechte Weise zu bewirtschaften.

Die bestehende PoC-Akte hat daraus bereits ausdrücklich abgeleitet, dass die Pflicht zur ordnungsgemässen Bewirtschaftung nicht mit der Kupferrückgewinnung endet, sondern auch die bei der Verwertung entstehenden Reststoffe erfasst.

Für Punkt 247 bedeutet dies:

Der Fall ist nicht abgeschlossen, wenn zwar das Kupfer zurückgewonnen wurde, aber der endgültige Umgang mit problematischen Reststoffen ungeklärt bleibt.

Grenzüberschreitende Verbringung eines Reststoffs

Wird ein weiterhin als Abfall einzustufender Reststoff anschliessend aus Deutschland in einen anderen Staat verbracht, entsteht grundsätzlich ein neuer Waste-Shipment-Sachverhalt.

Dann ist für diesen Reststoff neu zu prüfen:

AVV-Code;

Basel-Code;

OECD-/WSR-Eintrag;

Gefährlichkeit;

Bestimmungsstaat;

Empfänger;

Anlage;

R- beziehungsweise D-Code;

und anwendbares Verbringungsverfahren.

Der ursprüngliche B1010-Code unserer Eingangschargen darf nicht auf einen später erzeugten Ofen-, Kunststoff-, Staub-, Schlamm- oder sonstigen Reststoff übertragen werden.

Neue Fraktion bedeutet neue Klassifikationsprüfung.

Abgrenzung zu Artikel 23

Ein normaler Prozessreststoff ist nicht automatisch ein Artikel-23-Fall.

Artikel 23 wird erst relevant, wenn die ursprüngliche Verbringung oder ihre vorgesehene Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Entsteht dagegen im Rahmen einer ordnungsgemässen R4-Verwertung ein erwarteter Reststoff und wird dieser gesetzeskonform weiterverwertet oder beseitigt, bleibt dies normale Abfallbewirtschaftung.

Die beiden Pfade müssen getrennt bleiben.

Begründung

Punkt 247 ist notwendig, weil der regulatorische Erfolg einer R4-Verwertung nicht nur anhand des zurückgewonnenen Kupfers beurteilt werden kann.

Eine vollständige Verwertungsakte muss auch erkennen lassen, was mit den nicht in Produkte oder weitere verwertbare Fraktionen überführten Stoffanteilen geschieht.

Der entscheidende Nachweis lautet deshalb:

Welche Reststoffe sind tatsächlich entstanden?

Wie wurden sie klassifiziert?

Welche Mengen entstanden?

Welche Mengen wurden weiterverwertet?

Welche Mengen wurden beseitigt?

Wo erfolgte diese Behandlung?

Und durch welche Unterlagen ist der endgültige Verbleib nachgewiesen?

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 9.

Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung.

Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe b.

Elektronischer Austausch der Informationen, Bestätigungen und Bescheinigungen nach Artikel 18.

Artikel 55 Absätze 1 und 2.

Umweltgerechte Bewirtschaftung eingeführter Abfälle während der Verbringung und Verwertung im Bestimmungsstaat.

Artikel 59 Absatz 1.

Pflicht zur umweltgerechten Bewirtschaftung während der Verbringung, Verwertung und Beseitigung.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C Nummer 9.

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Der Abschlussdatensatz erfasst insbesondere getrennt:

Quantity prepared for re-use or recycled;

R-code;

Quantity recovered in other manner;

R-code;

Quantity disposed;

D-code.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle.

Artikel 3 Nummer 2.

Definition gefährlicher Abfälle.

Artikel 4.

Abfallhierarchie mit Vorrang von Wiederverwendungsvorbereitung, Recycling und sonstiger Verwertung vor Beseitigung.

Artikel 13.

Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt bei der Abfallbewirtschaftung.

Anhang III.

Gefährliche Eigenschaften HP 1 bis HP 15.

Kreislaufwirtschaftsgesetz.

§ 6 Absätze 1 und 2.

Abfallhierarchie und Auswahl der unter Umweltgesichtspunkten vorzugswürdigen Massnahme.

§ 7.

Verwertungspflichten.

§ 8 Absatz 1.

Rangfolge und Hochwertigkeit der Verwertung.

§ 15 Absätze 1 bis 3.

Pflichten zur Beseitigung nicht verwerteter Abfälle und Anforderungen an deren umweltverträgliche Beseitigung.

§ 48.

Besondere Anforderungen an gefährliche Abfälle.

§ 49 Absätze 1 bis 5.

Registerpflichten einschliesslich Menge, Art, Ursprung, Bestimmung und Verwertungs- beziehungsweise Beseitigungsverfahren.

§ 50 Absatz 1.

Nachweispflichten für gefährliche Abfälle hinsichtlich vorgesehener und tatsächlich durchgeführter Entsorgung.

Abfallverzeichnis-Verordnung.

Anlage.

Zuordnung der tatsächlich entstandenen Reststoffe zu den einschlägigen Abfallschlüsseln und Kennzeichnung gefährlicher Abfälle durch Sternchen.

Deponieverordnung.

§ 6.

Voraussetzungen und Annahmekriterien für die Ablagerung von Abfällen auf Deponien.

§ 8 Absatz 1.

Grundlegende Charakterisierung, Abfallschlüssel, Verwertbarkeitsprüfung, Probenahme und Analysedaten vor einer Deponieannahme.

Anhang 3.

Zulässigkeits- und Zuordnungskriterien für die jeweiligen Deponieklassen.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte verlangt bereits ausdrücklich die Feststellung, welche Reststoffe beim realen Aurubis-Prozess entstehen und wie diese intern oder extern weiterbehandelt werden.

Die aktuelle Aurubis-Umwelterklärung 2026 bestätigt, dass der reale Standort Lünen neben Produkten sowohl gefährliche als auch nicht gefährliche Abfallströme erzeugt.

Diese Standortdaten sind jedoch kein chargenbezogener Nachweis für die hypothetische Wiederkehr-Charge.

Offene Angaben

Tatsächlich entstandene Reststoffarten.

Menge jedes Reststoffs.

Entstehungsstufe im Aurubis-Prozess.

Interne Reststoffbezeichnung.

AVV-Code.

Gefährlich oder nicht gefährlich.

Gegebenenfalls HP-Eigenschaften.

Gegebenenfalls relevante POP-Gehalte.

Gegebenenfalls Analysebericht.

Gegebenenfalls Probenahmebericht.

Weitere Verwertbarkeit.

Grund, falls keine weitere Verwertung erfolgt.

Tatsächlich weiterverwertete Reststoffmenge.

Tatsächlich beseitigte Reststoffmenge.

D-Code.

Beseitigungsanlage.

Genehmigung der Beseitigungsanlage.

Datum der Übergabe.

Transporteur.

Nachweis der tatsächlichen Entsorgung.

Registereintrag nach § 49 KrWG.

Bei gefährlichen Abfällen: Nachweis nach § 50 KrWG und NachwV.

Bei Deponierung: grundlegende Charakterisierung nach § 8 DepV.

Deponieklasse.

Einhaltung der Annahmekriterien.

Bei grenzüberschreitender Weitergabe: neuer Waste-Shipment-Pfad.

Abgleich mit Punkt 245 erzeugte Fraktionen.

Abgleich mit Punkt 246 weitere Verwertung.

Abgleich mit der im Facility Completion Certificate ausgewiesenen Quantity disposed.

Plausibilisierung der Gesamtmengenbilanz.

Prüfstatus

OPEN / RESTSTOFFE DER KONKRETEN CHARGE NOCH NICHT NACHGEWIESEN.

Für das Aurubis-Werk Lünen ist belegt, dass reale gefährliche und nicht gefährliche Abfallströme entstehen.

Für unsere konkrete hypothetische Charge ist jedoch nicht bekannt, welche Reststoffe tatsächlich anfallen, in welchen Mengen sie entstehen und welchem endgültigen Weg sie zugeführt werden.

Ein Reststoff darf erst dann als Beseitigungsfraktion geführt werden, wenn seine weitere Verwertbarkeit geprüft und der tatsächliche Beseitigungsweg bestimmt ist.

Gefährliche Reststoffe benötigen eine gesonderte Nachweisführung.

Bei einer Deponierung müssen die Anforderungen der Deponieverordnung erfüllt sein.

Bei einer grenzüberschreitenden Weitergabe entsteht für den jeweiligen neuen Abfallstrom grundsätzlich eine neue Waste-Shipment-Prüfung.

Punkt 247 kann erst geschlossen werden, wenn sämtliche wesentlichen Reststoffe klassifiziert, mengenmässig erfasst, ihrem tatsächlichen Verwertungs- oder Beseitigungsweg zugeordnet und mit dem Facility Completion Certificate sowie den erforderlichen nationalen Entsorgungsnachweisen widerspruchsfrei abgeglichen sind.

248. Abweichungen

Prüfpunkt

Feststellung, ob die tatsächliche Verwertung der konkreten Charge von dem vor der Verbringung vorgesehenen und dokumentierten Verwertungspfad abweicht und welche regulatorischen, anlagenbezogenen, dokumentarischen und stoffstrombezogenen Folgen sich aus einer solchen Abweichung ergeben.

Punkt 248 betrifft ausschliesslich Abweichungen während beziehungsweise infolge der tatsächlichen Verwertung.

Er ist deshalb von Punkt 236 zu unterscheiden.

Punkt 236 betrifft Abweichungen, die beim Wareneingang festgestellt werden.

Punkt 248 betrifft insbesondere Abweichungen zwischen:

vorgesehenem und tatsächlichem Verwertungsverfahren;

vorgesehener und tatsächlicher Prozessroute;

vorgesehener und tatsächlicher Verwertungsanlage;

R4 und einem tatsächlich anderen R-Code;

nicht vorläufiger und tatsächlich vorläufiger Verwertung;

angenommener und tatsächlich behandelter Menge;

erwarteten und tatsächlich erzeugten Fraktionen;

erwartetem und tatsächlichem Reststoffanfall;

vorgesehener weiterer Verwertung und tatsächlichem Folgeweg;

materiellem Verwertungsabschluss und Abschlussbescheinigung;

sowie den tatsächlichen Anlagenwerten und den im Facility Completion Certificate bestätigten Daten.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische Charge liegt keine reale Verwertungsabweichung vor, weil keine tatsächliche Verwertung stattgefunden hat.

Deshalb kann weder bestätigt noch ausgeschlossen werden, dass der spätere Realfall vom vorgesehenen R4-Pfad abweicht.

Der derzeitige Stand lautet:

Abweichung tatsächliches Verfahren: OPEN.

Abweichung R-Code: OPEN.

Abweichung Process Route: OPEN.

Abweichung Facility: OPEN.

Abweichung behandelte Menge: OPEN.

Abweichung Verwertungsmengen: OPEN.

Abweichung erzeugte Fraktionen: OPEN.

Abweichung Reststoffe: OPEN.

Abweichung weitere Verwertung: OPEN.

Abweichung Abschlussdatum: OPEN.

Abweichung Completion Certificate: OPEN.

Artikel-23-Relevanz: OPEN.

Illegal-Shipment-Relevanz: OPEN.

Die bestehende PoC-Akte behandelt eine andere tatsächliche Verwertungsoperation bereits ausdrücklich als materiellen Widerspruch, der nicht durch eine blosse Datenkorrektur geschlossen werden darf.

Nicht jede Prozessabweichung ist regulatorisch erheblich

Eine wichtige Grundregel lautet:

Nicht jede Abweichung vom ursprünglich erwarteten internen Aurubis-Prozessweg verändert automatisch den R-Code oder die Rechtmässigkeit der Verbringung.

Beispielsweise kann sich erst nach Eingangsanalyse zeigen, dass die konkrete Charge:

zusätzlich vorbereitet werden muss;

einen anderen internen Ofenpfad durchläuft;

direkt einer Einsatzmischung zugeführt wird;

oder innerhalb der genehmigten R4-Anlage einer anderen technischen Prozessroute folgt.

Solange der tatsächliche Gesamtprozess weiterhin der genehmigten und dokumentierten R4-Verwertung entspricht, die konkrete Charge zulässig behandelt wird und der dokumentierte Verwertungszweck unverändert bleibt, kann eine solche technische Prozessabweichung innerhalb des vorgesehenen R4-Pfads liegen.

Die bestehende Facility-Akte hat ausdrücklich festgestellt, dass Aurubis Lünen unterschiedliche interne Prozesswege besitzt und erst nach Kenntnis der tatsächlichen Materialqualität entschieden werden kann, welchen Weg eine konkrete Charge nimmt.

Damit wird nicht jede betriebliche Abweichung automatisch zum Waste-Shipment-Fehler.

Abweichung des tatsächlichen R-Codes

Regulatorisch wesentlich ist dagegen eine Abweichung, wenn tatsächlich nicht R4, sondern eine andere Verwertungsoperation durchgeführt wird.

Der PoC-Pfad lautet derzeit:

Anhang VII: R4.

Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10: R4.

Facility: Aurubis Lünen.

Tatsächliche Verwertung: vorgesehen R4.

Weist der tatsächliche Anlagenprozess beispielsweise R12, R13, einen anderen R-Code oder sogar einen D-Code als massgebliche Operation aus, entsteht ein materieller Widerspruch.

Anlage 2 KrWG unterscheidet R4 ausdrücklich von R12 und R13. R4 ist Recycling und Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen; R12 und R13 betreffen vorbereitende beziehungsweise Lagerungsoperationen vor nachfolgenden Verwertungen.

Eine tatsächliche andere Operation darf deshalb nicht nachträglich unter dem ursprünglich vorgesehenen R4-Eintrag verborgen werden.

Dann werden mindestens erneut geprüft:

Punkt 241 tatsächliches Verfahren;

Punkt 242 R4 bestätigt;

Facility Gate;

Vertragsarchitektur;

Anhang-VII-Konsistenz;

vorläufige beziehungsweise nicht vorläufige Verwertung;

und Failure-Pfad.

Vorläufige statt nicht vorläufiger Verwertung

Eine weitere wesentliche Abweichung liegt vor, wenn Aurubis entgegen dem dokumentierten Hauptpfad nicht selbst die endgültige R4-Verwertung durchführt, sondern lediglich eine vorläufige Verwertungsoperation.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 definiert als „interim recovery“ insbesondere die Verfahren R12 und R13.

Artikel 18 Absatz 7 verlangt für eine zur vorläufigen Verwertung bestimmte Verbringung zusätzliche Angaben zu den beteiligten Anlagen und nachfolgenden Verwertungsverfahren.

Damit wäre beispielsweise folgende Situation wesentlich:

Dokumentiert: Aurubis Lünen, nicht vorläufige R4-Verwertung.

Tatsächlich: Aurubis führt nur R12 durch und versendet die Fraktion anschliessend an eine andere Anlage zur eigentlichen R4-Verwertung.

Das wäre nicht lediglich eine interne Prozessabweichung.

Die Verfahrensarchitektur müsste neu geprüft werden.

Abweichung der tatsächlichen Facility

Wird die Charge vollständig oder teilweise nicht in der vorgesehenen Aurubis-Anlage in Lünen verwertet, sondern an einem anderen Standort behandelt, muss festgestellt werden, ob diese andere Anlage Bestandteil eines rechtmässig dokumentierten nachfolgenden Verwertungspfads ist.

Eine blosse Konzernzugehörigkeit genügt nicht.

Zu prüfen sind dann insbesondere:

Rechtsträger;

Anlagenstandort;

Operator ID;

Genehmigung;

Abfallcode;

Materialzulässigkeit;

R-Code;

Menge;

und dokumentarische Verbindung zur ursprünglichen Charge.

Ein nicht dokumentierter Wechsel der tatsächlichen Verwertungsanlage ist keine gewöhnliche interne Produktionsentscheidung.

Mengenabweichungen

Auch die Mengenebene ist gesondert zu prüfen.

Aus Punkt 237 und 238 ergibt sich die tatsächlich angenommene Menge.

Die Verwertungsakte muss anschliessend erklären, wie diese Menge behandelt wurde.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 unterscheidet beim Facility Completion Certificate unter anderem:

zur Wiederverwendung vorbereitete oder recycelte Menge;

anderweitig verwertete Menge;

und gegebenenfalls beseitigte Menge.

Diese Werte müssen zur tatsächlichen Anlagen- und Stoffstrombilanz passen.

Eine Differenz ist nicht automatisch ein Rechtsverstoss.

Sie muss jedoch erklärbar sein.

Beispiele sind:

Feuchtigkeit;

Anhaftungen;

abgetrennte Fremdstoffe;

Prozessverluste;

Oxidation;

gemeinsame Verarbeitung in Einsatzmischungen;

interne Rückläufe;

Zwischenprodukte;

Reststoffe;

oder tatsächliche Messdifferenzen.

Eine nicht erklärte erhebliche Differenz bleibt dagegen ein Evidence-Widerspruch.

Keine künstliche Massenangleichung

Für CLIMATE LEDGER gilt deshalb:

Eingangsmenge wird nicht still auf die Abschlussmenge geändert.

Abschlussmenge wird nicht künstlich an die Eingangsmenge angepasst.

Die verschiedenen Mess- und Prozesswerte bleiben erhalten.

Die bestehende Beweisarchitektur folgt bereits dem Grundsatz, dass tatsächliche Anlagen- und Verwertungsdaten ältere Planungswerte übersteuern, ohne die ursprünglichen Werte zu löschen.

Abweichung bei erzeugten Fraktionen

Punkt 245 hat die tatsächlichen erzeugten Fraktionen zu bestimmen.

Eine Abweichung liegt beispielsweise vor, wenn:

unerwartete gefährliche Reststoffe entstehen;

eine relevante schadstoffhaltige Fraktion entsteht;

eine erwartete verwertbare Fraktion tatsächlich beseitigt werden muss;

eine Fraktion entgegen der ursprünglichen Annahme weiterhin Abfall ist;

oder eine vermeintliche Produktfraktion die Voraussetzungen für das Ende der Abfalleigenschaft nicht erfüllt.

Eine solche Abweichung ist zunächst ein realer Behandlungssachverhalt.

Ihre regulatorische Bedeutung wird anschliessend separat bewertet.

Die bestehende PoC-Akte verlangt bereits ausdrücklich, Zielmetall, zurückgewonnene Begleitmetalle, abgetrennte verwertbare Fraktionen und verbleibende Abfälle voneinander zu unterscheiden.

Abweichung bei Reststoffen

Punkt 247 ist besonders relevant, wenn der tatsächliche Verwertungsprozess mehr, andere oder gefährlichere Reststoffe erzeugt als erwartet.

Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt eine umweltgerechte Bewirtschaftung während der gesamten Verbringung sowie während der Verwertung und Beseitigung.

Artikel 59 Absatz 2 stellt zusätzlich klar, dass im dort geregelten Kontext auch die durch die Verwertung oder Beseitigung erzeugten Restabfälle umweltgerecht bewirtschaftet werden müssen.

Für unseren Fall bedeutet das:

Eine erfolgreiche Kupferrückgewinnung kann nicht isoliert als ordnungsgemässer Abschluss behandelt werden, wenn erhebliche Restabfälle anschliessend ungeklärt bleiben.

Die bestehende Akte hat diesen Grundsatz bereits festgelegt.

Abweichung bei der weiteren Verwertung

Punkt 246 hat den tatsächlichen weiteren Verwertungsweg der Folgefraktionen zu bestimmen.

Eine Abweichung kann insbesondere vorliegen, wenn eine Fraktion:

statt intern extern behandelt wird;

statt in Deutschland grenzüberschreitend verbracht wird;

statt R4 einem anderen R-Code zugeführt wird;

statt verwertet beseitigt wird;

oder an eine andere als die vorgesehene Facility abgegeben wird.

Auch hier muss zwischen einem normalen zulässigen Folgepfad und dem Scheitern der ursprünglichen Verwertung unterschieden werden.

Eine normale Weiterverwertung eines im R4-Prozess erzeugten Abfalls ist nicht automatisch Artikel 23.

Kann dagegen die ursprüngliche Verwertung selbst nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden, ist Artikel 23 zu prüfen.

Abweichung vom vorgesehenen Verwertungsabschluss

Artikel 18 Absatz 9 verpflichtet die Verwertungsanlage, unter ihrer Verantwortung zu bestätigen, dass die Verwertung abgeschlossen wurde.

Die Bescheinigung muss so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertungsoperation und spätestens ein Jahr nach Eingang des Abfalls bereitgestellt werden.

Für Punkt 248 sind daher insbesondere folgende Abweichungen relevant:

Verwertung noch nicht abgeschlossen, aber Completion Certificate bereits ausgestellt;

Certificate Date vor tatsächlichem Abschluss;

Bescheinigung später als 30 Tage nach Abschluss;

Bescheinigung später als ein Jahr nach Eingang;

andere behandelte Menge im Zertifikat als in den Prozessdaten;

andere Waste Identification;

andere Facility;

oder Abschlussbescheinigung ohne belastbare Verbindung zur ursprünglichen Anhang-VII-Verbringung.

Eine solche Abweichung ist kein blosses Formatproblem.

Abweichung im Facility Completion Certificate

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 führt den Abschluss als eigenständigen elektronischen Vorgang:

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Dabei werden insbesondere die Anhang-VII-Dokumentnummer, Facility-Identität, Certificate Date, tatsächliche Verwertungsmengen, Waste Identification, Zusammensetzung sowie Authentifizierungsdaten geführt. Das System erzeugt eine Certificate ID.

Eine bereits abgegebene Bescheinigung kann über:

Update Facility Completion Certificate - Annex VII Document

aktualisiert werden.

Dafür wird die bestehende Certificate ID verwendet.

Damit besteht technisch ein Korrekturweg.

Dieser Korrekturweg darf jedoch nicht dazu verwendet werden, den tatsächlichen historischen Prozess nachträglich umzuschreiben.

Korrektur oder materielle Abweichung

Für jede Abweichung ist deshalb zuerst zu entscheiden:

Ist der tatsächliche Prozess korrekt und nur der elektronische Datensatz falsch?

oder

Ist der elektronische Datensatz korrekt und die ursprüngliche Planung war falsch?

oder

weichen tatsächlicher Prozess und elektronischer Datensatz voneinander ab?

Beispiel:

Aurubis hat tatsächlich R4 durchgeführt, aber eine Menge wurde im Completion Certificate falsch übertragen.

Dann kann eine elektronische Korrektur sachgerecht sein.

Anders:

Anhang VII nennt R4, tatsächlich wurde nur R12 durchgeführt und die Charge danach an eine andere Anlage weitergegeben.

Das ist keine blosse Korrektur eines Tippfehlers.

Es handelt sich um eine materielle Änderung des tatsächlichen Verwertungssachverhalts.

Die bestehende Dossierlogik verlangt bei materiellen Widersprüchen ausdrücklich die Rückführung auf Quelle, Version, Zeitstempel und verantwortlichen Datenlieferanten und gegebenenfalls ein Re-Gate.

Abweichung vom Anhang-VII-Verwertungsverfahren

Besonders kritisch ist eine tatsächliche Behandlung, die dem im Anhang-VII-Dokument angegebenen Verwertungsverfahren materiell widerspricht.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g der Verordnung (EU) 2024/1157 definiert für Verbringungen nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 eine illegale Verbringung unter anderem dann, wenn die Verbringung nicht mit den dort genannten Anforderungen des Artikels 18 oder mit den Angaben des Anhang-VII-Dokuments übereinstimmt; geringfügige administrative Fehler sind ausgenommen.

Deshalb darf eine erhebliche Abweichung beim tatsächlichen Verwertungsverfahren nicht automatisch als normale betriebliche Prozessänderung behandelt werden.

Zunächst ist zu prüfen, ob die Abweichung noch innerhalb des zulässigen dokumentierten R4-Pfads liegt.

Ist dies nicht der Fall, wird das Illegal-Shipment-Gate erneut geöffnet.

Artikel 23 oder Artikel 25

Diese Abgrenzung bleibt auch in Abschnitt S zwingend.

Artikel 23 betrifft einen Artikel-18-Fall, bei dem die Verbringung oder deren Verwertung nicht wie vorgesehen gemäss Anhang VII beziehungsweise dem Vertrag abgeschlossen werden kann, ohne dass eine illegale Verbringung vorliegt.

Die veranlassende Person muss die zuständige Versandbehörde unverzüglich informieren. Anschliessend sind nach Massgabe des Vertrags Rücknahme oder alternative Verwertung und erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung sicherzustellen. Die Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung muss grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen oder einer zwischen den zuständigen Behörden vereinbarten anderen Frist erfolgen.

Die bestehende PoC-Akte trennt bereits ausdrücklich:

ordnungsgemässe Verbringung + erfolgreiche R4-Verwertung -> normaler Abschluss;

ordnungsgemässe Artikel-18-Verbringung + Verwertung scheitert -> Artikel 23;

illegale Verbringung -> Artikel 25.

Diese Pfade dürfen nicht zusammengelegt werden.

Artikel 25 besitzt ein eigenes Rücknahme- und Verantwortungsregime für illegale Verbringungen.

Abweichung durch technisches Scheitern

Ein Beispiel für einen Artikel-23-Fall kann sein:

Die Charge wurde korrekt klassifiziert.

Der Artikel-18-Pfad war rechtmässig.

Aurubis hat die Charge ordnungsgemäss angenommen.

Aufgrund eines nachträglichen technischen oder betrieblichen Problems kann die vorgesehene R4-Verwertung jedoch nicht abgeschlossen werden.

Dann ist nicht automatisch eine illegale ursprüngliche Verbringung gegeben.

Artikel 23 ist der Ausgangspunkt.

Die bestehende Akte verwendet genau dieses Beispiel bereits zur Abgrenzung.

Abweichung durch ursprüngliche Fehlklassifikation

Anders liegt der Fall, wenn die spätere Behandlung offenlegt, dass der ursprüngliche Verbringungspfad selbst materiell falsch war.

Beispielsweise:

Die tatsächliche Charge hätte nie als B1010 behandelt werden dürfen.

Die Charge war tatsächlich notifizierungspflichtig.

Die dokumentierte Waste Identification war wesentlich falsch.

Die angegebene Facility beziehungsweise das Verwertungsverfahren entsprach nicht der tatsächlichen Durchführung.

Dann darf das Problem nicht lediglich als „R4 gescheitert“ unter Artikel 23 behandelt werden.

Die Illegal-Shipment-Prüfung ist zu öffnen.

Die PoC-Akte hat diese Grenze bereits ausdrücklich gezogen.

Abweichung und umweltgerechte Bewirtschaftung

Auch wenn eine Verwertungsabweichung weder Artikel 23 noch Artikel 25 auslöst, muss die tatsächliche Behandlung weiterhin umweltgerecht sein.

Artikel 59 Absatz 1 verpflichtet die beteiligten Unternehmen, die erforderlichen Massnahmen zu treffen, damit der Abfall während der Verbringung und während Verwertung oder Beseitigung ohne Gefährdung der menschlichen Gesundheit und umweltgerecht bewirtschaftet wird.

Eine alternative interne Behandlung darf deshalb nicht allein danach beurteilt werden, ob sie technisch möglich ist.

Sie muss auch:

genehmigt;

für den konkreten Abfall zulässig;

und ordnungsgemäss durchgeführt

sein.

Register- und Nachweisspur

Abweichungen bei erzeugten Abfällen und Folgewegen müssen sich ausserdem in der deutschen Abfallakte wiederfinden.

§ 49 KrWG verlangt bei Entsorgern Registerangaben insbesondere über Menge, Art, Ursprung, Bestimmung sowie Art der Verwertung oder Beseitigung. Für behandelte Abfälle können auch Angaben zur weiteren Entsorgung erforderlich sein.

Bei gefährlichen Abfällen verlangt § 50 Absatz 1 KrWG zusätzlich Nachweise über die vorgesehene und tatsächlich durchgeführte Entsorgung beziehungsweise Teilabschnitte der Entsorgung.

Damit muss eine im Prozess auftretende wesentliche Änderung auch in den entsprechenden nationalen Register- und Nachweisdaten nachvollziehbar bleiben.

Keine automatische FAIL-Einstufung

Für Punkt 248 gilt deshalb keine Regel:

Abweichung festgestellt = FAIL.

Zuerst wird bestimmt:

Was ist tatsächlich anders?

Warum?

Betrifft die Abweichung nur einen internen technischen Prozessschritt?

Bleibt das tatsächliche Verfahren R4?

Bleibt dieselbe genehmigte Facility verantwortlich?

Bleibt die Charge innerhalb des zulässigen Genehmigungsrahmens?

Ist die Abweichung mengenmässig erklärbar?

Sind Folgefraktionen ordnungsgemäss bewirtschaftet?

Kann der vorgesehene Verwertungsabschluss weiterhin rechtmässig erreicht werden?

Muss lediglich ein elektronischer Datensatz korrigiert werden?

Oder ändert sich der materielle rechtliche Sachverhalt?

Erst danach wird über PASS, HOLD, Re-Gate, Artikel 23 oder Artikel 25 entschieden.

Begründung

Die Verwertung einer komplexen Metallcharge ist kein vollständig statischer Prozess.

Technische Anpassungen, andere interne Prozessrouten und unterschiedliche Stoffströme können betriebsbedingt normal sein.

Regulatorisch entscheidend ist deshalb nicht, ob jeder technische Schritt exakt der ursprünglichen Erwartung entspricht.

Entscheidend ist, ob die tatsächliche Verwertung weiterhin mit dem dokumentierten und zulässigen Verwertungspfad vereinbar ist.

Die Grenze wird überschritten, wenn eine Abweichung insbesondere:

den R-Code verändert;

die massgebliche Facility verändert;

aus einer nicht vorläufigen eine vorläufige Verwertung macht;

den rechtmässigen Abschluss der Verwertung verhindert;

wesentliche nicht dokumentierte Mengen- oder Stoffströme erzeugt;

zu einer unzulässigen Verwertung oder Beseitigung führt;

oder die Übereinstimmung mit Anhang VII und Artikel 18 infrage stellt.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. EUR-Lex weist die Fassung vom 30.07.2026 als aktuelle konsolidierte Fassung aus.

Artikel 3 Nummer 3.

Definition der vorläufigen Verwertung unter Bezug auf R12 und R13.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g.

Möglicher Illegal-Shipment-Tatbestand bei Artikel-18-Verbringungen, wenn die Verbringung nicht mit den dort bezeichneten Anforderungen des Artikels 18 oder den Anhang-VII-Informationen übereinstimmt; geringfügige administrative Fehler sind ausgenommen.

Artikel 18 Absatz 7.

Zusätzliche Informationsarchitektur bei vorläufiger Verwertung.

Artikel 18 Absatz 9.

Bescheinigung des tatsächlichen Abschlusses der Verwertung so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss und spätestens ein Jahr nach Empfang.

Artikel 18 Absatz 10.

Vertrag für die vorgesehene Verwertung und Fortbestand bis zur Bescheinigung nach Absatz 9.

Artikel 23 Absätze 1 bis 3.

Failure-Pfad für eine nicht wie vorgesehen abschliessbare Artikel-18-Verbringung beziehungsweise Verwertung, sofern keine illegale Verbringung vorliegt: unverzügliche Information, Rücknahme oder alternative Verwertung, sichere Zwischenlagerung soweit erforderlich, grundsätzlich 90-Tage-Frist und erneute Anhang-VII-Informationen bei bestimmten Folgebewegungen.

Artikel 25.

Eigenständiges Rücknahmeregime für illegale Verbringungen.

Artikel 27.

Elektronische Übermittlung und elektronischer Austausch der Informationen, Bestätigungen und Bescheinigungen.

Artikel 55 Absätze 1 und 2.

Sicherstellung der umweltgerechten Bewirtschaftung bei Einfuhren in die Union.

Artikel 59 Absätze 1 und 2.

Umweltgerechte Bewirtschaftung während Verbringung, Verwertung und Beseitigung sowie Berücksichtigung der durch Verwertung oder Beseitigung entstehenden Restabfälle.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 3.

Verantwortlichkeit für die eingegebenen beziehungsweise erzeugten Daten.

Artikel 14.

Authentifizierung der elektronischen Vorgänge.

Artikel 19.

Speicherung der elektronischen Informationen, aktualisierten Fassungen und Änderungen.

Artikel 22.

Datenqualitätsprüfung und Überwachung der Datenrichtigkeit.

Anhang II Teil C Nummer 9.

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Der Abschlussvorgang führt insbesondere die bestehende Anhang-VII-Dokumentnummer, Facility-Identität, Certificate Date, tatsächliche Recycling- beziehungsweise sonstige Verwertungsmengen, Waste Identification und Authentifizierungsdaten und erzeugt eine Certificate ID.

Anhang II Teil C Nummer 10.

Update Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Kontrollierte Aktualisierung eines bestehenden Abschlussvorgangs unter Verwendung der bestehenden Certificate ID.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle.

Artikel 3 Nummer 14.

Behandlung.

Artikel 3 Nummer 15.

Verwertung.

Artikel 3 Nummer 17.

Recycling.

Artikel 13.

Schutz von Mensch und Umwelt bei der Abfallbewirtschaftung.

Anhang II.

Definition der Verwertungsverfahren einschliesslich R4, R12 und R13.

Kreislaufwirtschaftsgesetz.

§ 7.

Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft und Vorrang der Verwertung.

§ 49 Absätze 1 und 2.

Registerführung zu Menge, Art, Ursprung, Bestimmung und Art der Verwertung beziehungsweise Beseitigung sowie gegebenenfalls zur weiteren Entsorgung behandelter Abfälle.

§ 50 Absatz 1.

Besondere Nachweispflichten für gefährliche Abfälle.

Anlage 2.

R4 Recycling und Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen sowie die übrigen Verwertungsverfahren R1 bis R13.

Beleg

Für die hypothetische Charge existieren keine realen Verwertungsdaten und damit auch keine tatsächliche Verwertungsabweichung.

Die bestehende Akte hat jedoch bereits festgelegt, dass insbesondere tatsächliches Verfahren, tatsächlich recycelte Menge, weitere verwertete Fraktionen, beseitigte Reststoffe und der endgültige Behandlungspfad einzelner Restfraktionen erst im Realfall festgestellt werden können.

Sie trennt ausserdem ausdrücklich zwischen einem ordnungsgemässen Artikel-18-Fall, dessen Verwertung technisch scheitert, und einer Verbringung, deren ursprünglicher rechtlicher Pfad selbst fehlerhaft beziehungsweise illegal war.

Offene Angaben

Tatsächlicher Soll-Ist-Vergleich des Verwertungsverfahrens.

Vorgesehener R-Code.

Tatsächlicher R-Code.

Tatsächlicher interner Prozessweg.

Grund einer Prozessabweichung.

Tatsächliche Facility.

Gegebenenfalls weitere Facility.

Nicht vorläufige oder vorläufige Verwertung.

Tatsächlich angenommene Menge.

Tatsächlich behandelte Menge.

Unter R4 recycelte Menge.

Anderweitig verwertete Menge.

Beseitigte Menge.

Abweichung zwischen Eingangs- und Abschlussmengen.

Ursache der Mengenabweichung.

Tatsächlich erzeugte Fraktionen.

Unerwartete Fraktionen.

Tatsächliche Reststoffe.

Unerwartete gefährliche Reststoffe.

AVV-Codes der Folgefraktionen.

Weitere Verwertung je Fraktion.

Beseitigung je Fraktion.

R- beziehungsweise D-Code je Folgeweg.

Actual Recovery Completion Date.

Certificate Date.

Authentication Timestamp.

Certificate ID.

Abweichungen zwischen Anlagenprimärdaten und Facility Completion Certificate.

Erforderliches Update des Completion Certificate.

Grund des Updates.

Verantwortliche Person.

Vollständige Änderungshistorie.

Bewertung, ob lediglich eine technische Prozessabweichung vorliegt.

Bewertung, ob eine materielle regulatorische Abweichung vorliegt.

Bewertung, ob der R4-Pfad weiterhin erfüllt ist.

Bewertung Artikel 23.

Bewertung Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g.

Bewertung Artikel 25.

Gegebenenfalls Behördeninformation.

Gegebenenfalls Rücknahme.

Gegebenenfalls alternative Verwertung.

Gegebenenfalls sichere Zwischenlagerung.

Abgleich mit Punkten 241 bis 247.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / REALE VERWERTUNGSABWEICHUNGEN OFFEN.

Für die hypothetische Charge ist keine tatsächliche Verwertungsabweichung feststellbar, weil keine reale Behandlung erfolgt ist.

Eine technische Änderung des internen Aurubis-Prozesswegs führt nicht automatisch zu einem regulatorischen Fehler, solange die konkrete Charge weiterhin rechtmässig innerhalb des genehmigten und dokumentierten R4-Pfads verwertet wird.

Ändert sich dagegen der tatsächliche R-Code, die massgebliche Facility, der Status als vorläufige beziehungsweise nicht vorläufige Verwertung oder kann die vorgesehene Verwertung nicht ordnungsgemäss abgeschlossen werden, wird der Verwertungspfad erneut geöffnet.

Kann eine ordnungsgemässe Artikel-18-Verbringung lediglich nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden, ist Artikel 23 zu prüfen.

Offenbart die Abweichung dagegen eine materielle Nichtübereinstimmung des ursprünglichen Artikel-18-/Anhang-VII-Pfads, ist zusätzlich die mögliche illegale Verbringung nach Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g und Artikel 25 zu prüfen.

Punkt 248 kann erst geschlossen werden, wenn sämtliche tatsächlichen Verwertungsabweichungen identifiziert, sachlich erklärt, mit Primärbelegen belegt, regulatorisch bewertet und entweder ordnungsgemäss korrigiert oder einem klaren Re-Gate-, Artikel-23- oder Artikel-25-Pfad zugeordnet sind.

249. Verwertungsbestätigung

Prüfpunkt

Feststellung, ob die Aurubis AG, Werk Lünen, nach dem tatsächlichen Abschluss der Verwertung der konkreten Charge die gesetzlich erforderliche Bescheinigung über die abgeschlossene Verwertung fristgerecht, vollständig, mit den tatsächlichen Mengen- und Verwertungsdaten und eindeutig bezogen auf dieselbe Anhang-VII-Verbringung ausgestellt beziehungsweise elektronisch übermittelt hat.

Die Verwertungsbestätigung ist vom tatsächlichen Verwertungsabschluss nach Punkt 244 zu unterscheiden.

Punkt 244 beantwortet:

Wann war die Verwertung materiell abgeschlossen?

Punkt 249 beantwortet:

Wann, durch wen und mit welchen Daten wurde dieser Abschluss regulatorisch bestätigt?

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge liegt keine reale Verwertungsbestätigung vor.

Es existieren derzeit weder:

ein tatsächlicher Verwertungsabschluss;

ein Certificate Date;

ein Facility Completion Certificate;

eine Certificate ID;

eine tatsächlich bestätigte R4-Menge;

eine anderweitig verwertete Menge;

eine beseitigte Menge;

noch eine reale elektronische Authentifizierung durch Aurubis.

Der Status lautet deshalb:

Facility Completion Certificate: OPEN.

Certificate Date: OPEN.

Certificate ID: OPEN.

R4-Bestätigung: OPEN.

Recycelte Menge: OPEN.

Anderweitig verwertete Menge: OPEN.

Beseitigte Menge: OPEN.

Authentifizierende Person: OPEN.

Authentication Timestamp: OPEN.

Fristprüfung Artikel 18 Absatz 9: OPEN.

Die bestehende PoC-Akte hat bereits ausdrücklich festgelegt, dass der Empfang bei Aurubis und der Verwertungsabschluss zwei getrennte regulatorische Ereignisse darstellen. Die Verwertungsbestätigung gehört zu Artikel 18 Absatz 9 und Anhang VII Feld 15 und wird elektronisch als eigener Vorgang geführt.

Gesetzliche Pflicht zur Verwertungsbestätigung

Artikel 18 Absatz 9 der Verordnung (EU) 2024/1157 verpflichtet die Verwertungsanlage, unter ihrer Verantwortung zu bescheinigen, dass die Verwertung abgeschlossen wurde.

Die Bescheinigung muss:

so bald wie möglich;

spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertungsoperation;

und jedenfalls spätestens ein Jahr nach Eingang der Abfälle

bereitgestellt werden.

Die Verwertungsanlage vervollständigt hierfür die einschlägigen Angaben in Anhang VII. Hat die Anlage keinen Zugang zu einem System nach Artikel 27, muss die Bescheinigung über die Person bereitgestellt werden, die die Verbringung veranlasst.

Damit ist die Verwertungsbestätigung keine freiwillige Aurubis-Bescheinigung.

Sie ist ein gesetzlich vorgeschriebener Bestandteil des Artikel-18-Verfahrens.

Verantwortung der Anlage

Artikel 18 Absatz 9 verwendet ausdrücklich die Formulierung, dass die Verwertungsanlage die Bescheinigung unter ihrer Verantwortung bereitstellt.

Für den derzeitigen PoC bedeutet dies:

Aurubis AG, Werk Lünen, ist bei tatsächlicher R4-Verwertung die sachliche Quelle der Abschlussbestätigung.

Eine technische Übermittlung über Wiederkehr, falls Aurubis keinen eigenen Zugang zum System hätte, würde diese fachliche Verantwortung nicht auf Wiederkehr übertragen.

Wiederkehr dürfte insbesondere nicht selbst schätzen:

welche Menge tatsächlich recycelt wurde;

wann die Verwertung abgeschlossen war;

welche Menge anderweitig verwertet wurde;

oder welche Restmenge beseitigt wurde.

Diese Tatsachen müssen aus der realen Anlagenbehandlung stammen.

Frist 1: 30 Tage nach tatsächlichem Abschluss

Die erste Frist knüpft an den tatsächlichen Abschluss der Verwertung an.

Punkt 244 muss deshalb ein belastbares Actual Recovery Completion Date liefern.

Erst daraus kann die 30-Tage-Frist geprüft werden.

Die Kette lautet:

Actual Recovery Completion Date -> höchstens 30 Tage -> Verwertungsbestätigung.

Das bestehende Dossier hat diese Frist bereits entsprechend angelegt.

Besonders wichtig:

Die 30-Tage-Frist beginnt nicht mit:

Wareneingang;

Eingangsanalyse;

Annahme;

Beginn der Behandlung;

oder Beginn des R4-Verfahrens.

Sie beginnt mit dem tatsächlichen Abschluss der Verwertungsoperation.

Frist 2: spätestens ein Jahr nach Empfang

Parallel dazu besteht eine absolute Höchstfrist.

Die Verwertungsbestätigung muss spätestens ein Jahr nach Eingang des Abfalls bei der Verwertungsanlage vorliegen.

Damit bestehen zwei gleichzeitig einzuhaltende Fristen:

30 Tage nach Verwertungsabschluss;

spätestens ein Jahr nach Eingang.

Die Einjahresgrenze läuft unabhängig davon, wann die tatsächliche Verwertung beendet wird.

Für die Realakte werden deshalb mindestens miteinander verglichen:

Facility Reception Date aus Punkt 238;

Actual Recovery Completion Date aus Punkt 244;

Certificate Date;

Authentication Timestamp.

Certificate Date ist nicht Actual Recovery Completion Date

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt im elektronischen Facility Completion Certificate ausdrücklich das Feld:

Certificate Date.

Sie enthält für diesen elektronischen Anhang-VII-Vorgang dagegen kein gesondertes Pflichtfeld mit der Bezeichnung „Actual Recovery Completion Date“.

Das ist für das Dossier wesentlich.

Actual Recovery Completion Date ist der durch die reale Anlagenbehandlung zu belegende materielle Abschlusszeitpunkt.

Certificate Date ist das Datum der Bescheinigung.

Beide Werte dürfen nicht gleichgesetzt werden.

Ohne tatsächliches Abschlussdatum könnte die 30-Tage-Frist nach Artikel 18 Absatz 9 nicht belastbar kontrolliert werden.

Elektronisches Ereignis

Bei elektronischer Durchführung lautet der einschlägige Vorgang:

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 beschreibt diesen Vorgang ausdrücklich als Bescheinigung über den Abschluss der Behandlung von Abfällen, die auf Grundlage eines Anhang-VII-Dokuments verbracht wurden.

Das Facility Completion Certificate ist damit ein Folgeereignis derselben Verbringung.

Es wird kein neuer unabhängiger Waste-Shipment-Fall erzeugt.

Die vorhandene Anhang-VII-Dokumentnummer bleibt die Referenz der ursprünglichen Verbringung.

Anhang-VII-Dokumentnummer

Für die elektronische Verwertungsbestätigung ist die bestehende Annex VII document No. ein validiertes Pflichtfeld.

Damit muss der Abschluss eindeutig genau der Verbringung zugeordnet sein, deren:

Transport;

Wareneingang;

Facility Reception Confirmation;

und tatsächliche Verwertung

zuvor dokumentiert wurden.

Für CLIMATE LEDGER lautet die Identitätskette:

Case-ID -> Charge-ID -> Annex VII Document Number -> Facility Reception Confirmation ID -> Facility Completion Certificate -> Certificate ID.

Die bestehende PoC-Akte trennt diese Identitätsebenen bereits ausdrücklich.

Facility-Identität

Das Completion Certificate verlangt zusätzlich die Identifikation der tatsächlich bestätigenden Facility.

Dazu gehören insbesondere:

Facility Type;

Operator ID;

UUID;

Interim Facility Status;

Kontaktperson;

Telefonnummer;

E-Mail-Adresse.

Die Operator ID muss validiert sein.

Für den Realfall muss dieser Datensatz mit der bereits geprüften Zielanlage übereinstimmen:

Aurubis AG
Werk Lünen
Kupferstrasse 23
44532 Lünen.

Weicht die bestätigende Facility von der ursprünglich vorgesehenen und den Wareneingang bestätigenden Anlage ab, entsteht ein Facility Contradiction Gate.

Dann ist zu prüfen, ob eine zulässige vorläufige beziehungsweise nachfolgende Verwertung vorliegt oder ob die Charge tatsächlich an eine andere Anlage gelangt ist.

Interim Facility

Der elektronische Datensatz verlangt ausdrücklich die Angabe, ob es sich um eine Interim Facility handelt.

Diese Angabe ist mit Punkt 241 und Punkt 242 abzugleichen.

Für den derzeit vorgesehenen PoC lautet die Arbeitshypothese:

Aurubis Lünen führt die tatsächliche R4-Metallverwertung durch.

Ist im Realfall dagegen „Interim Facility = yes“ einzutragen, muss geprüft werden, ob die bisherige Annahme einer nicht vorläufigen R4-Verwertung weiterhin zutrifft.

Die Verwertungsbestätigung einer lediglich vorläufigen Anlage darf nicht ohne Prüfung mit dem endgültigen Abschluss der gesamten Verwertungskette gleichgesetzt werden.

Mengenfelder

Das Facility Completion Certificate erfasst nicht lediglich:

„Verwertung abgeschlossen: ja.“

Die Durchführungsverordnung verlangt eine mengenmässige Differenzierung.

Erfasst werden insbesondere:

Quantity prepared for re-use or recycled;

Quantity recovered in other manner;

und gegebenenfalls Quantity disposed.

Damit muss der Abschlussdatensatz auf den tatsächlichen Stoff- und Mengenströmen aus den Punkten 245 bis 247 beruhen.

Die ursprünglich angenommene Versandmenge von 22.000 kg darf nicht automatisch als vollständig recycelte Menge eingetragen werden.

Die bestehende Akte hat diese Grenze bereits ausdrücklich festgelegt.

R-Code

Für die recycelte beziehungsweise zur Wiederverwendung vorbereitete Menge ist im technischen Datenmodell der zugehörige R-Code vorgesehen.

Für anderweitig verwertete Mengen wird ebenfalls der entsprechende R-Code geführt.

Bei beseitigten Mengen ist ein D-Code vorgesehen.

Für unseren PoC ist deshalb insbesondere zu prüfen:

Wird für die tatsächlich recycelte Metallmenge R4 bestätigt?

Falls weitere Verwertung vorliegt, welcher R-Code gilt?

Falls eine Beseitigung vorliegt, welcher D-Code gilt?

Punkt 249 darf deshalb nicht lediglich festhalten:

„R4 bestätigt.“

Er muss die bestätigten Mengen und den dazugehörigen Behandlungscode erfassen.

Abgleich mit Punkt 242

Punkt 242 stellt die materielle Frage:

Ist R4 für die konkrete Charge tatsächlich bestätigt?

Punkt 249 liefert den formellen regulatorischen Abschlussnachweis hierfür.

Damit gilt:

R4 im Vertrag allein reicht nicht.

R4 in Anhang VII vor Versand allein reicht nicht.

R4-Genehmigung der Anlage allein reicht nicht.

R4 im internen Prozessauftrag allein reicht ebenfalls nicht als vollständiger regulatorischer Abschluss.

Für einen geschlossenen Artikel-18-Fall muss der Abschluss der tatsächlichen Verwertung von der Facility bescheinigt werden.

Waste Identification

Das Completion Certificate enthält ausserdem die Waste Identification und den Waste Identification Code sowie Angaben zur Bezeichnung und Zusammensetzung des empfangenen Abfalls.

Damit muss der Abschlussdatensatz weiterhin auf dieselbe regulatorische Abfallidentität zurückgeführt werden können.

Ein Widerspruch zwischen:

Anhang VII vor Versand;

Facility Reception Confirmation;

Eingangsanalyse;

tatsächlicher Behandlung;

und Facility Completion Certificate

muss nach Punkt 248 erneut geprüft werden.

Eine materielle Abweichung darf nicht durch blosse Wiederholung des ursprünglichen Codes im Abschlusszertifikat verdeckt werden.

Erzeugte Fraktionen und Reststoffe

Die Mengenfelder der Verwertungsbestätigung müssen mit den tatsächlichen Ergebnissen aus:

Punkt 245 erzeugte Fraktionen;

Punkt 246 weitere Verwertung;

Punkt 247 Reststoffe

vereinbar sein.

Insbesondere darf eine tatsächlich beseitigte Restmenge nicht vollständig in der R4-Menge verschwinden.

Ebenso darf eine anderweitig verwertete Menge nicht doppelt sowohl als R4 als auch als sonstige Verwertung gezählt werden.

Der Abschlussdatensatz benötigt deshalb eine nachvollziehbare Mengenlogik.

Authentifizierende Person

Die elektronische Bescheinigung muss durch eine natürliche Person im Namen der Facility authentifiziert werden.

Das Datenmodell verlangt insbesondere:

Name der authentifizierenden Person;

Funktion dieser Person innerhalb der Organisation;

Authentication Timestamp;

UUID der Authentifizierung;

und optional weitere Authentifizierungsinformationen.

Artikel 14 Absatz 2 der Durchführungsverordnung verlangt für elektronische Authentifizierungen Datum und Uhrzeit bis auf die Sekunde einschliesslich Zeitzonencode sowie Name und Funktion der authentifizierenden Person. Die vorhandene PoC-Akte hat diese Anforderungen bereits übernommen.

Authentication Timestamp

Der Authentication Timestamp ist ein eigener Zeitwert.

Er darf nicht mit:

Reception Date;

Actual Recovery Completion Date;

oder Certificate Date

gleichgesetzt werden.

Damit besitzt die Abschlussakte mindestens folgende Zeitpunkte:

Facility Reception Date.

Actual Recovery Completion Date.

Certificate Date.

Authentication Timestamp.

Jeder dieser Werte beantwortet eine andere Frage.

Certificate ID

Nach erfolgreicher elektronischer Übermittlung erzeugt das System eine eigene Certificate ID.

Diese ID ist der systemseitige Identifikator des konkreten Abschlussereignisses.

Für Punkt 249 muss deshalb im Realfall die tatsächliche Certificate ID gespeichert werden.

Eine interne CLIMATE-LEDGER-ID ersetzt sie nicht.

Die bestehende Dossierarchitektur unterscheidet bereits ausdrücklich:

Facility Reception Confirmation ID = Anlagenempfang.

Completion Certificate ID = Verwertungsabschluss.

Update der Verwertungsbestätigung

Stellt die Facility nach der ursprünglichen Übermittlung einen Fehler fest, enthält die Durchführungsverordnung einen eigenen Vorgang:

Update Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Dieser Update-Vorgang verlangt die bestehende Anhang-VII-Dokumentnummer und die bereits vergebene Certificate ID als validierte Referenzen.

Damit wird ein bestehender Abschlussdatensatz kontrolliert aktualisiert.

Es wird nicht einfach ein neuer unabhängiger Abschluss erzeugt.

Für CLIMATE LEDGER muss bei einem Update erhalten bleiben:

ursprünglicher Wert;

korrigierter Wert;

betroffenes Feld;

Grund der Änderung;

verantwortliche Person;

Zeitpunkt;

Primärbeleg;

und regulatorische Auswirkungsprüfung.

Eine Änderung des R-Codes oder erheblicher Mengenwerte kann zusätzlich Punkt 248 erneut öffnen.

Versionshistorie

Artikel 19 Absatz 2 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt bei Aktualisierungen die Speicherung der aktualisierten Fassungen und sämtlicher Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung sowie später hinzugefügter Anlagen.

Die vorhandene PoC-Akte hat diese Pflicht bereits als Teil der elektronischen Versionshistorie erfasst.

Damit darf ein ursprüngliches Completion Certificate nach einer Korrektur nicht spurlos verschwinden.

Papier-/Übergangspfad 2026

Am Stichtag 17.09.2026 muss weiterhin die bereits geprüfte Übergangslage berücksichtigt werden.

Das Umweltbundesamt weist für Green-List-Verbringungen ausdrücklich Versandinformationen für die Übergangsfrist bis zum 31.12.2026 aus. Gleichzeitig ist die neue EU-Abfallverbringungsverordnung seit 21.05.2026 anwendbar und DIWASS der reguläre elektronische Verfahrensweg.

Das BAFU bestätigt für die Schweiz ausserdem, dass Schweizer Unternehmen das neue Anhang-VII-Formular weiterhin auf Papier erstellen, unterzeichnen und mitführen können und DIWASS alternativ freiwillig nutzen können. Es weist zugleich ausdrücklich darauf hin, dass die EU-Systematik die spätere Bestätigung beziehungsweise Bescheinigung der Verwertung durch die Verwertungsanlage umfasst.

Für Punkt 249 bedeutet dies:

Wird der Realfall vollständig elektronisch geführt, ist das Facility Completion Certificate mit Certificate ID nachzuweisen.

Wird im konkreten Fall rechtmässig ein 2026 zulässiger Papier-/Übergangspfad verwendet, darf keine nicht vorhandene Certificate ID erfunden werden.

Die materielle Pflicht aus Artikel 18 Absatz 9 bleibt jedoch bestehen.

Die tatsächliche Verwertung muss auch in diesem Pfad fristgerecht bescheinigt und dem konkreten Anhang-VII-Vorgang zugeordnet werden.

Vertrag endet nicht vor der Verwertungsbestätigung

Artikel 18 Absatz 10 bestimmt ausdrücklich, dass der Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger bis zur Ausstellung der Bescheinigung nach Absatz 9 wirksam bleiben muss.

Damit endet die Vertragskette nicht bereits:

bei Abfahrt;

beim Grenzübertritt;

bei Wareneingang;

oder beim tatsächlichen Beginn der R4-Verwertung.

Sie reicht bis zur Ausstellung der Verwertungsbestätigung.

Aufbewahrungsfrist

Punkt 249 löst ausserdem eine weitere wichtige Rechtsfolge aus.

Artikel 20 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt, dass die nach Artikel 18 bereitgestellten Informationen mindestens fünf Jahre ab dem Datum aufzubewahren sind, an dem die Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 bereitgestellt wurde.

Verpflichtet sind:

die Person, die die Verbringung veranlasst;

der Empfänger;

und die Anlage, welche die Abfälle erhalten hat.

Damit ist das Datum der Verwertungsbestätigung zugleich der Startpunkt der waste-shipment-rechtlichen Mindestaufbewahrungsfrist.

Keine Verwertungsbestätigung vor tatsächlichem Abschluss

Ein besonders kritischer Widerspruch läge vor, wenn die Verwertungsbestätigung ausgestellt wird, obwohl die relevante Verwertungsoperation tatsächlich noch nicht abgeschlossen ist.

Artikel 18 Absatz 9 verlangt ausdrücklich eine Bescheinigung darüber, dass die Verwertung abgeschlossen wurde.

Damit darf ein Completion Certificate nicht lediglich auf einer:

geplanten Verwertung;

laufenden Behandlung;

Teilbehandlung;

blossen Prozesszuordnung;

oder erwarteten zukünftigen Fertigstellung

beruhen.

Punkt 244 muss deshalb vor Punkt 249 tatsächlich geschlossen sein.

Abweichung

Stimmen Certificate Date, Mengen, R-Code, Facility, Waste Identification oder sonstige Abschlussdaten nicht mit den Primärdaten der tatsächlichen Verwertung überein, wird Punkt 248 erneut geöffnet.

Ein technischer Schreib- oder Übertragungsfehler kann über den Update-Vorgang korrigiert werden.

Eine materielle Abweichung des tatsächlichen Verwertungsverfahrens darf dagegen nicht als blosse Datenkorrektur behandelt werden.

Begründung

Die Verwertungsbestätigung ist der zentrale regulatorische Abschlussnachweis des Artikel-18-Verfahrens.

Der tatsächliche Wareneingang beweist noch keine Verwertung.

Der Beginn des R4-Prozesses beweist noch keinen Abschluss.

Der materielle Abschluss allein beendet die Dokumentationspflicht ebenfalls noch nicht.

Erst die fristgerechte Bescheinigung der Verwertungsanlage verbindet:

die konkrete Anhang-VII-Verbringung;

die tatsächlich empfangene Charge;

die tatsächliche Behandlung;

die tatsächlichen Verwertungsmengen;

den R-Code;

die Facility;

und die verantwortliche Authentifizierung

zu einem regulatorisch abgeschlossenen Verwertungsvorgang.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. EUR-Lex weist den 30.07.2026 als aktuelle konsolidierte Fassung aus.

Artikel 18 Absatz 9.

Die Verwertungsanlage stellt unter ihrer Verantwortung so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertungsoperation und spätestens ein Jahr nach Empfang des Abfalls die Bescheinigung aus, dass die Verwertung abgeschlossen wurde, indem die entsprechenden Informationen in Anhang VII vervollständigt werden. Hat die Anlage keinen Zugang zu einem System nach Artikel 27, erfolgt die Bereitstellung über die Person, die die Verbringung veranlasst.

Artikel 18 Absatz 10.

Der Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger bleibt bis zur Ausstellung der Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 wirksam.

Artikel 20 Absatz 2.

Die nach Artikel 18 bereitgestellten Informationen sind mindestens fünf Jahre ab dem Datum der Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 in der Union aufzubewahren. Verpflichtet sind die Person, die die Verbringung veranlasst, der Empfänger und die empfangende Anlage.

Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe b.

Elektronische Übermittlung und elektronischer Austausch der Informationen, Dokumente, Bestätigungen und Bescheinigungen nach Artikel 18.

Anhang VII Feld 15.

Verwertungsbestätigung beziehungsweise Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 12.

Elektronischer Datenaustausch entsprechend dem technischen Protokoll in Anhang II.

Artikel 14 Absätze 1, 2 und 4.

Authentifizierung der elektronischen Vorgänge, sekundengenauer Authentication Timestamp einschliesslich Zeitzone, Name und Funktion der authentifizierenden Person sowie Audit Logs.

Artikel 19 Absätze 1 und 2.

Speicherung der elektronisch ausgetauschten Informationen und Dokumente sowie aktualisierter Fassungen, sämtlicher Änderungen und später hinzugefügter Anlagen.

Anhang II Teil C Nummer 9.

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Der Vorgang verwendet insbesondere:

Annex VII Document Number;

Facility Type;

Operator ID;

UUID;

Interim Facility;

Kontaktangaben;

Certificate Date;

Quantity prepared for re-use or recycled;

zugehörigen R-Code;

Quantity recovered in other manner;

zugehörigen R-Code;

gegebenenfalls Quantity disposed;

D-Code;

Waste Identification;

Waste Identification Code;

Designation and Composition of the Waste Received;

Name und Funktion der authentifizierenden Person;

Authentication Timestamp;

UUID;

und gegebenenfalls Attachment IDs.

Als Systemausgabe entstehen insbesondere Annex VII Document Number, Certificate ID, Call Status sowie gegebenenfalls Warning und Error Messages.

Anhang II Teil C Nummer 10.

Update Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Der Update-Vorgang verwendet insbesondere die bestehende Annex VII Document Number und die validierte Certificate ID und ermöglicht eine kontrollierte Aktualisierung des Abschlussdatensatzes.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle.

Artikel 3 Nummer 15.

Definition der Verwertung.

Artikel 3 Nummer 17.

Definition des Recyclings.

Anhang II.

R4: Recycling beziehungsweise Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Kreislaufwirtschaftsgesetz.

§ 3 Absatz 23.

Definition der Verwertung.

§ 3 Absatz 23a.

Definition der stofflichen Verwertung.

Anlage 2.

R4: Recycling und Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen.

Beleg

Für die hypothetische Charge existiert noch keine reale Verwertungsbestätigung.

Die bestehende PoC-Akte hat die erforderliche Abschlussarchitektur jedoch bereits eindeutig festgelegt.

Sie verlangt nach der tatsächlichen Behandlung insbesondere die Feststellung des tatsächlich angewandten Verfahrens, der tatsächlichen Verwertungsmengen, des Abschlussdatums, der authentifizierenden Person, des Authentifizierungszeitstempels und der Certificate ID.

Sie hält ausserdem ausdrücklich fest, dass die Facility Completion Certificate den stärksten regulatorischen Abschlussbeleg darstellt und die Beweiskette von geplantem R4 über tatsächlichen Eingang und tatsächliche Verwertung bis zur Abschlussbescheinigung schliesst.

Offene Angaben

Actual Recovery Completion Date aus Punkt 244.

Tatsächliches Certificate Date.

Prüfung der 30-Tage-Frist.

Facility Reception Date.

Prüfung der Einjahresfrist.

Annex VII Document Number.

Aurubis Facility Operator ID.

Facility UUID.

Facility Type.

Interim Facility Status.

Kontaktperson.

Telefonnummer.

E-Mail-Adresse.

Tatsächlich recycelte beziehungsweise zur Wiederverwendung vorbereitete Menge.

R-Code dieser Menge.

Bestätigung R4.

Anderweitig verwertete Menge.

R-Code dieser Menge.

Gegebenenfalls beseitigte Menge.

D-Code.

Waste Identification List.

Waste Identification Code.

Designation and Composition of the Waste Received.

Abgleich mit Eingangsdaten.

Abgleich mit Punkt 241 tatsächliches Verfahren.

Abgleich mit Punkt 242 R4 bestätigt.

Abgleich mit Punkt 243 Beginn.

Abgleich mit Punkt 244 Abschluss.

Abgleich mit Punkt 245 erzeugte Fraktionen.

Abgleich mit Punkt 246 weitere Verwertung.

Abgleich mit Punkt 247 Reststoffe.

Abgleich mit Punkt 248 Abweichungen.

Name der authentifizierenden Person.

Funktion der authentifizierenden Person.

Authentication Timestamp einschliesslich Zeitzone.

Authentication UUID.

Certificate ID.

System Call Status.

Gegebenenfalls Warning Messages.

Gegebenenfalls Error Messages.

Gegebenenfalls Attachment IDs.

Gegebenenfalls Update Facility Completion Certificate.

Grund eines Updates.

Vollständige Versions- und Änderungshistorie.

Nachweis des tatsächlich verwendeten DIWASS- beziehungsweise zulässigen 2026-Übergangspfads.

Beginn der mindestens fünfjährigen Aufbewahrungsfrist nach Artikel 20 Absatz 2.

Prüfstatus

OPEN / VERWERTUNGSBESTÄTIGUNG NOCH NICHT VORHANDEN.

Für die hypothetische PoC-Charge existiert keine reale Verwertungsbestätigung.

Die gesetzliche und elektronische Abschlussarchitektur ist geschlossen.

Nach tatsächlichem Abschluss der Verwertung muss Aurubis als verantwortliche Verwertungsanlage die abgeschlossene Verwertung so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss und jedenfalls spätestens ein Jahr nach Eingang der Abfälle bescheinigen.

Bei elektronischer Durchführung erfolgt dies über „Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document“ und führt zu einer eigenen Certificate ID.

Die Bescheinigung muss die tatsächlichen Verwertungsmengen und Behandlungspfade abbilden. Die ursprünglichen 22.000 kg dürfen nicht automatisch vollständig als R4-recycelte Menge bestätigt werden.

Actual Recovery Completion Date, Certificate Date und Authentication Timestamp werden getrennt geführt.

Punkt 249 kann erst geschlossen werden, wenn die tatsächliche Verwertung abgeschlossen, die Bescheinigung fristgerecht ausgestellt, durch die verantwortliche Facility authentifiziert, eindeutig derselben Anhang-VII-Verbringung zugeordnet und hinsichtlich R-Code, Mengen, Abfallidentität, erzeugten Fraktionen und Reststoffen mit der realen Anlagenakte widerspruchsfrei ist.

250. DIWASS-Abschluss

Prüfpunkt

Feststellung, wann der elektronische Artikel-18-/Anhang-VII-Vorgang im Digital Waste Shipment System nach Abschluss der tatsächlichen Verwertung als vollständig abgeschlossen behandelt werden kann, welches letzte reguläre DIWASS-Ereignis hierfür erforderlich ist, welche Systemkennung entsteht und ob sämtliche vorgelagerten elektronischen Ereignisse derselben Verbringung vollständig und widerspruchsfrei miteinander verbunden sind.

Dabei ist zwischen drei Dingen zu unterscheiden:

materieller Abschluss der Verwertung nach Punkt 244;

Verwertungsbestätigung nach Artikel 18 Absatz 9 und Punkt 249;

elektronischer Abschluss der DIWASS-Ereigniskette.

Für Punkt 250 ist besonders wichtig:

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 enthält für einen ordnungsgemäss abgeschlossenen Anhang-VII-Fall keinen zusätzlichen Vorgang mit der Bezeichnung „Close Annex VII Document“.

Der normale elektronische Endpunkt ist vielmehr:

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Daneben existiert ein Update dieses Abschlussdatensatzes. Die technische Vorgangsliste enthält ausserdem Take-back- und Cancel-Vorgänge, aber keinen zusätzlichen regulären „Close“-Befehl nach erfolgreicher Verwertung.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische Verbringung existiert noch kein DIWASS-Abschluss.

Es wurde:

kein reales Anhang-VII-Dokument elektronisch eingereicht;

keine Carrier Transfer Confirmation erzeugt;

keine Facility Reception Confirmation erzeugt;

keine reale Verwertung durchgeführt;

kein Facility Completion Certificate eingereicht;

und keine Certificate ID erzeugt.

Der derzeitige Status lautet deshalb:

Annex VII Document Number: OPEN.

Carrier-Ereignis: OPEN.

Facility Reception Confirmation: OPEN.

Facility Reception Confirmation ID: OPEN.

Facility Completion Certificate: OPEN.

Certificate ID: OPEN.

Call Status: OPEN.

Warning Messages: OPEN.

Error Messages: OPEN.

Synchronisationsstatus: OPEN.

Elektronischer Abschluss: OPEN.

Die bestehende PoC-Akte trennt bereits ausdrücklich Anhang-VII-Dokumentnummer, Facility Reception Confirmation ID und Completion Certificate ID als verschiedene Kennungen derselben Verbringung.

Normaler elektronischer Endpunkt

Für eine ordnungsgemäss durchgeführte Artikel-18-/Anhang-VII-Verbringung ist der letzte reguläre materielle DIWASS-Vorgang:

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Dieser Vorgang bestätigt den Abschluss der tatsächlichen Behandlung der auf Grundlage des Anhang-VII-Dokuments verbrachten Abfälle.

Damit lautet die elektronische Hauptkette für den gegenwärtigen PoC:

Submit Annex VII Document
-> Carrier Transfer Confirmation
-> Facility Reception Confirmation
-> Facility Completion Certificate.

Da Aurubis im vorgesehenen PoC zugleich Empfängerin und Verwertungsanlage ist, wird unter den bereits geprüften Voraussetzungen keine zusätzliche identische Consignee Reception Confirmation erzeugt.

Der letzte reguläre Verwertungsschritt der digitalen Kette bleibt deshalb das Facility Completion Certificate.

Die bestehende Akte hat Empfang und Verwertungsabschluss bereits ausdrücklich als zwei getrennte elektronische Ereignisse definiert.

Kein zusätzlicher „Close“-Vorgang

Die technische Vorgangsliste der Durchführungsverordnung unterscheidet für Anhang-VII-Fälle insbesondere:

Submit Annex VII Document;

Update Annex VII Document;

Submit und Update Carrier Transfer Confirmation;

Submit und Update Consignee Reception Confirmation;

Submit und Update Facility Reception Confirmation;

Submit und Update Facility Completion Certificate;

Submit und Update Take-back Request;

Cancel Annex VII Document.

Ein zusätzlicher Vorgang „Close Annex VII Document“ ist nicht aufgeführt.

Für CLIMATE LEDGER bedeutet das:

Ein normal erfolgreich durchgeführter Fall wird nicht durch eine nachträgliche Stornierung geschlossen.

„Cancel Annex VII Document“ besitzt eine andere Funktion.

Der Cancel-Vorgang dient dazu, ein bereits eingereichtes Anhang-VII-Dokument zu stornieren. Die bestehende PoC-Akte hat diesen Vorgang bereits ausdrücklich als Stornierungsinstrument und nicht als Abschlussinstrument eingeordnet.

Damit gilt:

Erfolgreiche Verwertung -> Facility Completion Certificate.

Nicht mehr verwendbares beziehungsweise zu stornierendes Anhang-VII-Dokument -> Cancel Annex VII Document.

Diese beiden Vorgänge dürfen nicht verwechselt werden.

Certificate ID als elektronische Abschlusskennung

Bei erfolgreicher Übermittlung des Facility Completion Certificate gibt das technische Protokoll insbesondere zurück:

Call Status Code;

Annex VII Document Number;

Certificate ID;

gegebenenfalls Warning Message;

gegebenenfalls Error Message.

Damit ist die Certificate ID der systemseitige Identifikator des Abschlusszertifikats.

Sie ersetzt jedoch nicht die Anhang-VII-Dokumentnummer.

Für die Abschlussakte müssen beide erhalten bleiben:

Annex VII Document Number = Identität der ursprünglichen Verbringungsakte.

Certificate ID = Identität des elektronischen Verwertungsabschlussereignisses.

Eine interne CLIMATE-LEDGER-Case-ID oder Charge-ID ersetzt keine dieser Systemkennungen.

Erfolgreicher Call Status

Die blosse technische Vorbereitung eines Completion Certificate bedeutet noch keinen erfolgreichen DIWASS-Abschluss.

Für den Realfall muss geprüft werden, ob der Vorgang tatsächlich erfolgreich verarbeitet wurde.

Mindestens erforderlich sind:

Call Status Code;

Certificate ID;

keine ungeklärte Error Message;

und gegebenenfalls Bewertung vorhandener Warning Messages.

Eine Certificate-ID-Eingabe darf nicht erfunden werden.

Sie entsteht erst durch das tatsächliche elektronische Systemereignis.

Eine Error Message ist nicht mit einer Warning Message gleichzusetzen.

Ein technischer Warnhinweis kann je nach Inhalt mit einem erfolgreichen Vorgang vereinbar sein.

Eine Fehlermeldung, welche die erfolgreiche Verarbeitung verhindert, lässt Punkt 250 offen.

Inhaltlicher Abschluss vor technischem Abschluss

Ein erfolgreicher Systemaufruf allein genügt ebenfalls nicht.

Vor dem DIWASS-Abschluss müssen die tatsächlichen Daten aus Abschnitt S mit dem Completion Certificate übereinstimmen.

Mindestens zu prüfen sind:

tatsächliches Verfahren nach Punkt 241;

R4-Bestätigung nach Punkt 242;

Behandlungsbeginn nach Punkt 243;

materieller Abschluss nach Punkt 244;

erzeugte Fraktionen nach Punkt 245;

weitere Verwertung nach Punkt 246;

Reststoffe nach Punkt 247;

Abweichungen nach Punkt 248;

und die Verwertungsbestätigung nach Punkt 249.

Ein technisch akzeptiertes Completion Certificate kann einen materiell falschen Verwertungssachverhalt nicht heilen.

Mengenabschluss

Der DIWASS-Abschluss muss ausserdem die tatsächlich bestätigten Behandlungsmengen enthalten.

Das technische Completion Certificate sieht insbesondere Angaben vor zu:

Menge, die zur Wiederverwendung vorbereitet oder recycelt wurde;

Menge, die auf andere Weise verwertet wurde;

und gegebenenfalls beseitigter Menge.

Die entsprechenden Verwertungs- beziehungsweise Beseitigungswege werden mit R- beziehungsweise D-Codes verbunden.

Damit darf der DIWASS-Abschluss nicht pauschal lauten:

22.000 kg R4 abgeschlossen.

Massgeblich sind die tatsächlichen Verwertungsdaten.

Die bestehende PoC-Akte hat bereits festgelegt, dass die ursprünglich angenommenen 22 Tonnen nicht automatisch als vollständig verwertete beziehungsweise zurückgewonnene Metallmenge übernommen werden dürfen.

Facility-Identität

Auch beim letzten elektronischen Ereignis muss die Facility korrekt identifiziert werden.

Der Vorgang verlangt insbesondere:

Facility Type;

validierte Operator ID;

UUID;

Interim-Facility-Status;

Kontaktinformationen;

und die Authentifizierung durch die verantwortliche Person.

Für den PoC muss der Abschlussdatensatz daher auf die tatsächlich behandelnde Anlage zurückgeführt werden können.

Der vorgesehene Standort ist:

Aurubis AG, Werk Lünen.

Weicht die Facility im Abschlussereignis von der Facility des Empfangsereignisses ab, muss diese Abweichung aus Punkt 248 vollständig erklärt sein.

Ein blosser Konzernbezug genügt nicht.

Authentifizierung

Artikel 14 Absatz 2 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt bei der Authentifizierung insbesondere:

Datum und Uhrzeit bis auf die Sekunde einschliesslich Zeitzonencode;

Vor- und Nachname des authentifizierenden Nutzers;

und dessen Funktion bei der betreffenden Organisation.

Artikel 14 Absatz 4 verlangt zudem Audit Logs über diese Authentifizierungsinformationen.

Der Authentication Timestamp gehört deshalb zwingend in die Abschlussakte.

Er ist vom Certificate Date zu unterscheiden.

Certificate Date beantwortet:

Welches Datum besitzt die Verwertungsbescheinigung?

Authentication Timestamp beantwortet:

Wann hat die verantwortliche Person den elektronischen Vorgang authentifiziert?

Beide Werte bleiben erhalten.

Update nach Abschluss

Auch nach Einreichung des Facility Completion Certificate kann eine Korrektur erforderlich werden.

Dafür sieht die Durchführungsverordnung den Vorgang:

Update Facility Completion Certificate - Annex VII Document

vor.

Für das Update werden insbesondere die bestehende Anhang-VII-Dokumentnummer und die Certificate ID des Abschlussereignisses validiert.

Damit ist ein elektronisch abgeschlossener Vorgang nicht im Sinne eines unveränderbaren Datensatzes „versiegelt“.

Notwendige Korrekturen bleiben technisch möglich.

Sie müssen aber nachvollziehbar historisiert werden.

Eine Korrekturmöglichkeit bedeutet nicht, dass ein materiell falscher Verwertungsweg einfach administrativ umgeschrieben werden darf.

Bei einer wesentlichen Änderung gilt weiterhin Punkt 248.

Versions- und Änderungshistorie

Artikel 19 der Durchführungsverordnung verlangt die Speicherung der über das zentrale System ausgetauschten Informationen und Dokumente.

Werden Angaben nach der ursprünglichen Einreichung aktualisiert, müssen zusätzlich gespeichert werden:

aktualisierte Fassungen;

sämtliche Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung;

und sämtliche später hochgeladenen Anlagen.

Damit bedeutet DIWASS-Abschluss nicht:

Daten werden eingefroren und frühere Fassungen verschwinden.

Vielmehr bleibt die vollständige elektronische Historie erhalten.

Die bestehende PoC-Akte hat diesen Grundsatz bereits ausdrücklich als Versionslogik übernommen.

Synchronisation

Wird der Abschluss über ein lokales interoperables System oder eine Software und nicht unmittelbar über die zentrale DIWASS-Oberfläche durchgeführt, muss auch die Synchronisation geprüft werden.

Artikel 20 Absatz 2 der Durchführungsverordnung verlangt die Synchronisierung der Daten:

nach jedem Vorgang nach Anhang II Teile A bis E;

und jedenfalls mindestens alle zwölf Stunden.

Damit reicht bei Nutzung eines lokalen Systems nicht:

„Completion Certificate lokal erfolgreich gespeichert.“

Der Vorgang muss in die zentrale elektronische Datenkette überführt beziehungsweise synchronisiert sein.

Für Punkt 250 wird deshalb bei interoperabler Software zusätzlich festgehalten:

lokaler Submission Timestamp;

Synchronisationsstatus;

zentral bestätigter Vorgang;

Certificate ID;

und gegebenenfalls Synchronisationsfehler.

Datenqualität

Artikel 22 der Durchführungsverordnung verpflichtet die Systeme und Software, eine hohe Datenqualität sicherzustellen, unter anderem durch Datenqualitätsprüfungen und Werkzeuge zur Überwachung der Datengenauigkeit.

Der DIWASS-Abschluss besitzt deshalb zwei Ebenen:

technisch erfolgreich;

inhaltlich konsistent.

Für einen PASS in CLIMATE LEDGER müssen beide Ebenen geschlossen sein.

Technischer Erfolg ohne sachliche Konsistenz reicht nicht.

Aufbewahrung nach Abschluss

Mit der Verwertungsbestätigung endet die aktive Verbringungskette, nicht aber die Nachweispflicht.

Artikel 20 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt für Artikel-18-Verbringungen, dass die nach Artikel 18 bereitgestellten Informationen mindestens fünf Jahre ab dem Datum der Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 in der Union aufbewahrt werden.

Verpflichtet sind:

die Person, die die Verbringung veranlasst;

der Empfänger;

und die Anlage, die den Abfall erhalten hat.

Der elektronische Abschluss ist deshalb gleichzeitig der Übergang von der aktiven Ereigniskette in die gesetzliche Aufbewahrungsphase.

Das Completion Certificate wird nicht nach erfolgreichem Abschluss aus dem System entfernt.

Artikel 19 der Durchführungsverordnung verbindet die Systemspeicherung ausdrücklich mit den Aufbewahrungsvorgaben der Verordnung (EU) 2024/1157.

Vertrag

Der Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 muss bis zur Ausstellung der Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 wirksam bleiben.

Damit kann der regulatorische Vertrag nicht vor dem Verwertungsabschluss und dessen Bescheinigung beendet werden.

Für die PoC-Abschlussakte bedeutet dies:

Certificate Date vorhanden;

Vertrag zu diesem Zeitpunkt noch wirksam;

anschliessend kann die vertraglich vorgeschriebene Mindestlaufzeit als erfüllt behandelt werden.

Cancel ist kein Abschluss

Besondere Bedeutung besitzt der bereits genannte Cancel-Vorgang.

Die Durchführungsverordnung enthält:

Cancel Annex VII Document.

Dieser Vorgang dient der Stornierung eines bereits eingereichten Anhang-VII-Dokuments und erzeugt eine eigene Action ID.

Er ist kein Ersatz für das Facility Completion Certificate.

Damit gilt:

Verbringung wurde ordnungsgemäss durchgeführt und verwertet -> Completion Certificate.

Vorgesehene Verbringung soll mit diesem Anhang-VII-Dokument nicht mehr durchgeführt beziehungsweise weitergeführt werden -> gegebenenfalls Cancel.

Diese Systemzustände haben unterschiedliche rechtliche Bedeutung.

Take-back ist ebenfalls kein normaler Abschluss

Die technische Architektur enthält zusätzlich eigene Take-back-Vorgänge für Anhang-VII-Verbringungen.

Sie werden relevant, wenn eine Rücknahme erforderlich ist.

Auch ein Take-back Request ersetzt den regulären Completion-Pfad nicht.

Bei einem Artikel-23- oder Artikel-25-Fall muss der Vorgang entsprechend dem tatsächlichen Failure- beziehungsweise Rücknahmepfad dokumentiert werden.

CLIMATE LEDGER darf dann nicht künstlich den Status:

NORMAL COMPLETION

vergeben.

Interner Abschlussstatus

CLIMATE LEDGER kann nach erfolgreicher Prüfung intern einen Status wie:

DIWASS ELECTRONIC CHAIN CLOSED

führen.

Dieser Status ist jedoch ausdrücklich eine interne Prüfeinstufung.

Er darf nicht als amtlicher DIWASS-Status oder als gesetzlich definierte Systembezeichnung dargestellt werden, solange das technische System selbst keinen entsprechenden Status mit genau dieser Bezeichnung ausgibt.

Der amtliche Nachweis besteht vielmehr aus den realen elektronischen Ereignissen und Kennungen.

Diese Trennung entspricht der bereits vorhandenen PoC-Regel, wonach interne Shipment- und Charge-IDs keine eigene WSR-Rechtswirkung besitzen.

Stichtag 17.09.2026

Für den PoC bleibt die deutsche Übergangssituation besonders wichtig.

Das BMUKN und die Länder haben am 28.04.2026 für Artikel-18-Verbringungen eine befristete Vollzugspraxis für den Zeitraum vom 21.05.2026 bis einschliesslich 31.12.2026 veröffentlicht.

Ist einer beteiligten Person die elektronische Dokumentenführung nicht möglich, wird unter den veröffentlichten Voraussetzungen vorübergehend von Sanktionen abgesehen, wenn die erforderlichen Unterlagen ordnungsgemäss in Papierform geführt werden.

Spätestens ab dem 01.01.2027 soll die elektronische Dokumentenführung von allen Beteiligten eingehalten werden.

Diese Übergangsregelung ändert die materiellen Pflichten aus Artikel 18 nicht.

Für Punkt 250 entstehen deshalb am Stichtag zwei mögliche Abschlusswege.

Elektronischer Realfall:

Facility Completion Certificate erfolgreich eingereicht;

Certificate ID erzeugt;

Systemstatus geprüft;

gegebenenfalls synchronisiert;

Aufbewahrung gestartet.

Zulässiger 2026-Übergangspfad:

keine Certificate ID erfinden;

papiergebundene Verwertungsbestätigung nach Artikel 18 Absatz 9 nachweisen;

Fristen einhalten;

Dokumente nach Artikel 20 aufbewahren;

DIWASS-Abschlussstatus intern als TRANSITION PATH / N/A dokumentieren.

Die deutsche Übergangslösung ist ausdrücklich keine allgemeine gesetzliche Ausnahme von Artikel 27, sondern eine befristete Vollzugslösung bis zum 31.12.2026.

Begründung

Punkt 250 bildet den letzten elektronischen Kontrollpunkt des normalen Artikel-18-Verbringungszyklus.

Der physische Vorgang endet nicht bereits mit dem Grenzübertritt.

Der elektronische Vorgang endet nicht bereits mit dem Wareneingang.

Auch die tatsächliche R4-Verwertung allein reicht noch nicht.

Für den normalen elektronischen Abschluss müssen mindestens zusammenpassen:

ursprüngliches Anhang-VII-Dokument;

Carrier-Ereignis beziehungsweise Carrier-Ereignisse;

Facility-Reception-Ereignis;

tatsächliche Verwertung;

Facility Completion Certificate;

Certificate ID;

Authentifizierung;

Mengen und R-/D-Codes;

und der erfolgreiche technische Systemstatus.

Die technische Vorgangsliste bestätigt, dass danach kein zusätzlicher regulärer „Close Annex VII Document“-Vorgang vorgesehen ist. Das Facility Completion Certificate bildet den letzten normalen Abschlussvorgang der erfolgreichen Verwertungskette.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. EUR-Lex führt den 30.07.2026 als aktuelle konsolidierte Fassung.

Artikel 18 Absatz 4.

Elektronische Bereitstellung der Anhang-VII-Informationen gemäss Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 8.

Empfangsbestätigung durch die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor.

Artikel 18 Absatz 9.

Bescheinigung der abgeschlossenen Verwertung durch die Verwertungsanlage unter ihrer Verantwortung, so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss und spätestens ein Jahr nach Empfang.

Artikel 18 Absatz 10.

Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger; Wirksamkeit bis zur Ausstellung der Bescheinigung nach Absatz 9.

Artikel 20 Absatz 2.

Mindestens fünfjährige Aufbewahrung der Artikel-18-Informationen ab Datum der Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9.

Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe b.

Elektronische Übermittlung und elektronischer Austausch der Informationen, Dokumente, Bestätigungen und Bescheinigungen nach Artikel 18.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 14 Absatz 2.

Authentifizierung mit sekundengenauem Datum und Uhrzeit einschliesslich Zeitzonencode, Name und Funktion des authentifizierenden Nutzers.

Artikel 14 Absatz 4.

Führung und Aufbewahrung von Audit Logs.

Artikel 19 Absätze 1 und 2.

Speicherung der elektronisch ausgetauschten Informationen und Dokumente sowie aktualisierter Fassungen, sämtlicher Änderungen und später hinzugefügter Anlagen.

Artikel 20 Absätze 1 und 2.

Gegenseitiger Datenaustausch zwischen zentralem System und lokalen Systemen beziehungsweise Software sowie Synchronisation nach jedem Vorgang und jedenfalls mindestens alle zwölf Stunden.

Artikel 21.

Anforderungen an die Systemsicherheit.

Artikel 22.

Datenqualität, Qualitätsprüfungen und Überwachung der Datengenauigkeit.

Anhang II Teil C Nummer 9.

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Normaler elektronischer Abschlussvorgang für die tatsächliche Behandlung eines auf Grundlage von Anhang VII verbrachten Abfalls.

Der Vorgang verwendet insbesondere die validierte Annex VII Document Number, Facility-Daten, Certificate Date, tatsächliche Verwertungsmengen, Waste Identification und Authentifizierungsdaten.

Als Output werden insbesondere ausgegeben:

Call Status Code;

Annex VII Document Number;

Certificate ID;

Warning Message;

Error Message.

Anhang II Teil C Nummer 10.

Update Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Kontrollierte Aktualisierung eines bestehenden Abschlusszertifikats unter Verwendung der bestehenden Certificate ID.

Anhang II Teil C Nummer 13.

Cancel Annex VII Document.

Stornierung eines bereits eingereichten Anhang-VII-Dokuments. Dieser Vorgang ist vom normalen erfolgreichen Abschluss zu unterscheiden.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte hat die elektronische Ereigniskette bereits aufgebaut und ordnet die Completion Certificate ID ausdrücklich dem Verwertungsabschluss zu.

Sie dokumentiert ausserdem bereits den eigenen Vorgang „Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document“ als elektronischen Abschlussnachweis der Verwertung.

Die aktuelle amtliche Durchführungsverordnung bestätigt zusätzlich, dass für Anhang-VII-Vorgänge ein Submit- und Update-Completion-Certificate sowie Take-back- und Cancel-Funktionen bestehen, aber kein zusätzlicher normaler „Close Annex VII Document“-Vorgang vorgesehen ist.

Offene Angaben

Tatsächlich verwendeter elektronischer oder zulässiger 2026-Übergangspfad.

Annex VII Document Number.

Gültiger finaler Dokumentstand.

Carrier Confirmation ID beziehungsweise IDs.

Facility Reception Confirmation ID.

Facility Completion Certificate.

Certificate ID.

Call Status Code.

Warning Messages.

Error Messages.

Facility Operator ID.

Facility UUID.

Interim-Facility-Status.

Certificate Date.

Authentication Timestamp.

Authentifizierende Person.

Funktion der authentifizierenden Person.

Authentication UUID.

Tatsächlich recycelte Menge.

R-Code.

Anderweitig verwertete Menge.

R-Code.

Beseitigte Menge.

D-Code.

Waste Identification.

Waste Identification Code.

Designation and Composition of the Waste Received.

Attachment IDs.

Gegebenenfalls Update Facility Completion Certificate.

Grund des Updates.

Vollständige Änderungshistorie.

Nachweis der erfolgreichen Synchronisation bei Verwendung eines lokalen Systems beziehungsweise interoperabler Software.

Abgleich zwischen lokalem und zentralem DIWASS-Datenstand.

Prüfung offener Warn- und Fehlermeldungen.

Abgleich mit Punkten 241 bis 249.

Prüfung, ob ein Take-back- oder Cancel-Vorgang besteht.

Prüfung, ob ein solcher Vorgang den normalen Completion-Pfad ersetzt beziehungsweise ausschliesst.

Nachweis des Beginns der Aufbewahrungsfrist nach Artikel 20 Absatz 2.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / REALER DIWASS-ABSCHLUSS OFFEN.

Für einen normal und erfolgreich elektronisch durchgeführten Artikel-18-/Anhang-VII-Fall ist kein zusätzlicher „Close Annex VII Document“-Vorgang erforderlich oder in der technischen Vorgangsliste vorgesehen.

Der letzte reguläre elektronische Abschlussvorgang ist:

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Der erfolgreiche Abschluss ist für CLIMATE LEDGER erst nachgewiesen, wenn das Facility Completion Certificate mit der richtigen Anhang-VII-Dokumentnummer, der tatsächlichen Facility, den tatsächlichen Verwertungsmengen, den korrekten R- beziehungsweise D-Codes und der erforderlichen Authentifizierung erfolgreich verarbeitet wurde und eine Certificate ID vorliegt.

Bei Verwendung interoperabler Software muss zusätzlich die Synchronisation mit dem zentralen System nachgewiesen sein.

Cancel Annex VII Document ist eine Stornierung und kein normaler Abschluss.

Für den Stichtag 17.09.2026 bleibt zusätzlich die deutsche Übergangspraxis bis 31.12.2026 zu berücksichtigen. Wird der konkrete Fall rechtmässig papiergebunden geführt, darf keine DIWASS-Certificate-ID erfunden werden. Der elektronische Abschluss wird dann intern als TRANSITION PATH / N/A dokumentiert, während die materielle Verwertungsbestätigung nach Artikel 18 Absatz 9 und die Aufbewahrung nach Artikel 20 vollständig nachgewiesen werden müssen.

SPERRMODUS

251. Wer?

Prüfpunkt

Feststellung, wer bei jedem wesentlichen Ereignis der konkreten Verbringungs-, Wareneingangs- und Verwertungskette gehandelt, den Abfall tatsächlich übernommen, einen Datenwert erzeugt, eine Entscheidung getroffen, einen elektronischen Vorgang bestätigt oder eine Verwertungs- beziehungsweise Entsorgungsmassnahme durchgeführt hat.

Die Chain of Custody darf nicht lediglich Unternehmensnamen enthalten.

Für jedes relevante Ereignis werden getrennt erfasst:

juristische beziehungsweise natürliche Person in der gesetzlichen Rolle;

konkretes Unternehmen beziehungsweise Betreiber;

konkreter Standort;

natürliche Person, soweit sie das Ereignis tatsächlich ausführt oder elektronisch authentifiziert;

Funktion dieser Person;

und, soweit einschlägig, Operator ID, Facility ID, Systembenutzer oder sonstige eindeutige Identifikation.

Dabei werden vier verschiedene Fragen nicht miteinander vermischt:

Wer ist rechtlich verantwortlicher Akteur?

Wer hat die tatsächliche Handlung durchgeführt?

Wer hat den betreffenden Datenwert erzeugt?

Wer hat den elektronischen Vorgang authentifiziert?

Diese Personen können identisch sein, müssen es aber nicht.

Die bestehende PoC-Architektur enthält diese Trennung bereits ausdrücklich. Sie verlangt für jedes relevante Feld die Unterscheidung zwischen Datenlieferant, Übermittler, Bestätigendem, gesetzlich verantwortlicher Rechtsperson und authentifizierender natürlicher Person.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC sind bislang nur bestimmte Akteure belastbar beziehungsweise als Arbeitsannahme zugeordnet.

Ausgangsunternehmen:

Wiederkehr Recycling AG, Waltenschwil.

Vorgesehene Empfängerin:

Aurubis AG.

Vorgesehene Verwertungsanlage:

Aurubis AG, Werk Lünen.

Tatsächlicher Transporteur:

OPEN.

Tatsächlicher Fahrer:

OPEN.

Natürliche Person, die für Wiederkehr den Anhang-VII-Vorgang authentifiziert:

OPEN.

Natürliche Person, die die Befördererübernahme authentifiziert:

OPEN.

Personen des Wareneingangs bei Aurubis:

OPEN.

Probennehmer:

OPEN.

Labor beziehungsweise verantwortliche Analysestelle:

OPEN.

Person, die Annahme oder Ablehnung entscheidet:

OPEN.

Person, die den Facility-Reception-Vorgang authentifiziert:

OPEN.

Person, die den Facility-Completion-Vorgang authentifiziert:

OPEN.

Akteure etwaiger weiterer Verwertungen:

OPEN.

Akteure etwaiger Reststoffentsorgung:

OPEN.

Die Zuordnung Wiederkehr als „Person, die die Verbringung veranlasst“ bleibt im PoC eine Arbeitsannahme und muss im Realfall anhand von Artikel 3 Nummer 7 der Verordnung (EU) 2024/1157 und des tatsächlichen Entstehungs- und Organisationssachverhalts bestätigt werden. Artikel 3 Nummer 7 erfasst insbesondere ursprünglichen Erzeuger, neuen Erzeuger, Sammler, Händler oder Makler und subsidiär unter den dort genannten Voraussetzungen den Abfallbesitzer.

Die bisherige Dossierprüfung hält diese endgültige Rollenfestlegung ebenfalls ausdrücklich offen.

1. Wer hat den Abfall erzeugt?

Der ursprüngliche Abfallerzeuger der konkreten Charge muss bekannt sein.

Falls Wiederkehr durch eigene Sortierung, Mischung oder sonstige Behandlung vor Versand die Beschaffenheit oder Zusammensetzung des Abfalls verändert, kann zusätzlich eine Rolle als neuer beziehungsweise Zweiterzeuger entstehen.

§ 3 Absatz 8 KrWG unterscheidet entsprechend zwischen der Person, durch deren Tätigkeit Abfälle erstmals anfallen, und der Person, die durch Vorbehandlung, Mischung oder sonstige Behandlung die Beschaffenheit oder Zusammensetzung verändert.

Für den PoC:

Ursprünglicher Erzeuger -> OPEN.

Möglicher neuer Erzeuger -> Wiederkehr Recycling AG, im Realfall zu bestätigen.

Diese Herkunft darf in der Chain of Custody nicht verschwinden, nur weil Wiederkehr die Charge später besitzt oder verkauft.

2. Wer bildet beziehungsweise hält die Exportcharge?

Für die unmittelbar vor Versand bestehende Charge muss die Rechtsperson identifiziert werden, die tatsächliche Sachherrschaft besitzt und die Charge betriebsintern führt.

PoC-Arbeitshypothese:

Wiederkehr Recycling AG.

§ 3 Absatz 9 KrWG definiert den Besitzer anhand der tatsächlichen Sachherrschaft über den Abfall.

Eigentümer, Besitzer, Erzeuger und Person, die die Verbringung veranlasst, bleiben jedoch unterschiedliche Rollen.

Das bestehende Dossier führt diese Rollen bereits ausdrücklich getrennt.

3. Wer liefert die Material- und Klassifikationsdaten?

Für Materialbeschreibung, Analysewerte und Abfallklassifikation muss jeweils die tatsächliche Datenquelle erfasst werden.

Beispiele:

Materialzusammensetzung -> betriebliche Materialakte beziehungsweise Labor.

Gewicht -> tatsächliche Verwiegung.

Abfallcode -> verantwortete Klassifikationsakte.

Basel-/OECD-/WSR-Zuordnung -> dokumentierte rechtliche Klassifikationsentscheidung.

Derjenige, der einen Wert fachlich ermittelt, ist nicht automatisch dieselbe Person wie derjenige, der ihn elektronisch einträgt.

Ein Labor kann beispielsweise den Kupfergehalt bestimmen.

Die regulatorische Einordnung als B1010 wird dadurch nicht automatisch vom Labor vorgenommen.

4. Wer gibt die Verbringung frei?

Die interne Freigabe der konkreten Charge muss einer tatsächlich verantwortlichen Person bei derjenigen Organisation zugeordnet werden, welche die Verbringung veranlasst.

Für den PoC wird dafür Wiederkehr als Arbeitskandidat geführt.

Die konkrete natürliche Person ist OPEN.

CLIMATE LEDGER ist dabei kein Abfallbesitzer, Transporteur, Empfänger oder Verwertungsanlagenbetreiber und übernimmt durch die Prüfung nicht automatisch eine gesetzliche operative Rolle.

Die Freigabe muss deshalb beim real handelnden Wirtschaftsbeteiligten verbleiben.

5. Wer erstellt beziehungsweise verantwortet das Anhang-VII-Dokument?

Artikel 18 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 verpflichtet alle an der Verbringung beteiligten Unternehmen, die für sie vorgesehenen Angaben in Anhang VII zu vervollständigen.

Artikel 18 Absatz 5 weist der Person, die die Verbringung veranlasst, die zentrale Verantwortung für die Vervollständigung vor Beginn der Verbringung zu.

Für den PoC:

verantwortliche Rechtsperson -> voraussichtlich Wiederkehr Recycling AG;

endgültige Rolle -> OPEN;

authentifizierende natürliche Person -> OPEN;

Operator ID -> OPEN.

Ist die Person, die die Verbringung veranlasst, nicht der ursprüngliche Abfallerzeuger, verlangt Artikel 18 Absatz 4 ausserdem, soweit praktikabel, die zusätzliche Unterzeichnung durch den ursprünglichen Abfallerzeuger oder eine der dort genannten Personen.

6. Wer verwiegt die Ausgangscharge?

Für die tatsächliche Ausgangsmasse wird erfasst:

Unternehmen beziehungsweise Wägestelle;

Waage;

natürliche Person oder automatisiertes Wägesystem, soweit dokumentiert;

Wiegescheinnummer;

und Zuordnung zur Charge.

Für den PoC:

Ausgangsverwiegung bei Wiederkehr vorgesehen.

Konkreter Bediener beziehungsweise automatisierter Systemdatensatz: OPEN.

Der Vertrag oder die Anhang-VII-Eingabe ist nicht der Primärbeleg dafür, wer die Verwiegung tatsächlich vorgenommen hat.

7. Wer lädt die Charge?

Für die physische Chain of Custody wird dokumentiert, welche Organisation beziehungsweise Betriebseinheit die konkrete Charge in das tatsächliche Transportmittel geladen hat.

Im Realfall werden soweit vorhanden erfasst:

Unternehmen;

Mitarbeiter beziehungsweise Funktion;

Fahrzeug;

Anhänger beziehungsweise Auflieger;

Container;

Datum und Uhrzeit.

PoC:

Verladung am Wiederkehr-Standort angenommen.

Konkrete ausführende Person: OPEN.

8. Wer übernimmt die Charge als Beförderer?

Mit der tatsächlichen Übergabe an den Transporteur entsteht ein eigener Chain-of-Custody-Wechsel.

Die Durchführungsverordnung enthält hierfür:

Submit Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document.

Der Vorgang verlangt insbesondere die validierte Operator ID des Transporteurs, Transportmittel, Transfer Date sowie die authentifizierende Person und deren Funktion. Die elektronische Architektur erzeugt damit einen eigenen Verantwortungs- und Ereignisdatensatz.

Für den PoC:

Transporteur -> OPEN.

Operator ID -> OPEN.

Authentifizierende natürliche Person -> OPEN.

Fahrer -> OPEN.

Fahrzeug -> OPEN.

9. Wer besitzt während des Transports die tatsächliche Obhut?

Für die physische Chain of Custody wird zusätzlich der tatsächliche Fahrer beziehungsweise gegebenenfalls die Fahrzeugbesatzung dokumentiert.

Diese Person ist vom Transportunternehmen zu unterscheiden.

Der Fahrer kann die Charge physisch führen, ohne dadurch selbst automatisch die regulatorische Rolle des Befördererunternehmens oder Eigentümers zu übernehmen.

Für jede Transportetappe sind deshalb getrennt zu speichern:

Beförderer als Rechtsperson;

Fahrer;

Fahrzeug;

gegebenenfalls Anhänger beziehungsweise Container;

Beginn und Ende der jeweiligen Transportetappe.

Die vorhandene PoC-Akte verlangt die konkrete fahrzeugbezogene Chain of Custody ausdrücklich zusätzlich zur elektronischen Carrier-Identität.

10. Wer übernimmt bei einem Transporteurwechsel?

Bei mehreren Beförderern erhält jeder Transportabschnitt seinen eigenen tatsächlichen Akteur.

Die Durchführungsverordnung ermöglicht die Erfassung mehrerer Transporteure.

Damit gilt bei einem Wechsel:

Transporteur A -> tatsächliche Übergabe -> Transporteur B.

Beide Rechtspersonen, beide Ereignisse und die jeweiligen authentifizierenden Personen bleiben erhalten.

Ein späterer Beförderer darf den vorherigen Beförderer nicht aus der Chain of Custody verdrängen.

11. Wer kontrolliert an Grenze oder unterwegs?

Eine Zoll-, Polizei-, Umwelt- oder sonstige Behördenkontrolle ist nicht automatisch ein Besitzübergang.

Sie ist aber ein Chain-of-Custody-relevantes Kontrollereignis, wenn tatsächlich:

Dokumente geprüft;

die Ladung geöffnet;

eine Probe entnommen;

die Verbringung angehalten;

das Fahrzeug sichergestellt;

oder die tatsächliche Verfügung über die Charge beeinflusst wird.

Dann sind mindestens festzuhalten:

Behörde;

Dienststelle;

gegebenenfalls kontrollierende Person oder Vorgangsnummer;

Datum und Uhrzeit;

Kontrollort;

Massnahme;

und Ergebnis.

Die Behörden werden dadurch nicht automatisch Vertragspartner oder wirtschaftlicher Besitzer der Charge.

12. Wer empfängt die Charge?

Für den derzeitigen PoC ist vorgesehen:

Aurubis AG.

Da Aurubis zugleich Empfängerin und Betreiberin der vorgesehenen Verwertungsanlage ist, verhindert Artikel 17 Absatz 2 der Durchführungsverordnung unter den dortigen Voraussetzungen eine zusätzliche separate Consignee Reception Confirmation, wenn im Anhang-VII-Dokument dieselbe Entität sowohl als importer/consignee als auch als facility angegeben ist.

Damit gilt für den aktuellen PoC:

Empfänger-Rechtsperson -> Aurubis AG.

Facility -> Aurubis AG, Werk Lünen.

Separater Consignee-Akteur -> derzeit nicht vorgesehen.

Konkrete natürliche Person beim physischen Wareneingang -> OPEN.

13. Wer verwiegt den Eingang?

Die tatsächliche Eingangsmessung wird der realen Aurubis-Wägestelle zugeordnet.

Zu erfassen sind:

Betreiber;

Wägestelle;

Waagen-ID;

gegebenenfalls Bediener;

und erzeugter Wiegedatensatz.

PoC:

Betreiber -> Aurubis AG, Werk Lünen.

Konkrete Person beziehungsweise System -> OPEN.

Dieser Akteur darf nicht mit dem Versender verwechselt werden.

14. Wer nimmt die Probe?

Für jede Eingangsanalyse ist die konkrete Probenahmequelle zu identifizieren.

Mindestens:

Organisation;

Betriebseinheit;

Probennehmer beziehungsweise Funktion, soweit dokumentiert;

Proben-ID;

und Zuordnung zur Charge.

Die bisherige Facility-Akte bestätigt für Lünen eine reale Probenahmestruktur. Der konkrete Probennehmer der hypothetischen Charge ist jedoch unbekannt.

15. Wer analysiert die Probe?

Für jeden Laborwert werden getrennt dokumentiert:

Labor beziehungsweise betriebliche Prüfstelle;

gegebenenfalls Akkreditierungsstatus, soweit relevant;

verantwortliche Person beziehungsweise Berichtfreigabe;

Prüfberichtnummer.

Derjenige, der die Probe entnimmt, muss nicht derselbe sein wie derjenige, der sie analysiert oder den Bericht freigibt.

16. Wer entscheidet Annahme oder Ablehnung?

Punkt 237 verlangt eine tatsächliche Entscheidung über vollständige Annahme, Teilannahme oder Ablehnung.

Chain-of-Custody-Akteur ist hierbei die für die Anlage handelnde Aurubis-Organisation beziehungsweise verantwortliche Funktion.

PoC:

verantwortliche Rechtsperson -> Aurubis AG.

konkrete natürliche Person beziehungsweise Funktion -> OPEN.

Eine telefonische Mitteilung durch einen Mitarbeiter ist nicht automatisch der formelle regulatorische Entscheidungsträger.

17. Wer bestätigt den Anlagenempfang?

Artikel 18 Absatz 8 weist die Empfangsbestätigung der Verwertungsanlage beziehungsweise dem Labor zu.

Bei elektronischer Durchführung wird dafür die Facility Reception Confirmation verwendet.

Für den PoC:

Facility -> Aurubis AG, Werk Lünen.

authentifizierende natürliche Person -> OPEN.

Funktion -> OPEN.

Operator ID -> OPEN.

Facility Reception Confirmation ID -> OPEN.

18. Wer verantwortet die tatsächliche Verwertung?

Die Verwertungsanlage ist nicht nur Empfangsort.

Sie ist der verantwortliche Betreiber des tatsächlichen Behandlungsprozesses.

Für den derzeitigen PoC:

Aurubis AG, Werk Lünen.

Die konkrete betriebliche Einheit, Produktionslinie und Prozessverantwortung bleiben bis zum Realfall offen.

Der tatsächliche Schichtmitarbeiter oder Anlagenführer ist nicht automatisch der rechtlich verantwortliche Betreiber.

Beide Ebenen können jedoch für die Chain of Custody dokumentiert werden.

19. Wer erzeugt neue Abfallfraktionen?

Entstehen durch die Behandlung neue Abfälle, muss für diese Stoffströme die neue Erzeuger- beziehungsweise Besitzerrolle bestimmt werden.

§ 3 Absatz 8 KrWG ordnet die Erzeugerrolle der natürlichen oder juristischen Person zu, durch deren Tätigkeit Abfälle anfallen beziehungsweise die durch Behandlung die Beschaffenheit oder Zusammensetzung verändert. § 3 Absatz 9 knüpft den Besitz an die tatsächliche Sachherrschaft.

Für bei Aurubis Lünen tatsächlich neu entstehende Abfälle ist daher Aurubis AG als Anlagenbetreiberin der naheliegende Erzeuger- beziehungsweise Besitzerkandidat.

Die konkrete Zuordnung muss jedoch für jede Fraktion aus Punkt 245 und 247 bestätigt werden.

20. Wer übernimmt Folgefraktionen?

Wird eine erzeugte Fraktion an eine weitere Anlage übergeben, beginnt für diesen Stoffstrom eine neue Chain of Custody.

Dann werden mindestens erfasst:

abgebende Rechtsperson;

neuer Beförderer;

neuer Empfänger;

neue Anlage;

natürliche Personen bei Übergabe und Authentifizierung;

und gegebenenfalls neue Waste-Shipment-Rollen bei grenzüberschreitender Verbringung.

Eine Aussage wie:

„an externen Verwerter abgegeben“

ist für Punkt 251 nicht ausreichend.

Der konkrete Rechtsträger muss feststehen.

21. Wer entsorgt Reststoffe?

Für Reststoffe nach Punkt 247 sind zu unterscheiden:

Erzeuger des Reststoffs;

Besitzer;

Transporteur;

Entsorger;

Anlagenbetreiber;

und gegebenenfalls authentifizierende Personen des nationalen Nachweisverfahrens.

Für gefährliche Abfälle kann diese Rollenidentität zusätzlich für die Nachweisführung nach deutschem Recht wesentlich werden.

22. Wer bestätigt den Verwertungsabschluss?

Artikel 18 Absatz 9 ist eindeutig.

Die Verwertungsanlage stellt die Abschlussbescheinigung unter ihrer Verantwortung aus.

Für den PoC:

Facility -> Aurubis AG, Werk Lünen, sofern sie tatsächlich die abschliessende R4-Verwertung durchführt.

authentifizierende natürliche Person -> OPEN.

Funktion -> OPEN.

Operator ID -> OPEN.

Certificate ID -> OPEN.

Ist Aurubis nur eine vorläufige Anlage, muss auch der Akteur der nachfolgenden endgültigen Verwertung in die Chain of Custody aufgenommen werden.

23. Wer authentifiziert elektronische Ereignisse?

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 definiert den Systemnutzer ausdrücklich als natürliche Person.

Artikel 14 Absatz 2 verlangt für die Authentifizierung:

Datum und Uhrzeit einschliesslich Zeitzone;

Name und Vorname des authentifizierenden Nutzers;

Funktion dieser Person bei der Behörde beziehungsweise beim Operator.

Artikel 14 Absatz 4 verlangt entsprechende Audit Logs.

Damit genügt nicht:

„Bestätigt durch Aurubis.“

Die elektronische Evidence Chain muss zusätzlich beantworten:

Welche natürliche Person hat für Aurubis bestätigt?

24. Wer ist für elektronisch eingegebene Daten verantwortlich?

Artikel 3 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bestimmt, dass jeder Nutzer Eigentümer und verantwortlich für die Daten, Informationen und Dokumente ist, die er in das System eingibt oder dort erzeugt.

Für behördliche Nutzer trägt die betreffende Behörde die Verantwortung für die in ihrem Namen erzeugten beziehungsweise eingegebenen Daten.

Das ist für Punkt 251 wesentlich.

Ein technisch ausführender Nutzer darf deshalb nicht anonym bleiben.

Gleichzeitig muss zwischen seiner Datenverantwortung und der materiell-rechtlichen Verantwortung der vertretenen Organisation unterschieden werden.

25. Wer korrigiert einen fehlerhaften Wert?

Wird später eine Korrektur erforderlich, bleibt massgeblich, welcher Akteur den ursprünglichen Wert verantwortet.

Das bestehende Dossier legt bereits fest:

Person, die die Verbringung veranlasst -> ihre Anhang-VII-Kerndaten.

Beförderer -> seine Carrier Transfer Confirmation.

Empfänger -> seine Empfangsbestätigung, soweit diese Rolle separat besteht.

Facility -> ihre Empfangsdaten.

Facility -> unter eigener Verantwortung der Verwertungsabschluss.

Ein anderer technisch berechtigter Nutzer darf eine Übermittlung gegebenenfalls unterstützen.

Dadurch wird die sachliche Verantwortlichkeit nicht automatisch übertragen.

26. Wer handelt bei Störung, Rücknahme oder gescheiterter Verwertung?

Auch diese Ereignisse benötigen einen bestimmten Akteur.

Bei Artikel 23 liegt die primäre Organisationspflicht bei der Person, die die Verbringung veranlasst, beziehungsweise nach Massgabe des Vertrags gegebenenfalls beim Empfänger.

Bei illegaler Verbringung greift die Verantwortlichkeitsstruktur des Artikels 25.

Die Frage „Wer?“ muss dann neu nach dem konkreten Failure-Sachverhalt beantwortet werden und darf nicht einfach aus dem normalen Transportfall übernommen werden.

Begründung

Eine belastbare Chain of Custody benötigt mehr als die Angabe:

Wiederkehr -> Transporteur -> Aurubis.

Diese Darstellung wäre zu grob.

Bei jedem Ereignis muss nachvollziehbar sein:

welche Rechtsperson regulatorisch beteiligt war;

welcher Standort betroffen war;

wer die tatsächliche physische Handlung durchgeführt hat;

wer den jeweiligen Datenwert erzeugt hat;

wer die Entscheidung getroffen hat;

und wer den elektronischen Vorgang authentifiziert hat.

Die Durchführungsverordnung unterstützt genau diese Trennung durch Operator IDs, persönliche Benutzerkonten, rollenbezogene Systemvorgänge und personenbezogene Authentifizierungsinformationen.

Damit wird aus einer blossen Dokumentenkette eine tatsächliche Verantwortungs- und Ereigniskette.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 3 Nummer 7.

Definition der Person, die die Verbringung veranlasst, einschliesslich ursprünglichem Erzeuger, neuem Erzeuger, Sammler, Händler beziehungsweise Makler und subsidiär Abfallbesitzer.

Artikel 18 Absatz 4.

Alle an der Verbringung beteiligten Unternehmen vervollständigen die ihnen zugeordneten Angaben in Anhang VII und stellen sie gemäss Artikel 27 elektronisch zur Verfügung.

Artikel 18 Absatz 5.

Zentrale Vervollständigungsverantwortung der Person, die die Verbringung veranlasst.

Artikel 18 Absatz 6.

Verantwortung der veranlassenden Person und der Beförderer für die Verfügbarkeit konsistenter Informationen während des Transports.

Artikel 18 Absatz 8.

Verantwortung der Verwertungsanlage beziehungsweise des Labors für die Empfangsbestätigung.

Artikel 18 Absatz 9.

Verantwortung der Verwertungsanlage für die Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung.

Artikel 18 Absatz 10.

Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger; gegebenenfalls zusätzliche Unterzeichnung durch den Anlagenbetreiber.

Artikel 27.

Elektronischer Informations- und Dokumentenaustausch.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 2 Nummer 11.

„User“ ist die natürliche Person, die das zentrale System, ein lokales System oder andere Software verwendet.

Artikel 2 Nummer 13.

„Operator“ umfasst insbesondere Person, die die Verbringung veranlasst, Beförderer, Empfänger, Abfallerzeuger und Abfallbehandlungsanlage.

Artikel 3.

Verantwortung des jeweiligen Nutzers für die von ihm eingegebenen beziehungsweise erzeugten Daten, Informationen und Dokumente.

Artikel 6.

Persönliches Benutzerkonto und Vertretung eines oder mehrerer Operatoren durch den jeweiligen Benutzer.

Artikel 7.

Registrierung von Operatoren und Standorten sowie Prüfung der Vertretungsberechtigung des Benutzers.

Artikel 14 Absatz 2.

Authentifizierung mit sekundengenauem Zeitstempel einschliesslich Zeitzone, Name und Vorname sowie Funktion der authentifizierenden Person.

Artikel 14 Absatz 4.

Audit Logs der Authentifizierungsinformationen.

Artikel 17 Absatz 2.

Keine separate Consignee Reception Confirmation, wenn im Anhang-VII-Dokument dieselbe Entität als importer/consignee und facility angegeben ist.

Anhang II Teil C.

Getrennte elektronische Operationen für Anhang-VII-Dokument, Carrier Transfer Confirmation, Empfang und Facility Completion Certificate.

Kreislaufwirtschaftsgesetz.

§ 3 Absatz 8.

Definition des Abfallerzeugers.

§ 3 Absatz 9.

Definition des Abfallbesitzers.

§ 3 Absatz 11.

Definition des Beförderers.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte hat die Verantwortungsstruktur bereits vorbereitet und ausdrücklich festgelegt, dass nicht nur ein allgemeiner „Verantwortlicher“ geführt werden darf, sondern Datenlieferant, Übermittler, Bestätigender, gesetzlich verantwortliche Rechtsperson und authentifizierende natürliche Person getrennt werden müssen.

Sie hat ausserdem bereits die Grundverantwortung der wesentlichen elektronischen Akteure bestimmt: Person, die die Verbringung veranlasst, Beförderer, Empfänger und Verwertungsanlage.

Für den hypothetischen PoC fehlen jedoch die konkreten natürlichen Personen und mehrere tatsächliche Wirtschaftsbeteiligte.

Offene Angaben

Endgültige regulatorische Rolle von Wiederkehr Recycling AG.

Ursprünglicher Abfallerzeuger.

Gegebenenfalls neuer Abfallerzeuger.

Tatsächlicher Besitzer vor Versand.

Natürliche Person für interne Versandfreigabe.

Natürliche Person beziehungsweise System der Ausgangsverwiegung.

Verladeverantwortlicher.

Tatsächlicher Transporteur.

Operator ID des Transporteurs.

Tatsächlicher Fahrer.

Gegebenenfalls weitere Transporteure und Fahrer.

Personen bei jeder Transportübergabe.

Gegebenenfalls kontrollierende Behörden und Vorgangsnummern.

Person beziehungsweise System der Aurubis-Eingangsverwiegung.

Probennehmer.

Labor beziehungsweise Prüfstelle.

Verantwortliche Person für Laborfreigabe.

Person beziehungsweise Funktion für Annahme/Ablehnung.

Aurubis Operator ID.

Person für Facility Reception Authentication.

Person beziehungsweise verantwortliche Betriebseinheit für Prozessfreigabe.

Tatsächlicher Betreiber jeder relevanten Folgebehandlung.

Erzeuger und Besitzer neuer Abfallfraktionen.

Beförderer und Empfänger jeder extern weitergegebenen Fraktion.

Entsorger von Reststoffen.

Person für Facility Completion Authentication.

Gegebenenfalls Personen für Updates und Korrekturen.

Gegebenenfalls Akteure eines Take-back-, Artikel-23- oder Artikel-25-Pfads.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KONKRETE AKTEURE DES REALFALLS TEILWEISE OFFEN.

Die Chain-of-Custody-Regel für Punkt 251 ist festgelegt:

Kein wesentliches Ereignis ohne eindeutig identifizierten Akteur.

Dabei werden Rechtsperson, Standort, tatsächlicher Ausführender, Datenlieferant und authentifizierende natürliche Person getrennt geführt.

Für den PoC sind Wiederkehr Recycling AG und Aurubis AG als zentrale Unternehmen identifiziert. Die endgültige Rolle von Wiederkehr als Person, die die Verbringung veranlasst, bleibt bis zur Realfallprüfung offen. Transporteur, Fahrer, natürliche Authentifizierer, konkrete Wareneingangs-, Labor- und Prozessverantwortliche sowie mögliche Folgeentsorger sind noch nicht bekannt.

Punkt 251 kann erst vollständig geschlossen werden, wenn für jedes wesentliche Ereignis der gesamten Kette vom Ursprung der Charge bis zur Verwertungsbestätigung beziehungsweise endgültigen Reststoffbehandlung eindeutig dokumentiert ist, wer tatsächlich gehandelt und wer die jeweilige regulatorische beziehungsweise elektronische Verantwortung getragen hat.

252. Was?

Prüfpunkt

Feststellung, was bei jedem wesentlichen Ereignis der Chain of Custody tatsächlich Gegenstand des Vorgangs war und welcher physische, regulatorische und elektronische Zustand dadurch erzeugt, verändert, bestätigt oder abgeschlossen wurde.

Punkt 251 beantwortet:

Wer hat gehandelt?

Punkt 252 beantwortet:

Was ist tatsächlich geschehen beziehungsweise was war Gegenstand dieses Ereignisses?

Für jedes wesentliche Ereignis werden deshalb mindestens vier Ebenen getrennt:

physischer Gegenstand;

durchgeführte Handlung beziehungsweise eingetretenes Ereignis;

regulatorische Bedeutung;

erzeugter oder veränderter Daten- beziehungsweise Dokumentzustand.

Eine Bezeichnung wie „Transport“, „Empfang“ oder „Verwertung“ allein reicht für die Chain of Custody nicht.

Es muss feststehen, was transportiert, übernommen, verwogen, analysiert, angenommen, verwertet, erzeugt, weitergegeben, beseitigt oder elektronisch bestätigt wurde.

Feststellung für den PoC

Der physische Hauptgegenstand der Chain of Custody ist im PoC die hypothetische Kupfer-Mischschrottcharge.

Arbeitsannahmen:

Abfallart: Kupfer-Mischschrott.

Menge: 22.000 kg als PoC-Musterwert.

LVA-/EAK-/AVV-Arbeitskandidat: 19 12 03, Nichteisenmetalle.

Basel-/OECD-/WSR-Arbeitskandidat: B1010.

Kontrollverfahren: Artikel 18 / Anhang VII als derzeitiger bedingter Hauptpfad.

Verwertungsverfahren: R4.

Zielanlage: Aurubis AG, Werk Lünen.

Diese Werte sind nicht alle gleich stark belegt.

Insbesondere tatsächliche Masse, tatsächliche Zusammensetzung, endgültige Klassifikation und tatsächliche Behandlung bleiben für einen Realfall offen.

Das bestehende Dossier hat die Funktionen der unterschiedlichen Codes bereits ausdrücklich getrennt:

B1010 beantwortet, welcher Abfall verbracht wird.

R4 beantwortet, was mit diesem Abfall geschieht.

Für Punkt 252 darf deshalb nicht lediglich ein einziger Wert „Kupferschrott“ durch die gesamte Chain of Custody fortgeschrieben werden.

Je nach Ereignis ist ein anderer konkreter Gegenstand nachzuweisen.

1. Was wird vor der Verbringung als Charge gebildet?

Gegenstand ist die tatsächlich zusammengestellte Exportcharge.

Festzustellen sind insbesondere:

Materialart;

physische Form;

Zusammensetzung;

Menge;

Charge-ID;

gegebenenfalls einzelne Teilchargen;

Fremdstoffe;

Kontamination;

und Abfallstatus.

Das Ereignis lautet nicht nur:

„Charge erstellt.“

Es muss heissen:

Welche konkrete Materialmenge wurde zu welchem chargenbezogenen Stoffstrom zusammengeführt?

Für den PoC ist diese tatsächliche Charge noch hypothetisch.

2. Was wird analysiert?

Nicht „der Kupferschrott allgemein“, sondern eine konkrete Probe beziehungsweise ein definierter Probenumfang aus der konkreten Charge.

Deshalb werden getrennt:

Probe;

Charge;

Probenahmeverfahren;

analysierte Parameter;

und Analyseergebnis.

Ein Laborwert besitzt nur Aussagekraft für das, was tatsächlich untersucht wurde.

Die vorhandene Dossierstruktur verlangt deshalb bereits die eindeutige Verbindung von Probe, Charge, Methode und Ergebnis.

3. Was wird klassifiziert?

Klassifiziert wird der tatsächliche Abfall.

Nicht:

der Vertrag;

die Rechnung;

die Handelsbezeichnung;

oder die spätere Produktfraktion.

Für denselben realen Eingangsstoff werden unterschiedliche regulatorische Identitäten parallel bestimmt:

Abfallcode;

Basel-Code;

OECD-/WSR-Eintrag;

gegebenenfalls Gemischstatus;

Gefährlichkeit;

und Kontrollverfahren.

Diese Ebenen beschreiben denselben physischen Stoffstrom aus unterschiedlichen rechtlichen Perspektiven.

4. Was wird für die Verbringung freigegeben?

Freigegeben wird nicht nur ein Dokument.

Freigegeben wird eine konkret identifizierte Charge für einen konkret definierten regulatorischen und logistischen Weg.

Für den Realfall muss deshalb feststehen:

welche Charge;

welche tatsächliche Menge;

welcher Abfallcode;

welcher Basel-/WSR-Code;

welcher Empfänger;

welche Anlage;

welcher R-Code;

welcher Transporteur;

welches Dokument;

welcher Freigabestatus.

Eine Freigabe von „Kupferschrott nach Deutschland“ wäre für die Chain of Custody zu unbestimmt.

5. Was wird verwogen?

Verwogen wird die konkrete physische Ladung beziehungsweise Transporteinheit.

Zu unterscheiden sind insbesondere:

Bruttogewicht;

Tara;

Nettogewicht;

tatsächliche Abfallmenge;

gegebenenfalls einzelne Ladungen bei mehreren Fahrzeugen.

Die tatsächliche Masse ist nicht identisch mit einer vertraglich geplanten Menge.

Die bestehende PoC-Akte hält bereits fest, dass jede tatsächliche Ladungsmenge einen eigenen Wiegenachweis benötigt und Ausgangs- und Eingangsmessung als getrennte reale Werte erhalten bleiben.

6. Was wird in Anhang VII dokumentiert?

Anhang VII dokumentiert die konkrete grenzüberschreitende Verbringung des Abfalls.

Artikel 18 Absatz 4 verpflichtet die beteiligten Unternehmen, die für sie vorgesehenen Informationen in Anhang VII zu vervollständigen und gemäss Artikel 27 elektronisch verfügbar zu machen.

Gegenstand des Datensatzes sind insbesondere:

beteiligte Akteure;

tatsächliche Abfallmenge;

Transportdatum;

Beförderer;

Abfallidentifikation;

Verwertungsanlage;

Verwertungsverfahren;

sowie später Empfang und Verwertungsabschluss.

Die bestehende Akte beschreibt Anhang VII deshalb zu Recht als Abbildung einer regulatorischen Ereigniskette und nicht lediglich als Ausgangsformular.

7. Was wird verladen?

Verladen wird die zuvor identifizierte und freigegebene physische Charge beziehungsweise Teilcharge.

Zu erfassen ist nicht nur:

„Kupferschrott verladen.“

Sondern:

welche Charge;

welche Menge;

in welches Fahrzeug beziehungsweise welche Transporteinheit;

gegebenenfalls welcher Container;

und in welchem physischen Zustand.

Damit muss nach der Verladung dieselbe materielle Identität noch nachvollziehbar sein.

8. Was übernimmt der Transporteur?

Der Transporteur übernimmt die konkrete Abfallladung.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 führt hierfür einen eigenständigen elektronischen Vorgang. Der Carrier bestätigt seine tatsächliche Übernahme unter Bezug auf das Anhang-VII-Dokument; die Systemstruktur unterscheidet dabei Transporteur, Transportart, Transfer Date und Authentifizierung.

Gegenstand des Ereignisses ist deshalb:

die tatsächliche Übernahme der konkreten Abfallladung in die Transportobhut.

Nicht lediglich:

„Transporteur im Formular eingetragen.“

9. Was befindet sich während des Transports im Fahrzeug?

Die Chain of Custody bezieht sich weiterhin auf dieselbe physische Charge beziehungsweise Ladung.

Zu kontrollieren sind gegebenenfalls:

Charge-ID;

Menge;

Materialzustand;

Fahrzeug;

Anhänger/Auflieger;

Container;

Dokumentenstand;

und mögliche Änderungen oder Störungen.

Artikel 18 Absatz 6 verbindet die vorgeschriebenen Informationen ausdrücklich mit dem tatsächlichen Transport und verlangt bei fehlender Online-Verfügbarkeit einen mit dem elektronischen Stand übereinstimmenden Ersatzinformationsbestand im Fahrzeug.

10. Was passiert bei einem Fahrzeug- oder Transporteurwechsel?

Der physische Gegenstand bleibt grundsätzlich dieselbe Abfallladung, sofern keine Umladung, Teilung oder sonstige materielle Änderung erfolgt.

Das Ereignis ist dann:

Übergabe derselben Charge von Transportabschnitt A an Transportabschnitt B.

Bei einer tatsächlichen Umladung muss zusätzlich dokumentiert werden:

was umgeladen wurde;

ob die gesamte Menge oder nur eine Teilmenge betroffen war;

welche neue Transporteinheit verwendet wurde;

und ob die materielle Identität unverändert blieb.

11. Was wird an der Grenze beziehungsweise bei einer Kontrolle geprüft?

Artikel 61 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 nennt als Mindestumfang einer Kontrolle insbesondere:

Dokumentenprüfung;

Identitätsprüfung der beteiligten Akteure;

und gegebenenfalls physische Prüfung des Abfalls.

Für die Chain of Custody kann ein Kontrollereignis deshalb mehrere Gegenstände haben:

Dokument;

Person beziehungsweise Unternehmen;

Fahrzeug;

physische Charge;

Probe;

oder einzelnes Datenfeld.

Die Akte muss festhalten, was tatsächlich kontrolliert wurde.

Eine reine Dokumentenkontrolle darf nicht später als vollständige physische Abfallkontrolle dargestellt werden.

12. Was ändert sich bei einer Störung?

Bei Unfall, Ladungsverlust, beschädigtem Behältnis, Vermischung, Umladung oder sonstiger Störung muss festgestellt werden, welcher Teil des ursprünglichen Gegenstands tatsächlich verändert wurde.

Beispielsweise:

Menge;

Zusammensetzung;

physische Form;

Verpackung;

Fahrzeug;

Container;

Charge;

oder Verwertbarkeit.

Das bestehende Dossier verlangt bei einer Ladungsabweichung ausdrücklich zuerst die Feststellung, was tatsächlich abweicht und warum.

13. Was kommt bei Aurubis tatsächlich an?

Beim Wareneingang ist der Gegenstand nicht die ursprünglich geplante Charge, sondern die tatsächlich eingetroffene Ladung.

Zu bestimmen sind:

tatsächliche Charge;

tatsächliche Menge;

physischer Zustand;

Waste Identification;

Abfallcode;

Zusammensetzung;

gegebenenfalls Abweichungen.

Punkt 233 bis 236 liefern dafür die tatsächliche Wareneingangsidentität.

14. Was wird am Eingang verwogen?

Verwogen wird die tatsächlich eingegangene Ladung.

Dieser Wert ist ein eigener realer Messwert.

Er darf die Ausgangsverwiegung nicht still überschreiben.

Damit bestehen mindestens:

Versandgewicht;

Eingangsgewicht;

Accepted Quantity;

gegebenenfalls Rejected Quantity.

Diese Mengen erfüllen unterschiedliche Beweisfunktionen.

15. Was wird beprobt und analysiert?

Gegenstand ist die aus der konkreten Wareneingangscharge entnommene Probe.

Die Analyse dient nach der bereits belegten Aurubis-Struktur insbesondere der Materialbewertung und Prozesssteuerung.

Für die Chain of Custody müssen deshalb mindestens verknüpft werden:

Wareneingangscharge;

Probe;

Proben-ID;

Analyse;

Ergebnis;

Prozessentscheidung.

16. Was wird angenommen beziehungsweise abgelehnt?

Nicht zwingend die gesamte eingetroffene Ladung.

Punkt 237 unterscheidet:

vollständige Annahme;

Teilannahme;

vollständige Ablehnung.

Der Gegenstand des Ereignisses muss daher mengenmässig bestimmt werden:

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

und gegebenenfalls konkrete abgelehnte Fraktion.

Das Facility-Reception-Datenmodell trennt diese Informationen entsprechend. Die Durchführungsverordnung verlangt für die Facility-Reception-Ereignisse konkrete Angaben zur tatsächlichen Abfallidentität und zu den Empfangsmengen.

17. Was bestätigt die Facility Reception Confirmation?

Sie bestätigt nicht:

dass R4 bereits abgeschlossen wurde.

Sie bestätigt das tatsächliche Empfangsereignis der Anlage.

Gegenstand sind insbesondere:

eingegangener Abfall;

Reception Date;

angenommene beziehungsweise zurückgewiesene Menge;

Waste Identification;

Facility;

und Authentifizierung.

Empfang und Verwertungsabschluss bleiben nach dem bestehenden Dossier ausdrücklich zwei getrennte Ereignisse.

18. Was wird tatsächlich verwertet?

Punkt 241 bestimmt nicht allgemein die technische Fähigkeit des Aurubis-Werks.

Gegenstand ist die tatsächlich angenommene Charge beziehungsweise der tatsächlich dem Prozess zugeführte Anteil.

Zu bestimmen sind:

Menge;

Materialidentität;

interner Prozessweg;

R-Code;

und gegebenenfalls aufgespaltene Stoffströme.

Für den derzeitigen PoC ist R4 vorgesehen.

R4 beschreibt, was mit dem Abfall geschieht, nicht was er ursprünglich war.

19. Was beginnt bei Punkt 243?

Zu bestimmen ist der konkrete Prozess, dessen Beginn dokumentiert wird.

Das kann je nach Datensatz unterschiedlich sein:

betrieblicher Bearbeitungsbeginn;

Materialvorbereitung;

oder tatsächlicher R4-Prozessbeginn.

Diese Begriffe dürfen nicht unter einem allgemeinen Wert „Beginn“ zusammengezogen werden.

20. Was wird bei Punkt 244 abgeschlossen?

Abgeschlossen wird die konkrete Verwertungsoperation.

Nicht:

der gesamte Vertrag;

nicht automatisch jeder Reststoffpfad;

und nicht lediglich ein interner Produktionsschritt.

Der tatsächliche Verwertungsabschluss ist anschliessend die materielle Grundlage für die Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9.

21. Was entsteht bei der Verwertung?

Punkt 245 verlangt die tatsächlichen erzeugten Fraktionen.

Diese können insbesondere umfassen:

zurückgewonnene Metalle;

Zwischenprodukte;

weitere verwertbare Fraktionen;

Reststoffe;

gefährliche Abfälle;

nicht gefährliche Abfälle;

oder Stoffe, deren Abfalleigenschaft beendet wurde.

Der Gegenstand verändert sich an dieser Stelle tatsächlich.

Aus einer Eingangschargenidentität können mehrere Folgefraktionen entstehen.

Diese dürfen anschliessend nicht alle weiterhin einfach unter der ursprünglichen Charge 19 12 03 / B1010 geführt werden.

22. Was wird weiterverwertet?

Punkt 246 bezieht sich auf die konkrete Folgefraktion, nicht mehr automatisch auf die vollständige ursprüngliche Charge.

Für jede weitere Verwertung ist deshalb neu festzuhalten:

welcher Stoffstrom;

welche Menge;

welcher Abfallstatus;

welcher Abfallcode;

welches Verwertungsverfahren;

welche Folgeanlage.

Eine neu entstandene Kunststoff-, Metall-, Schlamm- oder sonstige Abfallfraktion besitzt ihre eigene regulatorische Identität.

23. Was bleibt als Reststoff?

Punkt 247 betrifft die tatsächlich nach Verwertung beziehungsweise weiterer Aufbereitung verbleibenden Abfallfraktionen.

Zu bestimmen sind:

Reststoffart;

Menge;

Zusammensetzung;

Gefährlichkeit;

AVV-Code;

weiterer Verwertungs- oder Beseitigungsweg.

Die ursprüngliche Bezeichnung „Kupfer-Mischschrott“ ist hierfür nicht automatisch weiter anzuwenden.

24. Was weicht bei Punkt 248 ab?

Eine Abweichung muss immer einen bestimmten Gegenstand besitzen.

Beispiele:

R-Code;

Menge;

Facility;

Material;

Waste Identification;

Prozessroute;

erzeugte Fraktion;

Reststoffmenge;

Certificate Date;

oder Datenstand.

Ein unspezifischer Eintrag:

„Abweichung vorhanden“

ist für die Chain of Custody nicht ausreichend.

Erforderlich ist:

welcher Sollwert;

welcher Istwert;

welcher konkrete Gegenstand;

welcher Beleg.

25. Was bestätigt das Facility Completion Certificate?

Das Completion Certificate bestätigt nicht pauschal:

„22 Tonnen erledigt.“

Es dokumentiert den Abschluss der tatsächlichen Behandlung und die daraus resultierenden Behandlungsmengen.

Die Durchführungsverordnung führt für die elektronische Abschlussbescheinigung unter anderem Daten zur Facility, Abfallidentität, tatsächlichen Behandlungs- beziehungsweise Verwertungsmengen und Authentifizierung. Sie verlangt ausserdem für Article-18-Fälle die Authentifizierung dieses Abschlussereignisses.

Die bestehende PoC-Akte trennt entsprechend tatsächliche Verwertung, tatsächlich behandelte Mengen und Certificate ID.

26. Was ist das elektronische Ereignis?

Ein elektronisches Ereignis ist nicht mit dem physischen Ereignis identisch.

Beispiel:

physisches Ereignis:

Transporteur übernimmt die Charge.

elektronisches Ereignis:

Carrier Transfer Confirmation.

physisches Ereignis:

Aurubis erhält den Abfall.

elektronisches Ereignis:

Facility Reception Confirmation.

physisches Ereignis:

Verwertung ist abgeschlossen.

elektronisches Ereignis:

Facility Completion Certificate.

Die Chain of Custody muss beide Ebenen miteinander verbinden.

27. Was wird elektronisch erzeugt?

Je nach Ereignis können insbesondere entstehen:

Annex VII Document Number;

Confirmation ID;

Certificate ID;

Action ID;

Authentication Timestamp;

Submission Timestamp;

Last Update Timestamp;

Warning Message;

Error Message;

Attachment ID;

UUID.

Diese Identifikatoren sind keine neuen physischen Chargen.

Sie identifizieren elektronische Dokumente und Ereignisse.

Die bestehende PoC-Akte trennt bereits ausdrücklich die physische Charge von Annex-VII-Dokumentnummer, Facility Reception Confirmation ID und Completion Certificate ID.

28. Was wird bei einer Korrektur geändert?

Eine Korrektur muss auf ein bestimmtes Datenfeld oder Ereignis zurückgeführt werden.

Zu dokumentieren sind:

ursprünglicher Wert;

korrigierter Wert;

betroffenes Feld;

betroffenes Dokument beziehungsweise Ereignis;

Grund;

Beleg;

Zeitpunkt.

Der physische Sachverhalt darf nicht nachträglich dadurch verändert erscheinen, dass ein elektronischer Datenwert überschrieben wird.

Artikel 19 Absatz 2 der Durchführungsverordnung verlangt bei Aktualisierungen die Speicherung der aktualisierten Fassungen und der Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung.

29. Was wird bei einem Take-back zurückgenommen?

Falls ein Rücknahmepfad entsteht, muss der konkrete zurückzunehmende Gegenstand bestimmt sein.

Das kann sein:

gesamte ursprüngliche Charge;

nicht angenommene Teilmenge;

oder ein eindeutig bestimmter Abfallstrom.

Es darf nicht lediglich heissen:

„Rücknahme erforderlich.“

Die tatsächliche Menge und Identität müssen für den neuen Vorgang feststehen.

30. Was bleibt nach Ende der ursprünglichen Chain of Custody?

Nach ordnungsgemässem Abschluss der Verwertung endet die aktive Waste-Shipment-Ereigniskette der ursprünglichen Verbringung.

Es verbleiben jedoch:

elektronische Datensätze;

Anhang-VII-Dokument;

Empfangsbestätigung;

Facility Completion Certificate;

Certificate ID;

Änderungshistorie;

Beweisdokumente;

und die gesetzliche Aufbewahrungsphase.

Der physische Eingangsstoff existiert zu diesem Zeitpunkt nicht zwingend mehr als identische ursprüngliche Charge.

Er wurde in verschiedene Produkte, Stoffströme, Folgeabfälle und Reststoffe überführt.

Die Chain of Custody muss deshalb den Übergang von:

ursprüngliche Charge

zu

Behandlungs- und Folgefraktionen

nachvollziehbar abbilden, ohne zu behaupten, dass jede einzelne Kupferkathode atomgenau auf dieselbe Ausgangscharge zurückgeführt werden könne.

Begründung

Punkt 252 ist notwendig, weil eine Chain of Custody nur dann beweiskräftig ist, wenn bei jedem Ereignis der konkrete Gegenstand bekannt ist.

Eine Ereigniskette wie:

„Wiederkehr -> Transporteur -> Aurubis -> Verwertung“

beantwortet zwar teilweise die Frage „Wer?“, aber nicht die Frage „Was?“.

Für eine belastbare Akte muss beispielsweise erkennbar sein:

welche Charge Wiederkehr freigegeben hat;

welche Ladung der Transporteur übernommen hat;

welche Menge Aurubis tatsächlich empfangen hat;

welche Probe analysiert wurde;

welche Menge angenommen wurde;

welcher Stoffstrom tatsächlich R4 durchlief;

welche Folgefraktionen entstanden;

und welche Mengen schliesslich recycelt, anderweitig verwertet oder beseitigt wurden.

Die neue elektronische WSR-Struktur unterstützt diese Ereignistrennung durch unterschiedliche Rollen, Dokumente, Bestätigungen und Authentifizierungen. Artikel 10 der Durchführungsverordnung führt hierfür unter anderem Abfallerzeuger, Transporteur, Empfänger, Facility und Person, die die Verbringung veranlasst, als eigenständige Systemrollen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. EUR-Lex weist die Fassung vom 30.07.2026 als aktuelle konsolidierte Fassung aus.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung der für die beteiligten Unternehmen vorgesehenen Angaben des Anhang VII und elektronische Bereitstellung nach Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 5.

Bereitstellung der für die konkrete Verbringung massgeblichen Ausgangsdaten.

Artikel 18 Absatz 6.

Fortlaufende Verfügbarkeit und Aktualisierung der Informationen während des Transports.

Artikel 18 Absatz 8.

Bestätigung des tatsächlichen Empfangs des Abfalls durch die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor.

Artikel 18 Absatz 9.

Bescheinigung des tatsächlichen Abschlusses der Verwertung.

Artikel 18 Absatz 10.

Vertrag über die Verwertung des konkret verbrachten Abfalls.

Artikel 19.

Verbot der Vermischung des bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang durch die Verwertungs- beziehungsweise Beseitigungsanlage.

Artikel 27.

Elektronische Übermittlung und elektronischer Austausch der Informationen, Dokumente, Bestätigungen und Bescheinigungen.

Artikel 61 Absatz 1.

Kontrollen umfassen mindestens Dokumentenprüfung, Identitätsprüfung der beteiligten Akteure und gegebenenfalls physische Kontrolle des Abfalls.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 10.

Getrennte Systemrollen unter anderem für Abfallerzeuger, Beförderer, Empfänger, Verwertungsanlage und Person, die die Verbringung veranlasst.

Artikel 14.

Authentifizierung der elektronischen Dokumente und Ereignisse.

Artikel 17.

Getrennte elektronische Ereignisse für Transporteur, Empfänger, Facility und Verwertungsabschluss.

Anhang II Teil C.

Technische Vorgänge für das Anhang-VII-Verfahren einschliesslich:

Submit Annex VII Document;

Carrier Transfer Confirmation;

Consignee Reception Confirmation, soweit einschlägig;

Facility Reception Confirmation;

Facility Completion Certificate;

sowie die jeweiligen Update- beziehungsweise Sondervorgänge.

Kreislaufwirtschaftsgesetz.

§ 3.

Begriffsbestimmungen insbesondere für Abfall, Erzeuger, Besitzer, Verwertung, Recycling und Beförderer.

Anlage 2.

Unterscheidung der tatsächlichen Verwertungsoperationen R1 bis R13.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte legt bereits ausdrücklich fest, dass Wert, Datenquelle und Beleg drei unterschiedliche Ebenen sind:

Wert beantwortet, was eingetragen wird.

Datenquelle beantwortet, woher die Information stammt.

Beleg beantwortet, wodurch ihre Richtigkeit bewiesen wird.

Sie unterscheidet ausserdem die wesentlichen Ereigniszeitpunkte wie Versand, Transporteurübernahme, Empfang und Verwertungsabschluss und verbietet deren Zusammenfassung zu einem allgemeinen Ereignisdatum.

Damit ist für Punkt 252 dieselbe Logik auf den Gegenstand jedes Ereignisses anzuwenden:

Kein Ereignis ohne eindeutig bestimmten Gegenstand.

Offene Angaben

Tatsächliche physische Exportcharge.

Tatsächliche Teilchargen, soweit vorhanden.

Tatsächliche Materialbeschreibung.

Tatsächliche Zusammensetzung.

Tatsächliche Ausgangsmenge.

Tatsächliche beladene Menge.

Konkrete Transporteinheit.

Gegebenenfalls Container.

Bei jeder Übergabe tatsächlich übernommene Menge.

Bei Störungen tatsächlich betroffene Materialmenge.

Bei Wareneingang tatsächlich eingegangene Charge.

Tatsächliches Eingangsgewicht.

Accepted Quantity.

Rejected Quantity.

Tatsächliche abgelehnte Fraktion.

Tatsächliche Probe beziehungsweise Proben.

Proben-ID.

Tatsächlich analysierte Parameter.

Tatsächlich dem R4-Prozess zugeführte Menge.

Tatsächlicher Prozessweg.

Tatsächlich erzeugte Fraktionen.

Mengen der Folgefraktionen.

Tatsächliche Reststoffe.

AVV-Codes der Folgeabfälle.

Tatsächlich weiterverwertete Mengen.

Tatsächlich beseitigte Mengen.

R- beziehungsweise D-Code jeder relevanten Menge.

Tatsächlicher Gegenstand jeder Korrektur.

Tatsächlicher Gegenstand eines möglichen Take-back.

Vollständige Verbindung sämtlicher physischer Gegenstände mit ihren elektronischen Dokument- und Ereignis-IDs.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / TATSÄCHLICHE GEGENSTÄNDE UND EREIGNISINHALTE IM REALFALL TEILWEISE OFFEN.

Für jedes wesentliche Ereignis der Chain of Custody wird künftig nicht nur dokumentiert, wer gehandelt hat, sondern exakt, was Gegenstand der Handlung war.

Die physische Charge, eine Probe, eine Teilmenge, eine erzeugte Folgefraktion, ein elektronischer Datensatz und ein Verwertungsabschluss sind unterschiedliche

Gegenstände und dürfen nicht unter derselben pauschalen Bezeichnung geführt werden.

Die Chain of Custody bleibt nur dann geschlossen, wenn bei jedem Übergang eindeutig feststeht, welcher physische Stoffstrom beziehungsweise welcher elektronische Vorgang betroffen war und wie dieser mit dem vorherigen und nachfolgenden Zustand verbunden ist.

253. Wann?

Prüfpunkt

Feststellung, wann jedes wesentliche Ereignis der Chain of Custody tatsächlich eingetreten ist, wann es dokumentiert beziehungsweise elektronisch übermittelt wurde und wann eine verantwortliche Person den zugehörigen elektronischen Vorgang authentifiziert hat.

Punkt 251 beantwortet:

Wer hat gehandelt?

Punkt 252 beantwortet:

Was ist geschehen beziehungsweise was war Gegenstand des Ereignisses?

Punkt 253 beantwortet:

Wann ist dieses konkrete Ereignis tatsächlich eingetreten und wann wurde es dokumentiert?

Für jedes wesentliche Ereignis werden deshalb mindestens drei Zeitdimensionen unterschieden:

tatsächlicher Ereigniszeitpunkt;

Dokumentations- beziehungsweise Systemzeitpunkt;

Authentifizierungszeitpunkt.

Soweit eine gesetzliche Frist an das Ereignis anknüpft, kommt als vierte Ebene die regulatorische Frist hinzu.

Diese Zeitangaben dürfen nicht zu einem einzigen allgemeinen „Datum“ zusammengezogen werden.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Trennung bereits festgelegt und unterscheidet unter anderem Submission Timestamp, Last Update Timestamp, Authentication Timestamp, Shipment Date, Carrier Transfer Date, Consignee Reception Date, Facility Reception Date und den Verwertungsabschluss.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische Verbringung existieren keine realen operativen Ereigniszeitpunkte.

Der Stichtag des Dossiers, 17.09.2026, ist ausdrücklich kein Versand-, Übergabe-, Empfangs- oder Verwertungsdatum.

Derzeit offen sind insbesondere:

Zeitpunkt der tatsächlichen Chargenbildung;

Zeitpunkt der Ausgangsverwiegung;

Zeitpunkt der Probenahme;

Zeitpunkt der Laboranalyse beziehungsweise Berichtsfreigabe;

Zeitpunkt der Versandfreigabe;

Submission Timestamp des Anhang-VII-Datensatzes;

Authentication Timestamp der ursprünglichen Einreichung;

Actual Date of Shipment;

tatsächliche Abfahrtszeit;

Carrier Transfer Date;

Authentication Timestamp des Beförderers;

gegebenenfalls Zeiten weiterer Transporteurwechsel;

Grenzübertritt beziehungsweise Kontrollereignisse;

Ankunft bei Aurubis;

Facility Reception Date;

Authentication Timestamp der Facility Reception Confirmation;

Zeitpunkt der Eingangsanalyse;

Zeitpunkt der Annahme beziehungsweise Ablehnung;

Beginn der Behandlung;

Beginn des tatsächlichen R4-Prozesses;

Actual Recovery Completion Date;

Certificate Date;

Authentication Timestamp des Facility Completion Certificate;

Certificate Submission Timestamp;

und gegebenenfalls spätere Update-Zeitpunkte.

Die vorhandene Akte hält bereits ausdrücklich fest, dass diese Zeitwerte im hypothetischen PoC nicht simuliert werden dürfen.

Zeitformat

Für die interne CLIMATE-LEDGER-Chain-of-Custody wird bei tatsächlichen Zeitpunkten, soweit technisch verfügbar, ein maschinenlesbarer Zeitwert mit Zeitzone verwendet.

Beispiel:

2026-09-17T14:30:25+02:00

Dies ist eine interne Datenregel des PoC.

Sie ist keine Behauptung, dass jedes physische Ereignis nach der Verordnung (EU) 2024/1157 zwingend sekundengenau in diesem Format angegeben werden müsste.

Die elektronische Authentifizierung besitzt dagegen eine ausdrücklich festgelegte höhere Zeitgranularität.

Artikel 14 Absatz 2 Buchstabe a der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt für die Authentifizierung Datum und Uhrzeit mit Genauigkeit bis auf die Sekunde einschliesslich Zeitzonencode.

Damit werden bei elektronischen Ereignissen mindestens getrennt:

Ereignisdatum beziehungsweise fachlicher Ereigniszeitpunkt;

Authentication Timestamp.

1. Wann wurde die Charge gebildet?

Für die tatsächliche Exportcharge muss feststehen, wann sie betriebsintern als identifizierbare Charge entstand beziehungsweise abgeschlossen wurde.

Dieser Zeitpunkt ist insbesondere wichtig, um festzustellen, welche Materialeingänge, Sortier- und Aufbereitungsschritte zeitlich vor der Bildung der Exportcharge lagen.

Für den hypothetischen PoC:

Charge Formation Date/Time: OPEN.

Dieser Wert ist ein interner betrieblicher Evidence-Wert und kein eigenständiges Pflichtfeld des Anhang-VII-Dokuments.

2. Wann wurde die Charge verwogen?

Die Ausgangsverwiegung benötigt einen tatsächlichen Messzeitpunkt.

Der Wiegeschein sollte deshalb mindestens mit der konkreten Charge und dem Datum beziehungsweise, soweit verfügbar, der Uhrzeit der Messung verbunden sein.

Bei mehreren Verwiegungen müssen diese einzeln erhalten bleiben.

Beispielsweise:

Bruttowägung Zeitpunkt A.

Tarawägung Zeitpunkt B.

Berechnetes Nettogewicht daraus.

Ein späterer Anhang-VII-Wert darf den ursprünglichen Wägevorgang zeitlich nicht ersetzen.

3. Wann wurde beprobt?

Jede relevante Probe benötigt ein tatsächliches Probenahmedatum und, soweit betrieblich verfügbar, eine Probenahmezeit.

Dies ist wesentlich, weil eine Probe zeitlich vor oder nach bestimmten Behandlungsschritten entnommen worden sein kann.

Eine Probe vor Chargenbildung besitzt eine andere Beweisfunktion als eine Probe der endgültigen Exportcharge.

Damit muss die Chain of Custody beantworten:

wann wurde die konkrete Probe entnommen;

in welchem Prozesszustand befand sich die Charge zu diesem Zeitpunkt?

4. Wann wurde analysiert?

Zu unterscheiden sind mindestens:

Probenahmedatum;

Laboreingang;

Analysedatum beziehungsweise Analysenzeitraum;

Berichtsdatum;

Freigabedatum des Prüfberichts.

Diese Werte können auseinanderliegen.

Ein am 20. September ausgestellter Prüfbericht bedeutet beispielsweise nicht automatisch, dass die Probe am 20. September entnommen wurde.

Die vorhandene PoC-Architektur verlangt deshalb bereits eine eindeutige zeitliche und sachliche Verbindung zwischen Probe, Untersuchung und Bericht.

5. Wann wurde die Verbringung intern freigegeben?

Für den Realfall wird ein tatsächlicher Freigabezeitpunkt dokumentiert.

Dieser Zeitpunkt muss vor der tatsächlichen Abfahrt liegen.

Die interne Freigabe kann aber nicht an die Stelle der gesetzlichen Anhang-VII-Zeitvorgaben treten.

Der interne Release Timestamp beantwortet:

Wann hat der zuständige Wirtschaftsbeteiligte die konkrete Charge für diese Verbringung freigegeben?

6. Wann wurde Anhang VII erstmals elektronisch eingereicht?

Die Durchführungsverordnung unterscheidet einen Submission Timestamp von späteren Update-Zeitpunkten.

Die bestehende PoC-Akte hält bereits fest, dass elektronisch insbesondere Submission Timestamp und Last Update Timestamp getrennt geführt werden.

Damit gilt:

Submission Timestamp = Zeitpunkt der ursprünglichen elektronischen Einreichung.

Last Update Timestamp = Zeitpunkt einer späteren Aktualisierung.

Der letzte Update-Zeitpunkt darf den ursprünglichen Submission Timestamp nicht überschreiben.

7. Wann muss Anhang VII vorliegen?

Artikel 18 Absatz 5 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt, dass die Person, die die Verbringung veranlasst, das Formular nach Anhang VII soweit wie möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung vervollständigt.

Lediglich Informationen über:

die tatsächliche Abfallmenge;

den oder die tatsächlichen Beförderer;

und gegebenenfalls die Containeridentifikationsnummer

dürfen spätestens vor Beginn der Verbringung nachgereicht werden.

Damit besitzt die Chain of Custody bereits vor der physischen Abfahrt einen regulatorischen Zeitanker.

8. Wann wurde Anhang VII authentifiziert?

Der elektronische Datensatz besitzt zusätzlich einen Authentication Timestamp.

Dieser Zeitpunkt dokumentiert nicht den Beginn der physischen Verbringung.

Er dokumentiert:

Wann hat die verantwortliche natürliche Person den elektronischen Vorgang authentifiziert?

Artikel 14 Absatz 2 der Durchführungsverordnung verlangt hierfür sekundengenaue Zeitangabe einschliesslich Zeitzone.

Submission Timestamp und Authentication Timestamp dürfen deshalb nicht automatisch gleichgesetzt werden.

9. Wann beginnt die Verbringung?

Anhang VII enthält das:

Actual Date of Shipment.

Die bestehende PoC-Akte hat bereits festgelegt, dass dieser Wert der konkreten einzelnen Verbringung zugeordnet werden muss und nicht mit Dossierdatum, Vertragsdatum, Submission Timestamp oder Carrier Transfer Date identisch ist.

Für den hypothetischen PoC:

Actual Date of Shipment: OPEN.

Wird die 22-Tonnen-Charge auf mehrere einzelne Verbringungen verteilt, besitzt jede Verbringung ihr eigenes tatsächliches Versanddatum und ihren eigenen zugehörigen Anhang-VII-Vorgang.

10. Tatsächliche Abfahrtszeit

Anhang VII verlangt für das Shipment das tatsächliche Versanddatum.

Für die interne Chain of Custody wird ergänzend, soweit verfügbar, die tatsächliche Uhrzeit der Abfahrt dokumentiert.

Dieser Wert ist besonders relevant für:

Verladung;

Übergabe an Transporteur;

Fahrzeugidentität;

Grenzereignisse;

und spätere Zeitplausibilisierung.

Die bestehende Akte hat bereits ausdrücklich festgelegt, dass diese Uhrzeit als interner Chain-of-Custody-Wert geführt wird und nicht als zusätzliches gesetzliches Anhang-VII-Pflichtfeld behauptet werden darf.

11. Wann übernimmt der Beförderer?

Jeder Beförderer besitzt ein eigenes Transfer Date.

Anhang VII Feld 5 und der elektronische Vorgang „Submit Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document“ bilden diese Übernahme separat ab.

Die Durchführungsverordnung führt Transfer Date und Authentication Timestamp als getrennte Angaben.

Die vorhandene PoC-Akte hält bereits ausdrücklich fest:

Carrier Transfer Date ist der Zeitpunkt der tatsächlichen Übergabe an den jeweiligen Beförderer und darf nicht mit Vertrags- oder Dokumentdatum gleichgesetzt werden.

12. Wann authentifiziert der Beförderer?

Zusätzlich zum Transfer Date entsteht ein eigener Authentication Timestamp.

Damit können beispielsweise folgende Werte auseinanderliegen:

physische Übernahme: 08:15 Uhr;

elektronische Authentifizierung: 08:18:42 Uhr.

Das wäre nicht automatisch widersprüchlich.

Die Chain of Custody muss aber beide Werte erhalten.

13. Wann erfolgt ein Transporteurwechsel?

Bei mehreren Beförderern erhält jede tatsächliche Übergabe ihr eigenes Transfer Date.

Für jeden Abschnitt sind daher zu führen:

Ende Transportabschnitt A;

Transfer Date an Transporteur B;

gegebenenfalls Uhrzeit;

Authentication Timestamp Transporteur B.

Die Ereigniskette darf nicht so verkürzt werden, dass nur der letzte Beförderer sichtbar bleibt.

14. Wann erfolgt eine Umladung?

Eine tatsächliche Umladung wird ergänzend mit Datum und Uhrzeit dokumentiert.

Dieser Zeitpunkt ist besonders wichtig, wenn sich:

Fahrzeug;

Anhänger;

Container;

Menge;

oder physische Ladungseinheit

ändert.

Eine Umladung ist nicht automatisch dasselbe Ereignis wie ein rechtlicher Wechsel des Beförderers.

Beides kann gleichzeitig stattfinden, muss es aber nicht.

15. Wann erfolgt der Grenzübertritt?

Der tatsächliche Grenzübertritt wird für die physische Chain of Custody dokumentiert, soweit ein belastbarer Beleg vorhanden ist.

Mögliche Quellen können insbesondere sein:

Zollsystem;

NCTS-Ereignis;

Transportdaten;

behördliche Kontrolle;

oder andere tatsächliche Primärdaten.

Dieser Zeitpunkt ist kein eigenständiges Anhang-VII-Pflichtfeld.

Für den Schweiz-Deutschland-Fall besitzt er aber erhebliche Evidence-Funktion, weil damit der tatsächliche Eintritt in das EU-Gebiet zeitlich eingeordnet werden kann.

16. Wann findet eine Kontrolle statt?

Jedes tatsächliche Kontrollereignis erhält:

Datum;

Uhrzeit, soweit verfügbar;

Ort;

gegebenenfalls Beginn und Ende der Kontrolle.

Wird eine Probe durch eine Behörde entnommen, besitzt diese Probe zusätzlich einen eigenen Probenahmezeitpunkt.

Wird das Fahrzeug angehalten oder die Weiterfahrt untersagt, muss auch die Dauer dieser Unterbrechung nachvollziehbar sein.

17. Wann erreicht die Charge Aurubis?

Für die interne Chain of Custody kann zunächst die tatsächliche physische Ankunft am Werkstor beziehungsweise die betriebliche Registrierung dokumentiert werden.

Dieser Zeitpunkt ist nicht zwingend identisch mit dem regulatorischen Facility Reception Date.

Zu unterscheiden sind gegebenenfalls:

Gate Arrival Time;

Werkregistrierung;

erste Verwiegung;

tatsächliche Übernahme durch die Facility;

Facility Reception Date;

Authentication Timestamp.

Punkt 231 hat diese Trennung bereits vorbereitet.

18. Wann wird die Charge bei Aurubis verwogen?

Die Eingangswägung erhält einen eigenen tatsächlichen Messzeitpunkt.

Bei mehreren Wägeschritten werden diese getrennt geführt.

Der Zeitpunkt der Verwiegung darf nicht automatisch mit dem Facility Reception Date gleichgesetzt werden.

Beispielsweise kann ein Fahrzeug zunächst registriert und gewogen werden und die formale Anlagenannahme anschliessend erfolgen.

19. Wann gilt die Charge als bei der Facility empfangen?

Die Facility Reception Confirmation führt ein eigenes Reception Date.

Die Durchführungsverordnung verlangt im entsprechenden Vorgang ausdrücklich Reception Date sowie angenommene und zurückgewiesene Mengen und Authentifizierungsinformationen.

Die bestehende PoC-Akte führt Facility Reception Date deshalb als eigenen regulatorischen Zeitwert.

20. Wann muss der Empfang bestätigt werden?

Artikel 18 Absatz 8 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt die Bestätigung durch die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Eingang des Abfalls.

Damit gilt:

Facility Reception Date -> spätestens innerhalb von zwei Arbeitstagen Empfangsbestätigung.

Diese Frist ist von der späteren Verwertungsbestätigung zu trennen.

21. Wann wird der Facility-Reception-Vorgang authentifiziert?

Neben dem Reception Date besitzt die elektronische Bestätigung einen Authentication Timestamp.

Der Zeitpunkt beantwortet:

Wann hat die verantwortliche natürliche Person für die Anlage die Empfangsbestätigung authentifiziert?

Damit kann die Zweitagesfrist anhand des tatsächlichen Empfangs und des darauf folgenden Bestätigungsvorgangs geprüft werden.

22. Wann wird die Eingangsanalyse durchgeführt?

Die Eingangsanalyse besitzt eine eigene Zeitkette.

Je nach realem Prozess können insbesondere relevant sein:

Probenahme;

Probenregistrierung;

Probenaufbereitung;

Analysenbeginn;

Analysenabschluss;

Ergebnisfreigabe;

Prozessentscheidung.

Diese Ereignisse dürfen nicht pauschal unter einem Datum „Eingangsanalyse“ zusammengezogen werden, wenn unterschiedliche Zeitpunkte tatsächlich verfügbar sind.

23. Wann wird die Charge angenommen oder abgelehnt?

Die Entscheidung über:

vollständige Annahme;

Teilannahme;

Ablehnung;

oder HOLD

erhält einen eigenen Entscheidungszeitpunkt.

Dieser muss sachlich zu Eingangsanalyse, Mengenprüfung und Facility Reception Confirmation passen.

Eine Ablehnung darf beispielsweise nicht zeitlich vor dem tatsächlichen Eingang erscheinen, wenn sie auf einer erst nach Eingang gewonnenen Analyse beruht.

24. Wann beginnt die Behandlung?

Punkt 243 führt den tatsächlichen Behandlungsbeginn als eigenen Evidence-Wert.

Die bestehende Akte führt diesen Zeitpunkt ausdrücklich als vom Empfang und vom späteren Abschluss getrennten Wert.

Für den hypothetischen PoC:

Actual Treatment Start: OPEN.

Dieser Zeitpunkt ist kein ausdrücklich benanntes Pflichtfeld des Facility Completion Certificate.

Er wird für die interne Prozess- und Evidence-Kette geführt.

25. Wann beginnt R4?

Auch der tatsächliche R4-Beginn kann vom allgemeinen Behandlungsbeginn abweichen.

Beispielsweise können zunächst:

Probenahme;

Materialbewertung;

Zwischenlagerung;

Materialvorbereitung

erfolgen.

Der R4 Start Timestamp wird deshalb nur dann eingetragen, wenn der tatsächliche chargenbezogene Eintritt in die als R4 qualifizierte Prozessstufe aus einem belastbaren Primärdatensatz hervorgeht.

26. Wann entstehen Folgefraktionen?

Für Punkt 245 werden, soweit tatsächlich nachvollziehbar, auch die relevanten Entstehungs- beziehungsweise Ausbuchungszeitpunkte wesentlicher Folgefraktionen geführt.

Dies ist insbesondere wichtig, wenn eine Fraktion:

intern weiterbehandelt;

extern übergeben;

als neuer Abfallstrom registriert;

oder beseitigt

wird.

Bei kontinuierlichen metallurgischen Prozessen kann möglicherweise kein sekundengenauer chargenspezifischer Entstehungszeitpunkt bestimmt werden.

Dann wird keine künstliche Zeitgenauigkeit erzeugt.

Es wird die Granularität verwendet, die das reale Anlagensystem tatsächlich belegt.

27. Wann wird eine Folgefraktion weitergegeben?

Jede externe Übergabe einer neuen Abfallfraktion besitzt einen eigenen Zeitpunkt.

Zu erfassen sind gegebenenfalls:

Datum der Ausbuchung;

Übergabe;

Transportbeginn;

Übernahme durch Folgeentsorger;

Empfang bei der Folgeanlage.

Bei einer neuen grenzüberschreitenden Abfallverbringung entsteht für den neuen Stoffstrom eine eigene Zeitachse.

28. Wann wird ein Reststoff beseitigt?

Punkt 247 benötigt für tatsächlich beseitigte Reststoffe den nachgewiesenen Behandlungs- beziehungsweise Beseitigungszeitpunkt.

Eine blosse Ausbuchung aus dem Aurubis-Lager ist nicht automatisch der Zeitpunkt der tatsächlichen Beseitigung.

Zu unterscheiden sind:

Übergabe an Entsorger;

Empfang der Endanlage;

Beseitigungsoperation;

gegebenenfalls Abschlussbestätigung.

29. Wann ist die tatsächliche Verwertung abgeschlossen?

Punkt 244 führt das:

Actual Recovery Completion Date.

Dieser Wert ist für die Fristenlogik besonders wichtig.

Artikel 18 Absatz 9 knüpft die 30-Tage-Frist an den tatsächlichen Abschluss der Verwertungsoperation. Die Bescheinigung muss so bald wie möglich und spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertung bereitgestellt werden. Zusätzlich gilt eine absolute Höchstgrenze von einem Jahr nach Empfang des Abfalls.

Damit gilt:

Actual Recovery Completion Date -> maximal 30 Tage bis zur Bescheinigung.

Facility Reception Date -> maximal ein Jahr bis zur Bescheinigung.

Beide Fristen müssen gleichzeitig eingehalten werden.

30. Certificate Date

Das Facility Completion Certificate enthält ein eigenes Certificate Date.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 führt dieses Datum ausdrücklich als Datenelement der Abschlussbescheinigung.

Das Certificate Date ist nicht automatisch dasselbe wie das Actual Recovery Completion Date.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Werte inzwischen bewusst getrennt:

materieller Abschluss der Verwertung;

Datum der Bescheinigung;

Authentication Timestamp.

Diese Trennung ist erforderlich, damit die 30-Tage-Frist überprüft werden kann.

31. Wann wird die Verwertungsbestätigung authentifiziert?

Das Facility Completion Certificate besitzt wiederum einen eigenen Authentication Timestamp.

Die Durchführungsverordnung verlangt für die Facility Completion Certificate ausdrücklich:

Name der authentifizierenden Person;

Funktion;

Authentication Timestamp.

Damit lautet die Abschlusszeitkette beispielsweise:

Actual Recovery Completion Date;

Certificate Date;

Authentication Timestamp;

gegebenenfalls Submission Timestamp des elektronischen Vorgangs.

Diese Werte können zeitlich eng beieinanderliegen, sind aber begrifflich getrennt.

32. Wann entsteht die Certificate ID?

Die Certificate ID entsteht im Zusammenhang mit dem erfolgreichen elektronischen Facility-Completion-Vorgang.

Sie ist deshalb zeitlich dem elektronischen Abschlussereignis zuzuordnen und nicht dem ursprünglichen Versand.

Für die Chain of Custody wird sie zusammen mit:

Certificate Date;

Authentication Timestamp;

Submission-/Systemzeitpunkt;

und Call Status

gespeichert.

33. Wann erfolgt ein Update?

Jede spätere Änderung erhält einen eigenen Last Update Timestamp beziehungsweise ereignisspezifischen Update-Zeitpunkt.

Artikel 19 Absatz 2 der Durchführungsverordnung verlangt, dass nach Aktualisierungen sowohl die aktualisierten Fassungen als auch sämtliche seit der ursprünglichen Einreichung vorgenommenen Änderungen erhalten bleiben.

Damit darf beispielsweise nicht aus:

ursprünglicher Datensatz 10:15 Uhr;

Korrektur 14:30 Uhr

ein einziger scheinbarer Datensatz von 14:30 Uhr werden.

Der ursprüngliche Zustand bleibt Teil der Chain of Custody.

34. Wann gilt ein Datenwiderspruch als erkannt?

Für CLIMATE LEDGER erhält auch die Feststellung eines materiellen Datenwiderspruchs einen eigenen internen Zeitwert.

Zu unterscheiden sind:

Zeitpunkt, an dem der fehlerhafte Sachverhalt tatsächlich entstand;

Zeitpunkt, an dem er erkannt wurde;

Zeitpunkt, an dem die Prüfung eröffnet wurde;

Zeitpunkt einer Korrektur;

Zeitpunkt der erneuten Freigabe.

Diese internen Werte sind keine zusätzlichen WSR-Formularfelder.

Sie dienen der Evidence- und Re-Gate-Kette.

35. Wann wird ein Failure-Pfad ausgelöst?

Kann die Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden, muss dokumentiert werden, wann dieser Sachverhalt erkannt wurde.

Dieser Zeitpunkt ist für Artikel 23 relevant, weil die Person, die die Verbringung veranlasst, die zuständige Behörde am Versandort unverzüglich informieren muss.

Damit benötigt ein Artikel-23-Fall mindestens:

Failure Detected Timestamp;

Authority Notification Timestamp;

gegebenenfalls Take-back Start;

alternative Verwertung;

Abschluss des Failure-Pfads.

Ein solcher Zeitwert darf nicht nachträglich auf den Tag der ursprünglichen Verbringung zurückdatiert werden.

36. Wann beginnt die Aufbewahrungsfrist?

Artikel 20 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt für Artikel-18-Verbringungen ausdrücklich, dass die nach Artikel 18 bereitgestellten Informationen mindestens fünf Jahre ab dem Tag aufzubewahren sind, an dem die Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 bereitgestellt wurde.

Damit lautet der Retention Trigger:

Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 bereitgestellt -> Beginn der mindestens fünfjährigen Aufbewahrungsfrist.

Nicht:

Beginn der Verbringung.

Nicht:

Wareneingang.

Nicht:

Beginn der Verwertung.

Die bestehende PoC-Akte führt das Certificate Date bereits als zentralen Abschluss-Zeitanker.

Für die endgültige Retention-Berechnung ist jedoch exakt der nach Artikel 20 Absatz 2 massgebliche Zeitpunkt zugrunde zu legen, an dem die Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 bereitgestellt wurde.

Zeitliche Plausibilitätsprüfung

Die Chain of Custody muss anschliessend als zusammenhängende Zeitfolge plausibel sein.

Regelmässig gilt:

Chargenbildung vor Versandfreigabe.

Versandfreigabe vor tatsächlicher Verbringung.

Carrier Transfer spätestens im Zusammenhang mit tatsächlicher Transportübernahme.

Facility Reception nach dem Transportbeginn.

Empfangsbestätigung spätestens innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Empfang.

Behandlungsbeginn grundsätzlich nicht vor physischem Anlagenempfang.

R4-Abschluss nicht vor R4-Beginn.

Verwertungsbestätigung nicht vor tatsächlichem Verwertungsabschluss.

Verwertungsbestätigung spätestens 30 Tage nach Abschluss.

Verwertungsbestätigung spätestens ein Jahr nach Empfang.

Aufbewahrungsfrist erst nach Bereitstellung der Verwertungsbestätigung.

Eine Abweichung von einer technisch erwartbaren Reihenfolge ist nicht automatisch rechtswidrig.

Sie muss aber sachlich erklärbar sein.

Unmögliche Zeitfolgen sind ein Datenwiderspruch.

Beispiele:

Facility Reception Date vor Actual Date of Shipment.

R4 Completion Date vor tatsächlichem Empfang.

Certificate Date vor tatsächlichem Abschluss.

Carrier Transfer nach dokumentiertem Anlagenempfang.

Eine solche Konstellation öffnet die Datenwiderspruchsprüfung erneut.

Zeitzonen

Bei elektronischen Authentifizierungen verlangt Artikel 14 Absatz 2 der Durchführungsverordnung ausdrücklich einen Zeitzonencode.

Für den vorliegenden Schweiz-Deutschland-Fall befinden sich Ausgang und Ziel zwar regelmässig in derselben mitteleuropäischen Zeitzone.

Trotzdem wird die Zeitzone nicht weggelassen.

Dies ist insbesondere erforderlich für:

Sommer-/Winterzeitwechsel;

Systemexporte;

spätere internationale Folgefälle;

und technische Vergleichbarkeit.

Die Chain of Custody speichert deshalb elektronische Authentifizierungswerte mit der vom System ausgegebenen Zeitzoneninformation.

Keine nachträgliche Zeiterfindung

Fehlt im Realfall für ein rein betriebliches Ereignis eine sekundengenaue Zeit, wird keine künstliche Uhrzeit erzeugt.

Dann kann beispielsweise dokumentiert werden:

Datum nach Primärbeleg vorhanden.

Uhrzeit nicht vorhanden.

Oder:

Ereignis nur auf Schicht-, Batch- oder Tagesebene nachweisbar.

Die Genauigkeit des CLIMATE-LEDGER-Datensatzes darf nicht höher sein als die Genauigkeit des Primärbelegs.

Begründung

Eine belastbare Chain of Custody benötigt nicht nur Akteur und Gegenstand, sondern eine eindeutige zeitliche Reihenfolge.

Ohne diese Zeitachse kann nicht sicher festgestellt werden:

ob die richtige Charge gemeint war;

ob eine Probe vor oder nach einer Veränderung entnommen wurde;

wann ein Beförderer die Verantwortung übernahm;

ob Empfang und Bestätigung fristgerecht erfolgten;

ob die Behandlung tatsächlich nach dem Wareneingang begann;

ob eine Verwertungsbescheinigung erst nach dem materiellen Abschluss ausgestellt wurde;

und ob gesetzliche Fristen eingehalten wurden.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 unterstützt diese Trennung ausdrücklich durch unterschiedliche Zeitfelder für Shipment, Transfer, Reception, Certificate, Submission, Update und Authentication.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. EUR-Lex weist den 30.07.2026 als aktuelle konsolidierte Fassung aus.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung der Anhang-VII-Informationen und elektronische Bereitstellung gemäss Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 5.

Vervollständigung des Anhang-VII-Dokuments soweit möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung; tatsächliche Menge, Beförderer und gegebenenfalls Containeridentifikationsnummer spätestens vor Beginn der Verbringung.

Artikel 18 Absatz 6.

Aktualisierung von Änderungen oder Ergänzungen während des Transports und Sicherstellung der Informationsverfügbarkeit.

Artikel 18 Absatz 8.

Empfangsbestätigung innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Empfang des Abfalls.

Artikel 18 Absatz 9.

Bescheinigung der abgeschlossenen Verwertung so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertungsoperation und spätestens ein Jahr nach Empfang des Abfalls.

Artikel 20 Absatz 2.

Aufbewahrung der nach Artikel 18 bereitgestellten Informationen mindestens fünf Jahre ab dem Tag, an dem die Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 bereitgestellt wurde.

Artikel 27.

Elektronische Übermittlung und elektronischer Austausch der Informationen, Dokumente, Bestätigungen und Bescheinigungen.

Anhang VII.

Eigenständige zeitbezogene Felder für die einzelnen Verbringungs- und Bestätigungsereignisse.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 14 Absatz 2 Buchstaben a bis c.

Authentifizierung mit Datum und Uhrzeit bis auf die Sekunde einschliesslich Zeitzonencode sowie Name und Funktion der authentifizierenden Person.

Artikel 14 Absatz 4.

Führung und Aufbewahrung der Audit Logs für Authentifizierungen.

Artikel 19 Absatz 2.

Speicherung aktualisierter Fassungen und sämtlicher Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung.

Anhang II Teil C Nummer 1.

Submit Annex VII Document mit dem tatsächlichen Versanddatum und den elektronischen Systemzeitpunkten.

Anhang II Teil C Nummer 2.

Update Annex VII Document.

Anhang II Teil C Nummer 3.

Submit Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document mit eigenem Transfer Date und Authentication Timestamp.

Anhang II Teil C Nummer 5 beziehungsweise Nummer 7.

Consignee Reception beziehungsweise Facility Reception Confirmation mit eigenem Reception Date und Authentication Timestamp.

Anhang II Teil C Nummer 9.

Facility Completion Certificate mit eigenem Certificate Date und Authentication Timestamp.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte besitzt bereits eine detaillierte Zeitstempelarchitektur und hält ausdrücklich fest, dass Submission Timestamp, Last Update Timestamp, Authentication Timestamp, Shipment Date, Carrier Transfer Date, Consignee Reception Date, Facility Reception Date und Abschlusszeitpunkt nicht durch einen einzigen Zeitwert ersetzt werden dürfen.

Sie hält ausserdem ausdrücklich fest, dass der Stichtag des Dossiers kein tatsächliches Transportdatum ist und reale Transportdaten im hypothetischen Fall nicht erfunden werden dürfen.

Offene Angaben

Datum und Uhrzeit der tatsächlichen Chargenbildung.

Ausgangsverwiegung.

Probenahme vor Versand.

Laboreingang.

Analysezeitpunkt beziehungsweise Analysezeitraum.

Berichtsdatum.

Laborfreigabe.

Interne Versandfreigabe.

Anhang-VII-Submission Timestamp.

Anhang-VII-Authentication Timestamp.

Actual Date of Shipment.

Tatsächliche Abfahrtszeit.

Carrier Transfer Date.

Carrier Authentication Timestamp.

Gegebenenfalls weitere Carrier Transfer Dates.

Umladezeitpunkte.

Fahrzeugwechsel.

Grenzübertritt.

Kontrollzeitpunkte.

Gate Arrival Aurubis.

Eingangsverwiegung.

Facility Reception Date.

Facility Reception Authentication Timestamp.

Eingangsprobenahme.

Analysezeitpunkt Aurubis.

Annahme-/Ablehnungszeitpunkt.

Beginn der Behandlung.

R4 Start.

Entstehungszeitpunkte relevanter Folgefraktionen, soweit real belegbar.

Übergabezeitpunkte weiterer Abfallströme.

Zeitpunkt der Reststoffbehandlung beziehungsweise Beseitigung.

Actual Recovery Completion Date.

Certificate Date.

Facility Completion Authentication Timestamp.

Submission Timestamp des Completion Certificate.

Zeitpunkt der Erzeugung der Certificate ID.

Gegebenenfalls Update Timestamp.

Gegebenenfalls Failure Detected Timestamp.

Gegebenenfalls Behördeninformation.

Gegebenenfalls Take-back- oder Alternativverwertungszeitpunkte.

Beginn der Aufbewahrungsfrist.

Prüfung sämtlicher gesetzlichen Fristen.

Prüfung der chronologischen Plausibilität der gesamten Chain of Custody.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / TATSÄCHLICHE EREIGNISZEITEN IM REALFALL OFFEN.

Für jedes wesentliche Ereignis wird ein eigenständiger tatsächlicher Zeitpunkt geführt.

Physischer Ereigniszeitpunkt, Dokumentationszeitpunkt und elektronischer Authentication Timestamp werden nicht gleichgesetzt.

Die gesetzlich entscheidenden Fristen sind insbesondere:

Anhang VII soweit möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung;

zulässig später ergänzbare Angaben spätestens vor Transportbeginn;

Empfangsbestätigung spätestens innerhalb von zwei Arbeitstagen nach tatsächlichem Empfang;

Verwertungsbestätigung so bald wie möglich und spätestens 30 Tage nach tatsächlichem Verwertungsabschluss;

Verwertungsbestätigung spätestens ein Jahr nach Empfang;

mindestens fünfjährige Aufbewahrung ab Bereitstellung der Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9.

Punkt 253 kann erst vollständig geschlossen werden, wenn jeder wesentliche physische, regulatorische und elektronische Vorgang einen belegten tatsächlichen Zeitpunkt besitzt und die gesamte Zeitfolge vom Entstehen der Charge bis zum

Verwertungsabschluss und zur Aufbewahrungsphase chronologisch und regulatorisch widerspruchsfrei ist.

SPERRMODUS

254. Wo?

Prüfpunkt

Feststellung, an welchem tatsächlichen Ort jedes wesentliche Ereignis der Chain of Custody stattgefunden hat und welchem Betrieb, Standort, Fahrzeug, Kontrollpunkt, Anlagenbereich oder nachfolgenden Entsorgungsstandort das jeweilige Ereignis eindeutig zugeordnet werden kann.

Punkt 251 beantwortet:

Wer hat gehandelt?

Punkt 252 beantwortet:

Was ist geschehen?

Punkt 253 beantwortet:

Wann ist es geschehen?

Punkt 254 beantwortet:

Wo ist es tatsächlich geschehen?

Für jedes wesentliche Ereignis werden deshalb mindestens folgende Ortsebenen getrennt:

Staat;

Ort beziehungsweise Gemeinde;

Anschrift beziehungsweise eindeutig identifizierter Betriebsstandort;

konkreter betrieblicher Bereich, soweit nachweisbar;

gegebenenfalls Fahrzeug, Umschlagstelle oder Kontrollpunkt;

und bei elektronischen Ereignissen der dem Vorgang zugeordnete Operator beziehungsweise Facility-Standort.

Nicht jedes Ereignis benötigt geografische Koordinaten.

Der Ort muss jedoch so genau bestimmt sein, dass die betreffende Handlung, Charge, Probe, Übergabe oder Behandlung eindeutig einem realen Standort zugeordnet werden kann.

Feststellung für den PoC

Für den PoC sind zwei zentrale Standorte bereits eindeutig bestimmt.

Ausgangsstandort:

Wiederkehr Recycling AG
Titlisstrasse 332
5622 Waltenschwil
Kanton Aargau
Schweiz.

Dieser Standort ist im bestehenden Dossier als Ausgangsunternehmen und Ausgangsort des Musterfalls dokumentiert.

Vorgesehener Empfangs- und Verwertungsstandort:

Aurubis AG
Werk Lünen
Kupferstrasse 23
44532 Lünen
Nordrhein-Westfalen
Deutschland.

Für diesen Standort sind Rechtsträger, Anlagenstandort, Entsorgernummer E97897118 und die grundsätzliche R4-Verwertungsfunktion bereits belegt.

Für den Transport wird derzeit eine direkte Strassenverbringung Schweiz-Deutschland ohne Transitstaat modelliert.

Die bestehende PoC-Routenkette lautet:

Waltenschwil, Schweiz; schweizerisches Zollgebiet; Grenzübertritt Schweiz/Deutschland; deutsches Zollgebiet; Lünen, Deutschland.

Der konkrete Grenzübergang und die tatsächliche Strassenroute sind weiterhin offen.

Damit lautet der derzeitige Ortsstatus:

Chargenbildung: Wiederkehr Waltenschwil angenommen, chargenspezifisch OPEN.

Ausgangsverwiegung: Wiederkehr Waltenschwil angenommen, konkrete Waage OPEN.

Ausgangsprobenahme: OPEN.

Verladung: Wiederkehr Waltenschwil angenommen, konkreter Ladepunkt OPEN.

Transporteurübernahme: OPEN.

Tatsächliche Route: OPEN.

Grenzübergang: OPEN.

Allfällige Kontrollorte: OPEN.

Aurubis Gate Arrival: Werk Lünen angenommen, konkreter Gate-/Anmeldepunkt OPEN.

Eingangsverwiegung: Werk Lünen, konkrete Waage OPEN.

Probenahme Aurubis: Werk Lünen, konkreter Probenahmebereich OPEN.

Zwischenlagerung: OPEN.

Tatsächliche Behandlung: Werk Lünen vorgesehen, konkrete Prozessanlage OPEN.

R4-Abschluss: Werk Lünen vorgesehen, chargenspezifisch OPEN.

Weitere Verwertungsanlagen: OPEN.

Reststoffentsorgung: OPEN.

1. Wo entsteht beziehungsweise befindet sich die Exportcharge?

Für die Chain of Custody muss zuerst feststehen, an welchem realen Standort die exportierte Charge gebildet, gelagert und unmittelbar vor der Verbringung bereitgehalten wurde.

Für den PoC wird dies am Standort der Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil angenommen.

Die Unternehmensidentität und Anschrift dieses Standorts sind belegt.

Nicht belegt ist hingegen, an welchem konkreten betrieblichen Bereich des Standorts eine reale 22-Tonnen-Charge:

sortiert;

zusammengestellt;

gelagert;

verwogen;

beprobt;

und verladen

würde.

Diese Detailorte dürfen nicht erfunden werden.

Für den Realfall sind sie aus den tatsächlichen betrieblichen Unterlagen zu übernehmen.

2. Wo beginnt die Verbringung?

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 führt für den elektronischen Anhang-VII-Datensatz ausdrücklich einen eigenen Datensatz für die:

Address of the location from which the shipment starts.

Die technische Struktur kann hierfür je nach Datenkonstellation unter anderem Operator ID, Staat, Postleitzahl, Ort, Anschrift und sogar Längen- und Breitengrad führen. Sie verlangt zudem eine verantwortliche Person für diesen Standort.

Damit ist die Frage:

„Wo beginnt die Verbringung?“

nicht zwingend identisch mit:

Sitz der juristischen Person.

Ein Unternehmen kann mehrere Betriebsstandorte besitzen.

Massgeblich ist der tatsächliche Ort, von dem die konkrete Verbringung beginnt.

Für diesen PoC ist das:

Wiederkehr Recycling AG, Waltenschwil,

sofern die reale Charge tatsächlich von dort abfährt.

3. Unternehmenssitz ist nicht automatisch Verladeort

Diese Trennung wird für die Chain of Custody ausdrücklich beibehalten.

Zu unterscheiden sind:

Rechtssitz des Unternehmens;

Betriebsstandort;

Ort der Chargenbildung;

Lagerort;

Verladeort;

und tatsächlicher Startort der Verbringung.

Sie können identisch sein.

Sie müssen es aber nicht.

Sollte eine reale Wiederkehr-Charge beispielsweise an einem anderen Betriebsstandort gebildet oder direkt von einem Drittstandort abgeholt werden, wäre die bisherige Ortsannahme Waltenschwil neu zu prüfen.

Der elektronische Ausgangsort muss dann den tatsächlichen Startort der Verbringung abbilden.

4. Wo wird die Charge verwogen?

Die Ausgangsverwiegung wird einer konkreten Wägestelle zugeordnet.

Für den Realfall werden soweit verfügbar festgehalten:

Betriebsstandort;

Waagenstandort;

Waagen-ID;

gegebenenfalls interne Bezeichnung der Waage;

und Verbindung zum Wiegeschein.

„Bei Wiederkehr gewogen“ wäre als endgültiger Chain-of-Custody-Eintrag zu ungenau, wenn mehrere Waagen oder Standorte vorhanden sind.

Für den PoC:

Wiederkehr Waltenschwil als Betriebsstandort.

Konkrete Waage: OPEN.

5. Wo wird die Ausgangsprobe entnommen?

Jede Probe benötigt neben Probe-ID und Zeitpunkt auch einen nachvollziehbaren Entnahmeort.

Beispiele können sein:

Lagerbox;

Schrottplatzbereich;

Verladebereich;

Förderband;

Materialstrom;

Fahrzeug;

Container;

oder definierte Probenahmestelle einer Anlage.

Der Probenahmeort ist wesentlich, weil er zeigt, welchen Materialzustand die Probe tatsächlich repräsentiert.

Eine Probe aus einem Eingangshaufen besitzt eine andere Evidence-Funktion als eine Probe der fertig gebildeten Exportcharge.

6. Wo wird verladen?

Für die tatsächliche Verladung wird der physische Ladeort dokumentiert.

Für den PoC:

Wiederkehr Recycling AG, Waltenschwil.

Konkreter Verladebereich: OPEN.

Im Realfall müssen Verladeort, Charge, Fahrzeug und Zeitpunkt zusammenpassen.

Wird das Fahrzeug an einem anderen Standort geladen als dem im elektronischen Datensatz angegebenen Startort, entsteht ein Ortswiderspruch, der geklärt werden muss.

7. Wo findet die Übergabe an den Beförderer statt?

Die Carrier Transfer Confirmation dokumentiert die tatsächliche Übernahme durch den Beförderer.

Die Durchführungsverordnung verlangt hierfür insbesondere Anhang-VII-Dokumentnummer, Operator ID des Transporteurs, Transportart, Transfer Date und Authentifizierung.

Ein gesondertes gesetzliches Pflichtfeld für geografische Koordinaten jeder Carrier-Übergabe wird dadurch nicht begründet.

Für die interne Chain of Custody wird der tatsächliche Übergabeort dennoch dokumentiert, soweit er aus:

Transportauftrag;

Frachtpapier;

Betriebsunterlagen;

Gate-System;

GPS-/Telematikdaten;

oder anderen Primärbelegen

hervorgeht.

Regelfall des PoC:

Übergabe bei Wiederkehr in Waltenschwil.

Realwert: OPEN.

8. Wo befindet sich die Charge während des Transports?

Während des Strassentransports besitzt die Charge keinen einzelnen statischen Standort.

Für die Chain of Custody wird deshalb zwischen:

geplanter Route;

tatsächlicher Route;

und einzelnen belegbaren Ortspunkten

unterschieden.

Mögliche Evidence-Punkte sind insbesondere:

Abfahrtsort;

Grenzübergang;

Maut- oder Zollereignis;

Kontrollort;

Umschlagplatz;

Park-/Zwischenhalt bei regulatorisch relevantem Ereignis;

und Zielankunft.

Eine vollständige sekundengenaue GPS-Spur ist nicht automatisch gesetzlich erforderlich.

Sie kann aber bei tatsächlicher Verfügbarkeit ein ergänzender Evidence-Beleg sein.

9. Welcher Grenzübergang?

Für den PoC ist der konkrete Grenzübergang noch nicht festgelegt.

Das bestehende Dossier legt lediglich die direkte CH-DE-Konstellation zugrunde.

Für einen Realfall muss der tatsächliche Grenzübergang dokumentiert werden.

Dies ist insbesondere relevant für:

tatsächliche Route;

Zollvorgang;

Kontrollzuständigkeit;

mögliche Abweichungen;

und den Nachweis, dass kein nicht dokumentierter Transitstaat berührt wurde.

Ein tatsächlich benutzter Grenzübergang darf nicht nachträglich durch den ursprünglich geplanten Grenzübergang ersetzt werden.

10. Wo findet die schweizerische Ausgangskontrolle statt?

Eine schweizerische Zoll- oder Umweltkontrolle wird mit dem tatsächlichen Kontrollort dokumentiert.

Dabei kann es sich je nach tatsächlichem Vorgang beispielsweise um:

Zollstelle;

Grenzübergang;

Betriebskontrolle;

Strassenkontrolle;

oder einen anderen behördlichen Kontrollort

handeln.

Für Punkt 254 wird nicht vorab eine bestimmte Schweizer Zollstelle erfunden.

Kontrollort: OPEN.

11. Wo findet eine deutsche beziehungsweise EU-Kontrolle statt?

Dasselbe gilt nach Eintritt in die Europäische Union.

Artikel 61 der Verordnung (EU) 2024/1157 sieht Kontrollen von Abfallverbringungen vor, unter anderem durch Dokumentenprüfung, Identitätsprüfung und gegebenenfalls physische Kontrolle des Abfalls.

Der konkrete Kontrollort kann sich deshalb je nach Realfall befinden:

an oder nahe der Grenze;

auf der Transportstrecke;

bei einem Unternehmen;

oder am Bestimmungsort.

Jedes reale Kontrollereignis erhält einen eigenen Ort.

12. Wo erfolgt eine Umladung?

Eine Umladung ist für die physische Chain of Custody ortsrelevant.

Falls die Charge:

von einem Fahrzeug auf ein anderes;

in einen anderen Container;

auf einen anderen Auflieger;

oder an einem Umschlagplatz

überführt wird, muss der tatsächliche Umladeort dokumentiert werden.

Für den PoC ist keine Umladung vorgesehen.

Ob im Realfall eine solche stattfindet: OPEN.

Eine unplanmässige Umladung darf nicht aus der Chain of Custody verschwinden.

13. Wo erfolgt eine Zwischenlagerung während des Transports?

Ein gewöhnlicher kurzer Verkehrs- oder Ruhehalt ist nicht automatisch eine abfallrechtliche Zwischenlagerung.

Wird die Charge dagegen aus dem normalen Transport herausgenommen und an einem Ort tatsächlich zwischengelagert, muss dieser Standort eigenständig beurteilt werden.

Dann sind insbesondere zu prüfen:

Ort;

Betreiber;

Dauer;

Grund;

rechtlicher Status;

Genehmigung;

und Beziehung zur ursprünglichen Verbringung.

Für den PoC:

keine externe Zwischenlagerung angenommen.

Realwert: OPEN.

14. Wo trifft die Charge bei Aurubis ein?

Der vorgesehene Zielstandort ist eindeutig:

Aurubis AG
Werk Lünen
Kupferstrasse 23
44532 Lünen.

Dieser Anlagenstandort ist in der vorhandenen Facility-Akte belegt.

Für die physische Chain of Custody kann innerhalb dieses Standorts jedoch weiter unterschieden werden:

Werkseinfahrt;

Gate;

Anmeldung;

Waage;

Entladebereich;

Probenahme;

Lagerbereich;

Prozessanlage.

Diese Detailorte müssen im Realfall nur in der Granularität geführt werden, die tatsächlich belegt und für die Beweiskette relevant ist.

15. Wo erfolgt die Eingangsverwiegung?

Die Eingangswägung muss einer konkreten Aurubis-Waage beziehungsweise Wägestelle zugeordnet werden.

Für Punkt 232 wurde bereits festgestellt, dass Ausgangs- und Eingangsgewicht zwei eigenständige Primärwerte sind.

Für Punkt 254 kommt hinzu:

Wo wurde das Eingangsgewicht tatsächlich ermittelt?

Erforderlicher Realwert:

Aurubis-Standort;

Waagen-ID beziehungsweise Wägestelle;

gegebenenfalls Lage innerhalb des Werks.

PoC: OPEN.

16. Wo wird die Charge entladen?

Der tatsächliche Entladebereich wird dokumentiert, soweit dies aus der Anlagenakte beziehungsweise dem Wareneingangssystem hervorgeht.

Er kann insbesondere relevant sein für:

physische Chargenidentität;

Probenahme;

Teilablehnung;

Materialtrennung;

und Übergang vom Transport in die Anlagenobhut.

Entladeort: OPEN.

17. Wo wird die Eingangsanalyse durchgeführt?

Für die Eingangsanalyse können verschiedene Orte bestehen.

Beispielsweise:

Probenahme direkt am Wareneingang;

Probenaufbereitung an einer gesonderten Anlage;

Analyse im Standortlabor;

gegebenenfalls externe Laboranalyse.

Die vorhandene PoC-Akte bestätigt für Aurubis Lünen die grundsätzliche Probenahme- und Laborstruktur, nicht aber den konkreten Ort der Analyse unserer hypothetischen Charge.

Deshalb werden getrennt geführt:

Sampling Location;

Sample Preparation Location;

Laboratory Location.

Alle drei: OPEN für den Realfall.

18. Externes Labor

Wird eine Probe an ein externes Labor versandt, entsteht ein weiterer Ortswechsel innerhalb der Evidence Chain.

Dann muss feststehen:

welche Probe;

von welchem Standort;

an welches Labor;

unter welcher Probe-ID;

und wo die Analyse tatsächlich stattgefunden hat.

Das Ergebnis darf nicht so dargestellt werden, als sei die Analyse bei Aurubis Lünen durchgeführt worden, wenn sie tatsächlich von einer externen Prüfstelle stammt.

19. Wo wird die Charge angenommen?

Die regulatorische Facility Reception ist dem tatsächlichen Anlagenstandort zuzuordnen.

Für den PoC:

Aurubis AG, Werk Lünen.

Die Durchführungsverordnung verlangt für die Facility Reception unter anderem Facility Type, validierte Operator ID, UUID, Interim-Facility-Status und Reception Date.

Damit besteht auch elektronisch eine eindeutige Verbindung zwischen Empfangsereignis und konkreter Facility.

20. Facility ist mehr als Unternehmensname

Für die Chain of Custody reicht:

„Aurubis“

nicht.

Auch:

„Aurubis AG“

ist allein noch nicht ausreichend.

Massgeblich ist die tatsächlich empfangende beziehungsweise behandelnde Facility.

Für den PoC:

Aurubis AG, Werk Lünen, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen.

Die Durchführungsverordnung verwendet für Facilities insbesondere Operator ID und UUID. Dadurch wird die elektronische Identität des Standorts beziehungsweise Anlagenbetreibers von einer blossen Textbezeichnung getrennt.

21. Wo wird die Charge gelagert?

Zwischen Empfang und Behandlung kann eine innerbetriebliche Lagerung beziehungsweise Bereitstellung stattfinden.

Für die Chain of Custody wird, soweit relevant und belegbar, dokumentiert:

Lagerbereich;

Bunker;

Box;

Materiallager;

oder sonstige interne Standortreferenz.

Eine allgemeine Angabe:

„Aurubis Lünen“

kann genügen, wenn das reale System keine chargenspezifisch belastbare Untergliederung bietet.

Es wird keine künstliche Genauigkeit erzeugt.

22. Wo beginnt die Behandlung?

Punkt 243 hat Behandlungsbeginn und R4-Beginn getrennt.

Punkt 254 ergänzt:

An welcher Anlage beziehungsweise Prozessstufe geschieht dies?

Mögliche chargenabhängige Prozessbereiche können bei Aurubis beispielsweise sein:

Materialvorbereitung;

KRS;

TBRC;

Anodenofen;

sonstige betriebliche Behandlungsschritte.

Für unsere hypothetische Charge darf keiner dieser konkreten Wege vorab festgelegt werden.

Process Location: OPEN.

23. Wo findet R4 tatsächlich statt?

Die blosse Anlieferung an einen R4-genehmigten Standort beweist noch nicht, dass unsere konkrete Charge dort tatsächlich R4-verwertet wurde.

Für Punkt 254 muss deshalb festgestellt werden, ob die chargenbezogene R4-Verwertung tatsächlich im Werk Lünen erfolgt.

Der aktuelle Hauptpfad lautet:

Aurubis AG, Werk Lünen.

Realer chargenspezifischer Nachweis: OPEN.

Ist eine andere Facility an der massgeblichen Verwertung beteiligt, muss diese gesondert in die Chain of Custody aufgenommen werden.

24. Vorläufige Verwertung an anderem Standort

Artikel 18 Absatz 7 der Verordnung (EU) 2024/1157 ist ortsbezogen besonders relevant.

Ist die Verbringung für eine vorläufige Verwertung bestimmt, müssen zusätzlich die Anlage der ersten vorläufigen Verwertung, die unmittelbar folgende vorläufige oder nicht vorläufige Verwertungsanlage und die jeweiligen R-Codes angegeben werden; soweit praktikabel auch weitere nachfolgende Anlagen.

Damit kann eine Chain of Custody bei vorläufiger Verwertung nicht am ersten Anlagenstandort enden.

Sie muss den tatsächlichen Folgeort erfassen.

25. Wo entstehen Folgefraktionen?

Bei Punkt 245 wird festgestellt, welche Fraktionen entstehen.

Für Punkt 254 wird ergänzt:

An welcher Prozessstufe beziehungsweise welchem Standort entsteht die betreffende Fraktion?

Beispielsweise kann eine Fraktion entstehen:

in der Materialvorbereitung;

im metallurgischen Prozess;

in der Raffination;

in der Abgasbehandlung;

oder in einem anderen Anlagenteil.

Dieser Ortsbezug ist insbesondere für die spätere Zuordnung von:

Abfallcode;

Erzeugerrolle;

Besitz;

Lagerung;

und Folgebehandlung

relevant.

26. Wo werden Folgefraktionen gelagert?

Entsteht eine neue Abfallfraktion, muss ihr tatsächlicher weiterer Standort nachvollziehbar sein.

Möglich sind:

interner Lagerbereich Lünen;

direkte interne Weiterbehandlung;

externe Folgeanlage;

oder Entsorgungsanlage.

Für jeden relevanten neuen Abfallstrom wird der tatsächliche Lager- beziehungsweise Übergabeort erfasst.

27. Wo erfolgt weitere Verwertung?

Punkt 246 verlangt für jede relevante Folgefraktion den tatsächlichen weiteren Verwertungsweg.

Punkt 254 verlangt dazu die konkrete Anlage.

Zu dokumentieren sind:

Rechtsträger;

Anlagenstandort;

Anschrift;

gegebenenfalls Anlagen-/Operator-ID;

und Verwertungsverfahren.

Eine Beschreibung:

„extern verwertet“

reicht nicht.

Wenn eine Folgefraktion weiterhin Abfall ist, muss die tatsächliche Folgeanlage identifiziert werden.

28. Weiterverwertung innerhalb des Aurubis-Konzerns

Auch ein anderer Aurubis-Standort ist ein anderer tatsächlicher Ort.

Die Konzernzugehörigkeit hebt den Standortwechsel nicht auf.

Wird beispielsweise eine relevante Fraktion von Lünen zu einer anderen Aurubis-Anlage weitergegeben, muss der konkrete Standort als neuer Chain-of-Custody-Punkt dokumentiert werden.

Dabei ist zusätzlich zu prüfen, ob die Fraktion:

Abfall;

Zwischenprodukt;

oder bereits Nicht-Abfall

ist.

Davon hängt die weitere regulatorische Bedeutung des Standortwechsels ab.

29. Wo werden Reststoffe behandelt?

Punkt 247 verlangt den endgültigen Verbleib relevanter Reststoffe.

Dazu gehört zwingend der Behandlungsort.

Je nach tatsächlicher Restfraktion kann dies sein:

weitere Verwertungsanlage;

Behandlungsanlage;

Verbrennungsanlage;

Deponie;

oder sonstige zugelassene Entsorgungsanlage.

Für den Realfall werden mindestens dokumentiert:

Name;

Anschrift;

Anlagenbetreiber;

Genehmigungsbezug;

R- oder D-Code.

30. Wo wird beseitigt?

Eine beseitigte Menge im Facility Completion Certificate genügt als Chain-of-Custody-Ortsnachweis nicht automatisch für den nachgelagerten Entsorgungsweg eines neu erzeugten Restabfalls.

Ist für eine relevante Restfraktion eine externe Beseitigung erforderlich, muss die tatsächliche Beseitigungsanlage bestimmt werden.

Bei Deponierung muss die konkrete Deponie feststehen.

„Beseitigt in Deutschland“ ist zu ungenau.

31. Grenzüberschreitende Folgefraktion

Wird eine bei Aurubis erzeugte Abfallfraktion später grenzüberschreitend verbracht, beginnt eine neue ortsbezogene Waste-Shipment-Prüfung.

Dann sind neu zu bestimmen:

Versandort;

Versandstaat;

gegebenenfalls Transitstaaten;

Grenzübergang;

Bestimmungsstaat;

Empfänger;

und Verwertungs- beziehungsweise Beseitigungsanlage.

Die Route Schweiz-Deutschland der ursprünglichen Charge darf nicht auf diesen neuen Abfallstrom übertragen werden.

32. Wo findet eine Korrektur statt?

Bei einem elektronischen Update ist der geografische Arbeitsplatz der Person regelmässig nicht der entscheidende regulatorische Ort.

Massgeblich ist vielmehr:

welcher Operator;

welche Facility;

welches elektronische Ereignis;

und welcher Datensatz

von der Änderung betroffen ist.

Damit gilt:

Physical Location und Electronic Actor Location sind unterschiedliche Konzepte.

Für die Chain of Custody muss bei einem Update beispielsweise nicht zwingend dokumentiert werden, in welchem Büro der Mitarbeiter sass.

Es muss aber eindeutig sein, für welchen Operator beziehungsweise welche Facility er gehandelt hat.

33. Elektronischer Ort ist kein physischer Ort

DIWASS beziehungsweise ein interoperables System stellt keinen physischen Aufenthaltsort der Charge dar.

Ein elektronischer Vorgang wie:

Facility Reception Confirmation

beweist ein regulatorisch dokumentiertes Ereignis der Facility.

Er bedeutet nicht, dass sich der Abfall „in DIWASS“ befindet.

Für Punkt 254 werden deshalb konsequent getrennt:

physischer Standort der Charge;

Facility-/Operator-Identität im System;

technischer Ort des elektronischen Datensatzes.

34. Operator ID und physischer Standort

Die Durchführungsverordnung verwendet Operator IDs und UUIDs zur elektronischen Identifikation von Wirtschaftsbeteiligten und Facilities.

Für den Startort enthält das technische Datenmodell zusätzlich ausdrücklich:

Country code;

Postal code;

City name;

Address details;

optional Longitude und Latitude;

sowie Angaben zur verantwortlichen Person am Standort.

Damit wird die Ortsidentität elektronisch deutlich granularer als eine blosse Firmenbezeichnung.

Diese Struktur wird für CLIMATE LEDGER übernommen, soweit die Daten im Realfall tatsächlich verfügbar und einschlägig sind.

35. Geokoordinaten

Geokoordinaten können ein starker zusätzlicher Ortsbeleg sein.

Sie sind jedoch nicht für jedes Chain-of-Custody-Ereignis verpflichtend.

Wenn sie aus einem amtlichen oder betrieblichen System zuverlässig vorliegen, können sie insbesondere für:

tatsächlichen Startort;

Facility;

Kontrollstelle;

Umladeort;

oder andere kritische Ereignisse

ergänzend gespeichert werden.

Sie werden nicht aus Kartenmaterial geschätzt und nicht künstlich erzeugt.

36. Ortswechsel und physische Identität

Jeder relevante Ortswechsel muss mit Punkt 252 „Was?“ verbunden sein.

Es genügt nicht zu wissen:

Waltenschwil -> Lünen.

Es muss feststehen:

welcher physische Stoffstrom den Ort gewechselt hat.

Beispielsweise:

Ausgangscharge verlässt Waltenschwil.

Dieselbe Ladung überquert die Grenze.

Dieselbe Ladung erreicht Aurubis.

Teilmenge wird angenommen.

Zurückgewiesene Teilmenge verbleibt gegebenenfalls an einem anderen Ort beziehungsweise wird zurückgeführt.

Neue Folgefraktion verlässt später Aurubis.

So entsteht eine tatsächliche räumliche Chain of Custody.

37. Ortsabweichung

Ein Ortswiderspruch ist eigenständig zu behandeln.

Beispiele:

Anhang VII nennt Waltenschwil als Startort, tatsächlich wird in einem anderen Schweizer Betrieb geladen.

Geplante Route ist direkte CH-DE-Verbringung, tatsächlich wird ein Drittstaat durchfahren.

Dokumentierte Facility ist Lünen, tatsächlich wird die Charge an einem anderen Aurubis-Standort entladen.

Facility Reception Confirmation weist Lünen aus, der Wiegeschein stammt von einer anderen Anlage.

Folgeabfall soll innerdeutsch behandelt werden, wird tatsächlich grenzüberschreitend verbracht.

Solche Abweichungen dürfen nicht still durch Änderung der Adresse korrigiert werden.

Zunächst ist zu prüfen, ob die Abweichung regulatorische Folgen für:

Akteure;

Behörden;

Transit;

Facility;

Verwertungsverfahren;

Genehmigung;

oder Kontrollverfahren

besitzt.

38. Ungeplanter Transitstaat

Die derzeitige PoC-Annahme lautet direkte Verbringung Schweiz-Deutschland ohne weiteren Transitstaat.

Wird im Realfall beispielsweise Frankreich oder Österreich tatsächlich durchfahren, ist dieser Staat Teil der realen Route.

Das bestehende Dossier verlangt für einen solchen Fall ausdrücklich eine neue Transitprüfung.

Die physische Route hat Vorrang vor der ursprünglichen Routenannahme.

39. Failure-Pfad

Auch bei Rücknahme oder alternativer Verwertung muss der Ort vollständig bestimmt werden.

Artikel 23 der Verordnung (EU) 2024/1157 unterscheidet unter anderem Rücknahme in den Versandstaat und alternative Verwertung im Bestimmungsstaat oder an einem anderen Ort. Die bestehende Akte hat diesen Pfad bereits entsprechend strukturiert.

Für Punkt 254 müssen bei einem Failure-Fall daher mindestens feststehen:

Ort, an dem das Scheitern festgestellt wurde;

Zwischenlagerort;

Rücknahmeort;

oder alternative Verwertungsanlage.

„Alternative Verwertung“ ohne tatsächlichen Ort ist kein geschlossener Chain-of-Custody-Nachweis.

40. Ortsbeleg

Ein Standort wird nicht allein deshalb als bewiesen behandelt, weil er in einem Plan oder Vertrag genannt wurde.

Der geeignete Beleg hängt vom Ereignis ab.

Mögliche Primärbelege sind insbesondere:

Unternehmens-/Anlagenstammdaten;

Anhang-VII-Datensatz;

Operator-/Facility-Datensatz;

Wiegeschein;

Gate-Eintrag;

Transportauftrag;

Frachtpapier;

Zolldatensatz;

Kontrollprotokoll;

GPS-/Telematikdatensatz;

Probenahmeprotokoll;

Laborbericht;

Anlagenprozessdatensatz;

Registereintrag;

Entsorgungsnachweis;

Facility Reception Confirmation;

Facility Completion Certificate.

Die Belegart muss zum behaupteten Ort passen.

Eine Unternehmenshomepage kann beispielsweise einen Anlagenstandort bestätigen.

Sie beweist nicht automatisch, dass die konkrete Charge dort tatsächlich eingegangen ist.

Begründung

Die Chain of Custody ist nur geschlossen, wenn Akteur, Gegenstand, Zeitpunkt und Ort miteinander verbunden werden können.

Die Aussage:

„Aurubis hat die Charge am 20. Oktober angenommen“

ist noch unvollständig, wenn nicht klar ist, welche Aurubis-Anlage gemeint ist.

Ebenso reicht:

„Transport von der Schweiz nach Deutschland“

nicht aus, wenn der tatsächliche Startort, der Grenzübertritt, mögliche Transitstaaten oder der reale Zielstandort unklar bleiben.

Die elektronische WSR-Architektur trägt diesem Ortsbezug Rechnung.

Sie erfasst unter anderem den Ort, von dem die Verbringung beginnt, die beteiligten Staaten sowie die konkrete Facility über validierte elektronische Identifikatoren.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 3.

Die Person, die die Verbringung veranlasst, darf den Abfall nur an eine Verwertungsanlage versenden, die über die erforderliche Genehmigung beziehungsweise Registrierung verfügt.

Artikel 18 Absatz 4.

Alle an der Verbringung beteiligten Unternehmen vervollständigen die relevanten Informationen des Anhang VII und stellen sie gemäss Artikel 27 elektronisch zur Verfügung, auch während des Transports.

Artikel 18 Absatz 6.

Änderungen oder Ergänzungen während des Transports sind über das elektronische System zu übermitteln; bei fehlender Online-Verfügbarkeit müssen die Informationen im Transportmittel anderweitig verfügbar bleiben.

Artikel 18 Absatz 7.

Bei vorläufiger Verwertung müssen die nachfolgenden vorläufigen beziehungsweise nicht vorläufigen Verwertungsanlagen und die entsprechenden R-Codes angegeben werden.

Artikel 18 Absatz 8.

Empfangsbestätigung durch die tatsächlich empfangende Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor.

Artikel 18 Absatz 9.

Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung durch die verantwortliche Verwertungsanlage.

Artikel 19.

Verbot der Vermischung des bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang durch die Verwertungs- oder Beseitigungsanlage.

Artikel 27.

Elektronischer Informations- und Dokumentenaustausch.

Artikel 61 Absatz 1.

Kontrollen der Verbringung, einschliesslich Dokumenten-, Identitäts- und gegebenenfalls physischer Abfallkontrolle.

Anhang VII.

Identifikation der beteiligten Wirtschaftsbeteiligten, des Transportes und der Verwertungsanlage sowie spätere Empfangs- und Abschlussbestätigungen.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C Nummer 1.

Submit Annex VII Document.

Das technische Datenmodell enthält insbesondere die Adresse des Ortes, von dem die Verbringung beginnt. Hierfür können unter anderem Operator ID, Country Code, Postal Code, City Name, Address Details sowie optional Longitude und Latitude geführt werden. Zusätzlich werden Export-/Dispatch Country und Import-/Destination Country abgebildet.

Anhang II Teil C Nummer 3.

Submit Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document.

Elektronische Zuordnung der tatsächlichen Transporteurübernahme zur konkreten Verbringung.

Anhang II Teil C Nummer 7.

Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Zuordnung des Anlagenempfangs zu einer konkreten Facility über Facility Type, validierte Operator ID und UUID sowie Reception Date und tatsächliche Empfangsmengen.

Anhang II Teil C Nummer 9.

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Zuordnung des Verwertungsabschlusses zur konkreten Facility über Facility Type, Operator ID, UUID, Interim-Facility-Status sowie die tatsächlichen Abschlussinformationen.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Für die schweizerische Seite bleibt insbesondere der tatsächliche Ausgangs- und Grenzvorgang nach schweizerischem Recht eigenständig zu dokumentieren. Das bestehende Dossier hat hierfür Waltenschwil als Ausgangsstandort bestimmt und den konkreten Grenzübergang ausdrücklich offen gelassen.

Beleg

Der tatsächliche Ausgangsstandort des Musterfalls ist als Wiederkehr Recycling AG, Titlisstrasse 332, 5622 Waltenschwil, dokumentiert.

Der vorgesehene Ziel- und Verwertungsstandort ist Aurubis AG, Werk Lünen, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen, mit Entsorgernummer E97897118.

Die konkrete Route, der Grenzübergang, mögliche reale Umschlagstellen und die chargenbezogenen Detailorte innerhalb der beiden Betriebe liegen für den hypothetischen PoC nicht vor.

Offene Angaben

Tatsächlicher Ort der Chargenbildung.

Tatsächlicher Lagerort vor Versand.

Ausgangswaage beziehungsweise Wägestelle.

Ausgangsprobenahmestelle.

Verladeort.

Tatsächlicher Startort der Verbringung.

Gegebenenfalls Operator ID des Startstandorts.

Gegebenenfalls Standort-UUID.

Tatsächlicher Übergabeort an den ersten Beförderer.

Weitere Übergabeorte bei Transporteurwechsel.

Umladeorte.

Zwischenlagerorte.

Tatsächliche Strassenroute.

Tatsächlicher Grenzübergang Schweiz-Deutschland.

Gegebenenfalls Transitstaaten.

Zollstellen.

Kontrollorte.

Unfall- oder Störungsorte.

Ankunftsort im Werk Lünen.

Gate beziehungsweise Anmeldung.

Eingangswaage.

Entladeort.

Probenahmeort.

Probenaufbereitungsort.

Laborstandort.

Zwischenlager- beziehungsweise Bereitstellungsort bei Aurubis.

Tatsächliche Prozessanlage.

Ort des R4-Beginns.

Ort des R4-Abschlusses.

Entstehungsorte relevanter Folgefraktionen.

Interne Lagerorte relevanter Folgeabfälle.

Externe Folgeanlagen.

Anschriften und Betreiber der Folgeanlagen.

Verwertungsorte.

Beseitigungsanlagen.

Gegebenenfalls Deponie.

Gegebenenfalls neue grenzüberschreitende Route für Folgeabfälle.

Gegebenenfalls Zwischenlagerort eines Artikel-23-/Artikel-25-Falls.

Rücknahmeort.

Alternative Verwertungsanlage.

Abgleich der physischen Orte mit Anhang VII, Transportpapieren, Gate-Daten, Wiegescheinen, Facility Reception Confirmation und Facility Completion Certificate.

Prüfstatus

TEILWEISE GESCHLOSSEN / EREIGNISORTE DES REALFALLS ÜBERWIEGEND OFFEN.

Die beiden zentralen Standorte sind bestimmt und belegt:

Ausgangsstandort: Wiederkehr Recycling AG, Titlisstrasse 332, 5622 Waltenschwil.

Ziel- und Verwertungsstandort: Aurubis AG, Werk Lünen, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen.

Für den PoC wird eine direkte Strassenverbringung Schweiz-Deutschland angenommen. Der konkrete Grenzübergang, die tatsächliche Route, Transporteurübergaben, Kontrollorte, betriebliche Detailorte und mögliche Folgeanlagen sind noch offen.

Für jedes wesentliche Ereignis gilt künftig:

Kein „Wo?“ ohne eindeutige Verbindung zu „Wer?“, „Was?“ und „Wann?“.

Punkt 254 kann vollständig geschlossen werden, wenn die reale Charge räumlich vom tatsächlichen Entstehungs- beziehungsweise Startort über jede relevante Übergabe und Kontrolle bis zum konkreten Empfangs-, Behandlungs- und Abschlussort sowie gegebenenfalls bis zu Folge- und Reststoffanlagen nachvollzogen werden kann.

SPERRMODUS

255. Welche Charge?

Prüfpunkt

Feststellung, welche konkrete physische Charge, Teilmenge oder nach der Behandlung neu entstandene Fraktion bei jedem wesentlichen Ereignis der Chain of Custody betroffen war und wie diese Materialidentität vom Ausgangsbetrieb über Transport und Wareneingang bis zur Verwertung beziehungsweise zu nachfolgenden Stoffströmen eindeutig weitergeführt wird.

Punkt 251 beantwortet:

Wer?

Punkt 252 beantwortet:

Was?

Punkt 253 beantwortet:

Wann?

Punkt 254 beantwortet:

Wo?

Punkt 255 beantwortet:

Welche konkrete Charge war betroffen?

Die Antwort darf nicht lediglich lauten:

„22 Tonnen Kupferschrott.“

Erforderlich ist die eindeutige Verbindung zwischen dem physischen Material und den zugehörigen Material-, Transport-, Anlagen- und elektronischen Datensätzen.

Feststellung für den PoC

Für den Proof of Concept besteht bereits eine interne Master-Chargenidentität:

Chargennummer: CL-WSP-CU-001-20260917.

Material: Kupfer-Mischschrott.

PoC-Gesamtmenge: 22.000 kg netto.

Ausgangsort: Wiederkehr Recycling AG, Waltenschwil.

Bestimmungsort: Aurubis AG, Werk Lünen.

Diese Chargennummer wurde ausschliesslich für den Proof of Concept vergeben. Die 22.000 kg sind eine Modellannahme und keine tatsächlich bei Wiederkehr gebildete oder verwogene Charge.

Damit lautet der derzeitige Status:

PoC-Master-Charge: festgelegt.

Reale Wiederkehr-Chargennummer: OPEN.

Tatsächliche Chargenbildung: OPEN.

Tatsächliche Masse: OPEN.

Anzahl tatsächlicher Verbringungen: OPEN.

Teilung der Gesamtcharge auf einzelne Ladungen: OPEN.

Zuordnung jeder Ladung zu einem Anhang-VII-Dokument: OPEN.

Annex VII Document Number: OPEN.

Facility Reception Confirmation ID: OPEN.

Aurubis-interne Material-/Chargenreferenz: OPEN.

Tatsächliche Prozesscharge beziehungsweise Batch: OPEN.

Neue Folgefraktionen nach Behandlung: OPEN.

Verbindung der Folgefraktionen mit der ursprünglichen Eingangschargenidentität: OPEN.

Die vorhandene PoC-Akte unterscheidet bereits ausdrücklich:

Waste Classification ID beantwortet, was das Material regulatorisch ist.

Charge ID beantwortet, welche konkrete physische Charge gemeint ist.

Diese Trennung ist für Punkt 255 verbindlich.

Interne Charge-ID ist kein gesetzlicher Abfallcode

Die Chargennummer erfüllt eine Identitäts- und Zuordnungsfunktion.

Sie ist nicht:

AVV-Code;

LVA-Code;

Basel-Code;

OECD-Code;

B1010;

R-Code;

Anhang-VII-Dokumentnummer;

oder Certificate ID.

Diese Identitäten dürfen nicht miteinander verschmolzen werden.

Für CLIMATE LEDGER wird deshalb mindestens getrennt geführt:

Internal Waste Record ID;

Charge ID;

Waste Identification;

Waste Code;

Annex VII Document Number;

Facility Reception Confirmation ID;

Completion Certificate ID.

Die vorhandene Dossierarchitektur sieht diese Trennung bereits ausdrücklich vor.

Physische Charge und elektronischer Vorgang

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 definiert die Annex VII document number als die Nummer, die einem konkreten elektronischen Einreichen von Informationen nach dem Formular des Anhangs VII zugeordnet wird.

Damit ist klar:

Annex VII Document Number = elektronische Identität einer konkreten Verbringungsdokumentation.

Charge ID = interne beziehungsweise betriebliche Identität des physischen Materials.

Beide müssen miteinander verbunden sein.

Sie sind aber nicht dasselbe.

Für einen Realfall muss deshalb beispielsweise nachvollziehbar sein:

Charge ID: reale Wiederkehr-Charge X.

Annex VII Document Number: systemseitige GLW-Referenz der tatsächlichen Verbringung dieser Charge beziehungsweise Teilmenge.

Facility Reception Confirmation ID: Empfangsereignis derselben Verbringung.

Certificate ID: Abschlussereignis derselben Verbringung.

Die vorhandene PoC-Architektur hat genau diese Identity-Mapping-Struktur bereits vorgesehen.

Welche Charge verlässt Wiederkehr?

Vor Versand muss eindeutig bestimmt sein, welche konkrete Materialmenge die freigegebene Exportcharge bildet.

Mindestens erforderlich sind:

betriebliche Chargennummer;

Materialbezeichnung;

tatsächliche Masse;

physische Form;

Zusammensetzungsbezug;

Analysebezug;

Wiegeschein;

Fotodokumentation, soweit vorhanden;

Lager-/Verladebezug;

und Verbindung zum Anhang-VII-Datensatz.

Ein Laborbericht ohne eindeutige Chargenverbindung darf nicht als Analyse dieser Exportcharge behandelt werden.

Die bestehende Materialakte verlangt deshalb bereits, dass Prüfbericht, Probe und Chargennummer eindeutig miteinander verbunden werden.

Dasselbe gilt für Fotos.

Fotos einer anderen Kupferschrottcharge sind kein Nachweis für unsere tatsächliche Exportcharge. Die vorhandene PoC-Akte verlangt ausdrücklich eine eindeutige Zuordnung der Fotodokumentation zur konkreten Charge.

Welche Charge wurde verwogen?

Die tatsächliche Verwiegung muss genau der Charge beziehungsweise Ladung zugeordnet sein, die später verbracht wird.

Für einen Realfall sind deshalb mindestens miteinander zu verbinden:

Charge ID;

Wiegescheinnummer;

Fahrzeug beziehungsweise Transporteinheit;

Datum und Uhrzeit;

Brutto;

Tara;

Netto;

und gegebenenfalls Annex VII Document Number.

Die bestehende PoC-Akte verlangt diese Zuordnung bereits und stellt ausdrücklich fest, dass bei mehreren Ladungen jede einzelne Ladung mit ihrer tatsächlichen Masse nachvollziehbar sein muss.

Aufteilung der 22-Tonnen-Gesamtcharge

Die PoC-Master-Charge von 22.000 kg kann im Realfall entweder:

in einer einzigen Verbringung;

oder in mehreren einzelnen Verbringungen

transportiert werden.

Diese Frage ist derzeit offen.

Wird die Master-Charge auf mehrere physische Verbringungen aufgeteilt, muss die Identitätsarchitektur entsprechend untergliedert werden.

Beispielsweise intern:

Master Charge: CL-WSP-CU-001-20260917.

Shipment Lot 01: tatsächliche Teilmenge A.

Shipment Lot 02: tatsächliche Teilmenge B.

Dies ist eine interne CLIMATE-LEDGER-Struktur und keine gesetzlich vorgeschriebene Bezeichnung.

Rechtlich entscheidend ist, dass jede konkrete Verbringung mit ihrer tatsächlichen Menge und dem entsprechenden Anhang-VII-Datensatz eindeutig dokumentiert wird.

Artikel 18 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt für die beteiligten Unternehmen die Vervollständigung des Anhang-VII-Dokuments für die betreffende Verbringung. Die Durchführungsverordnung erzeugt beim Einreichen eines Anhang-VII-Datensatzes eine eigene Annex VII document number und verlangt für diesen Datensatz die tatsächliche Menge der Verbringung.

Damit darf eine interne Master-Chargennummer mehrere einzelne reale Verbringungsdokumente organisatorisch verbinden.

Sie ersetzt diese einzelnen regulatorischen Verbringungsidentitäten jedoch nicht.

Eine Verbringung mit mehreren Beförderern

Davon zu unterscheiden ist der Fall, dass dieselbe konkrete Ladung während derselben Verbringung von mehreren Beförderern transportiert wird.

Die Durchführungsverordnung kann mehrere Carrier-Ereignisse innerhalb derselben elektronischen Verbringungskette abbilden.

Die Charge wird dadurch nicht automatisch zu einer neuen Charge.

Die Identity Chain lautet dann sinngemäss:

dieselbe physische Ladung;

derselbe Anhang-VII-Vorgang;

mehrere Transportabschnitte;

mehrere Carrier-Übernahmen.

Damit gilt:

Transporteurwechsel ist nicht automatisch Chargenwechsel.

Fahrzeugwechsel ist nicht automatisch Chargenwechsel.

Eine tatsächliche Aufteilung, Vermischung oder materielle Veränderung kann dagegen eine neue Identitätsprüfung erforderlich machen.

Vermischungsverbot während der Verbringung

Für Punkt 255 ist Artikel 19 der Verordnung (EU) 2024/1157 zentral.

Danach dürfen die in der Notifizierung beziehungsweise in Artikel 18 bezeichneten Abfälle vom Beginn der Verbringung bis zur Entgegennahme durch die Verwertungs- oder Beseitigungsanlage nicht mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vermischt werden.

Für die PoC-Chain-of-Custody bedeutet dies:

Die bei Wiederkehr freigegebene Ladungsidentität muss während der grenzüberschreitenden Transportphase erhalten bleiben.

Andere Abfälle dürfen nicht einfach zugeladen werden.

Eine weitere Abfallcharge darf nicht ohne Prüfung mit der dokumentierten Charge vermischt werden.

Die dokumentierte Materialidentität darf zwischen Waltenschwil und dem Empfang bei Aurubis nicht faktisch verändert werden.

Die vorhandene Akte hat dieses Gate bereits ausdrücklich aufgebaut.

Das bedeutet nicht, dass jedes einzelne Metallstück gekennzeichnet werden muss.

Es bedeutet, dass der transportierte Abfall als konkrete dokumentierte Ladung identifizierbar bleiben muss.

Welche Charge befindet sich im Fahrzeug?

Während des Transports wird für jede Transporteinheit dokumentiert:

welche Charge beziehungsweise Teilcharge;

welche tatsächliche Menge;

welches Fahrzeug;

gegebenenfalls welcher Anhänger beziehungsweise Auflieger;

gegebenenfalls welcher Container;

welche Annex VII Document Number;

welcher Transporteur;

und welcher aktuelle Transportabschnitt.

Die Aussage:

„Fahrzeug transportiert Kupferschrott“

ist nicht ausreichend.

Es muss feststehen:

welche dokumentierte Kupferschrottladung.

Welche Charge überschreitet die Grenze?

Auch am Grenzübergang muss dieselbe Ladungsidentität weitergeführt werden.

Der Zoll- oder Kontrollbeleg muss deshalb, soweit tatsächlich vorhanden, mit mindestens einem belastbaren Identifikator zur konkreten Verbringung verbunden werden können.

Mögliche Verbindungen sind:

Fahrzeug;

Anhang-VII-Dokument;

Transportpapier;

Charge;

tatsächliche Menge;

oder andere amtliche Referenz.

Es wird keine künstliche Chargennummer in einen behördlichen Datensatz hineininterpretiert, wenn der betreffende Datensatz sie tatsächlich nicht enthält.

Die Verbindung kann auch über mehrere korrespondierende Primärbelege hergestellt werden.

Welche Charge kommt bei Aurubis an?

Beim Werk Lünen muss geprüft werden, ob die tatsächlich eingetroffene Ladung mit der in Waltenschwil freigegebenen und während des Transportes dokumentierten Ladung übereinstimmt.

Zu vergleichen sind insbesondere:

Charge ID;

Annex VII Document Number;

Fahrzeug beziehungsweise Transporteinheit;

Versandgewicht;

Eingangsgewicht;

Materialbeschreibung;

sichtbarer Zustand;

Waste Identification;

Proben-/Analysebezug;

und gegebenenfalls Fotodokumentation.

Die bestehende PoC-Akte bezeichnet die Identität zwischen dokumentierter und tatsächlich transportierter Charge ausdrücklich als zentrales Gate.

Eine Mengenabweichung allein bedeutet nicht automatisch, dass eine andere Charge eingetroffen ist.

Sie kann beispielsweise durch:

andere Verwiegung;

Tara;

Messbedingungen;

oder einen sonstigen nachvollziehbaren Umstand

erklärbar sein.

Eine erhebliche Mengenabweichung kann jedoch ein Indiz dafür sein, dass dokumentierte und tatsächliche Charge nicht identisch sind. Die vorhandene Dossierprüfung weist ausdrücklich auf dieses Risiko hin.

Teilannahme

Wird bei Aurubis nur ein Teil der eingegangenen Ladung angenommen, muss die Chargenidentität weiter aufgespalten werden.

Beispiel intern:

Parent Charge = eingegangene Ladung.

Accepted Portion = angenommene Menge.

Rejected Portion = zurückgewiesene Menge.

Diese Bezeichnungen sind interne Evidence-IDs.

Sie dienen dazu, den weiteren Weg beider Mengen auseinanderzuhalten.

Die Durchführungsverordnung unterstützt diese sachliche Trennung, indem die Facility Reception Confirmation Accepted Quantity und Rejected Quantity getrennt erfasst und weiterhin auf dieselbe Annex VII document number Bezug nimmt.

Damit darf eine zurückgewiesene Teilmenge nicht aus der Chain of Custody verschwinden.

Ihr weiterer Verbleib muss separat nachvollzogen werden.

Aurubis-interne Chargenidentität

Nach Empfang kann Aurubis der Lieferung eine eigene:

Wareneingangsnummer;

Rohstoffnummer;

Materialnummer;

Batch-ID;

Prozessreferenz;

oder sonstige interne Anlagenidentität

zuweisen.

Welche tatsächliche Bezeichnung das Aurubis-System verwendet, ist für den PoC offen.

Diese interne Aurubis-Identität darf nicht einfach durch unsere CLIMATE-LEDGER-Charge-ID ersetzt werden.

Stattdessen wird ein Mapping aufgebaut:

Wiederkehr Charge ID;

Annex VII Document Number;

Aurubis Wareneingangs-/Materialreferenz;

Facility Reception Confirmation ID;

Prozess-Batch beziehungsweise Materialflussreferenz;

Certificate ID.

Dadurch bleibt nachvollziehbar, welche eingegangene Lieferung welchem Anlagenprozess zugeordnet wurde.

Welche Charge wurde beprobt?

Auch bei der Eingangsanalyse muss die Probe eindeutig auf die tatsächlich eingegangene Charge beziehungsweise Teilmenge bezogen sein.

Zu speichern sind:

Facility Charge/Material ID;

Probe-ID;

Probenahmeort;

Probenahmezeitpunkt;

Analyseeinheit;

Prüfbericht.

Ist eine Probe mehreren zusammengeführten Eingangslieferungen entnommen worden, muss dies ausdrücklich dokumentiert werden.

Es darf dann nicht ohne Grundlage behauptet werden, der Laborwert beziehe sich ausschliesslich auf die Wiederkehr-Charge.

Welche Charge geht in den R4-Prozess?

Punkt 241 bis 244 benötigen einen weiteren Identitätsübergang.

Zu bestimmen ist:

welcher Anteil der eingegangenen Wiederkehr-Ladung tatsächlich dem massgeblichen R4-Prozess zugeführt wurde.

Es kann beispielsweise sein:

gesamte angenommene Ladung;

nur eine Teilmenge;

die Ladung nach Materialvorbereitung;

oder eine in eine grössere Einsatzmischung integrierte Menge.

Damit endet die Chain of Custody der Eingangschargenidentität nicht einfach mit:

„Aurubis hat verwertet.“

Es muss ein nachvollziehbares Mapping zur Prozessidentität bestehen.

Vermischung innerhalb des Anlagenprozesses

Das Vermischungsverbot des Artikels 19 gilt ausdrücklich vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang bei der Verwertungs- oder Beseitigungsanlage.

Nach dem Anlagenempfang kann die tatsächliche industrielle Behandlung selbstverständlich Sortierung, Konditionierung oder Zusammenführung mit anderen Einsatzstoffen umfassen, soweit dies genehmigt und Bestandteil des zulässigen Verwertungsprozesses ist.

Damit verändert sich die Identitätslogik.

Vor Empfang:

physische Verbringungscharge muss als solche erhalten bleiben.

Nach Empfang:

die ursprüngliche Eingangschargenidentität muss dokumentarisch auf den nachfolgenden Prozess zurückgeführt werden können, auch wenn die Materialien im integrierten Produktionsprozess physisch zusammengeführt werden.

CLIMATE LEDGER verlangt deshalb keine unrealistische atomgenaue Rückverfolgung eines einzelnen Kupferstücks bis zur späteren Kathode.

Erforderlich ist diejenige chargen- beziehungsweise materialflussbezogene Zuordnung, die durch die tatsächlichen Betriebsdaten nachgewiesen werden kann.

Neue Fraktionen erhalten neue Identitäten

Sobald aus der Eingangschargenbehandlung mehrere relevante physische Folgefraktionen entstehen, genügt die ursprüngliche Charge ID nicht mehr als alleinige Identität.

Beispielsweise können entstehen:

Metallfraktion;

Kunststofffraktion;

Aluminiumfraktion;

KRS-bezogene Fraktion;

Restabfall;

sonstige Abfallfraktion.

Die bestehende PoC-Akte hält bereits fest, dass nach Sortierung oder Behandlung mehrere neue Waste Identities entstehen können und die ursprüngliche Waste Identification deshalb nicht automatisch fortgeschrieben werden darf.

Für die Chain of Custody gilt deshalb ein Parent-Child-Prinzip.

Beispiel intern:

Parent Charge: Wiederkehr-Eingangschargenidentität.

Child Fraction 01: zurückgewonnene Metallfraktion.

Child Fraction 02: weiterer verwertbarer Abfall.

Child Fraction 03: Reststoff.

Diese Parent-/Child-Bezeichnungen sind interne CLIMATE-LEDGER-Kontrollidentitäten und keine gesetzlich vorgeschriebenen WSR-Codes.

Jede tatsächliche Folgefraktion erhält anschliessend ihre eigene rechtliche Prüfung.

Waste ID kann sich ändern

Besonders wichtig ist die Trennung zwischen:

Charge Identity

und

Waste Identity.

Eine Charge kann physisch dieselbe Lieferung bleiben, während ihre regulatorische Waste Identification aufgrund neuer Erkenntnisse korrigiert werden muss.

Beispiel:

physische Eingangsladung bleibt dieselbe.

Eingangsanalyse zeigt aber, dass die ursprüngliche B1010-Einstufung falsch war.

Dann ist nicht die Charge „eine andere“.

Die regulatorische Klassifikation dieser Charge war falsch.

Umgekehrt können durch Behandlung tatsächlich neue physische Fraktionen entstehen.

Dann entstehen sowohl neue Materialidentitäten als auch möglicherweise neue Waste Identities.

Das bestehende Dossier enthält genau diese Trennung bereits.

Facility Reception Confirmation

Das elektronische Facility-Reception-Ereignis wird an die bestehende Annex VII document number gebunden.

Die Durchführungsverordnung verlangt für diesen Vorgang die validierte Annex VII document number und gibt wiederum diese Nummer sowie eine Confirmation ID zurück. Zusätzlich werden tatsächliche angenommene und zurückgewiesene Mengen sowie die Waste Identification des empfangenen Abfalls geführt.

Damit entsteht die elektronische Verbindung:

Verbringungsdokument;

tatsächlich empfangene Ladung;

Facility;

Empfangsmenge;

Waste Identification;

Confirmation ID.

Die interne Charge ID ergänzt diese Kette um die physische Materialidentität.

Facility Completion Certificate

Dasselbe Prinzip gilt am Ende der Behandlung.

Das Facility Completion Certificate muss sich auf die bestehende Annex VII document number beziehen.

Die Durchführungsverordnung verlangt hierfür die validierte Annex VII document number sowie Facility- und Abschlussdaten.

Damit muss bei Punkt 255 nachvollziehbar bleiben:

Welche ursprünglich verbrachte Ladung ist Gegenstand dieses Completion Certificate?

Das Certificate darf nicht versehentlich der falschen Eingangsladung oder einer anderen Aurubis-Charge zugeordnet werden.

Certificate ID und Charge ID erfüllen erneut unterschiedliche Funktionen.

Korrektur der Charge-ID

Eine intern falsch zugeordnete Charge-ID kann korrigiert werden.

Dies darf aber nicht dazu führen, dass die ursprüngliche Zuordnung spurlos verschwindet.

Zu dokumentieren sind:

ursprüngliche Charge-ID;

korrigierte Charge-ID;

Grund;

betroffener Datensatz;

Zeitpunkt;

verantwortliche Person;

Primärbeleg.

Ist dagegen tatsächlich eine andere physische Charge transportiert worden als dokumentiert, handelt es sich nicht um eine blosse interne ID-Korrektur.

Dann ist Punkt 248 Abweichungen und gegebenenfalls die regulatorische Klassifikations- und Illegal-Shipment-Prüfung erneut zu öffnen.

Falsche Charge

Ein besonders kritisches Chain-of-Custody-Ereignis liegt vor, wenn:

Charge A analysiert wurde;

aber Charge B verladen wurde;

oder Charge A im Anhang VII beschrieben wurde;

aber Charge B bei Aurubis eintrifft.

Dann besteht kein einfacher Dokumentationsmangel.

Es besteht ein möglicher Identitätsbruch der tatsächlichen Verbringung.

Die vorhandene PoC-Akte hält ausdrücklich fest, dass bei einer Mengen- oder Ladungsabweichung eine falsche Charge, zusätzliche Materialien oder Vermischung als mögliche Ursachen geprüft werden müssen.

In einem solchen Fall werden mindestens erneut geöffnet:

Materialidentität;

Analysezuordnung;

Waste Identification;

Abfallcode;

B1010;

Gefährlichkeit;

Anhang VII;

Verfahrensentscheidung;

Facility Acceptance;

und gegebenenfalls Artikel 3 Nummer 26 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Keine Chargen-ID ohne Beleg

Die Chain of Custody darf keine Charge-ID lediglich deshalb fortschreiben, weil alle Beteiligten davon ausgehen, dass es sich um dieselbe Charge handelt.

Für jedes wesentliche Übergabeereignis muss die Identität aus geeigneten Belegen plausibilisiert werden.

Mögliche Belege sind:

interner Chargendatensatz;

Wiegeschein;

Laborbericht;

Proben-ID;

Fotodokumentation;

Ladeprotokoll;

Transportauftrag;

Fahrzeugidentität;

Annex VII Document Number;

Carrier Confirmation;

Gate-Datensatz;

Aurubis-Wareneingang;

Facility Reception Confirmation;

Prozess-/Batch-Datensatz;

Facility Completion Certificate.

Nicht jeder Beleg muss selbst die interne Chargennummer enthalten.

Die Identitätsverbindung kann auch durch mehrere korrespondierende Primärbelege geschlossen werden.

Begründung

Eine Chain of Custody ist nur dann belastbar, wenn bei jedem wesentlichen Ereignis nachgewiesen werden kann, dass es sich um die richtige physische Charge beziehungsweise den richtigen daraus hervorgegangenen Stoffstrom handelt.

Die Aussagen:

richtiger Akteur;

richtiger Vorgang;

richtiger Zeitpunkt;

richtiger Ort

reichen nicht, wenn unklar bleibt, ob sich diese Ereignisse auf dieselbe Materialcharge beziehen.

Punkt 255 bildet deshalb die physische Identitätsachse des gesamten Dossiers.

Vor Anlagenempfang muss die transportierte Ladung als dieselbe dokumentierte Charge identifizierbar bleiben.

Nach Anlagenempfang muss die ursprüngliche Eingangsladung dokumentarisch mit den tatsächlichen Prozess-, Folgefraktions- und Abschlussdaten verbunden werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 4.

Die an der Verbringung beteiligten Unternehmen vervollständigen die relevanten Informationen in Anhang VII für die konkrete Verbringung und stellen diese nach Artikel 27 elektronisch zur Verfügung.

Artikel 18 Absatz 5.

Vervollständigung der Daten der konkreten Verbringung einschliesslich tatsächlicher Menge, tatsächlichem Beförderer und gegebenenfalls Containeridentifikation innerhalb der vorgesehenen Fristen.

Artikel 18 Absatz 6.

Änderungen oder Ergänzungen während des Transports sind über das elektronische System abzubilden; die während einer fehlenden Online-Verfügbarkeit verwendeten Informationen müssen mit dem elektronischen Datenbestand übereinstimmen.

Artikel 18 Absatz 8.

Bestätigung des tatsächlichen Empfangs der verbrachten Abfälle durch die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor.

Artikel 18 Absatz 9.

Bescheinigung über den Abschluss der tatsächlichen Verwertung.

Artikel 19.

Vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang bei der Verwertungs- oder Beseitigungsanlage dürfen die nach Artikel 18 bezeichneten Abfälle nicht mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vermischt werden.

Artikel 27.

Elektronische Übermittlung und elektronischer Austausch der Anhang-VII-Informationen und nachfolgenden Bestätigungsereignisse.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 2 Nummer 10.

Die Annex VII document number ist die systemseitige Nummer, die einer konkreten Einreichung der Informationen des Anhang-VII-Formulars zugewiesen wird.

Anhang II Teil C Nummer 1.

Submit Annex VII Document.

Der konkrete Verbringungsdatensatz enthält insbesondere die tatsächliche Abfallmenge und erhält nach Einreichung eine Annex VII document number.

Anhang II Teil C Nummer 3.

Submit Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document.

Verbindung der tatsächlichen Befördererübernahme mit der bestehenden Verbringungsidentität.

Anhang II Teil C Nummer 7.

Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Verbindung des tatsächlichen Anlagenempfangs mit der validierten Annex VII document number; Erfassung insbesondere von Accepted Quantity, Rejected Quantity, Waste Identification und Facility-Daten.

Anhang II Teil C Nummer 9.

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Verbindung der tatsächlichen Abschlussbescheinigung mit der validierten Annex VII document number und der behandelnden Facility.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte hat für den Musterfall bereits die interne Chargennummer CL-WSP-CU-001-20260917 vergeben und ausdrücklich klargestellt, dass diese nur eine PoC-Identität ist und tatsächliche Verwiegung, einzelne Ladungen und deren Zuordnung im Realfall noch nachgewiesen werden müssen.

Sie unterscheidet bereits ausdrücklich die physische Charge ID von der regulatorischen Waste Classification ID.

Sie verlangt ausserdem eine Verbindung zwischen interner Shipment ID, Charge ID, Annex VII document number, Facility Reception Confirmation ID und Completion Certificate ID.

Offene Angaben

Reale Wiederkehr-Chargennummer.

Datum der tatsächlichen Chargenbildung.

Tatsächliche Gesamtmasse.

Physische Form.

Tatsächliche Zusammensetzung.

Ursprungsmaterialien beziehungsweise Eingangschargen.

Anzahl tatsächlicher Verbringungen.

Aufteilung der Master-Charge auf einzelne Ladungen.

Interne ID jeder einzelnen Ladung.

Tatsächliche Masse jeder Ladung.

Fahrzeug je Ladung.

Gegebenenfalls Container je Ladung.

Annex VII Document Number je tatsächlicher Verbringung.

Carrier Confirmation ID je Transportabschnitt.

Nachweis der Identität bei Fahrzeug- oder Transporteurwechsel.

Nachweis, dass während der Verbringung keine unzulässige Vermischung erfolgte.

Charge-ID bei Grenzübertritt beziehungsweise Verbindung zu den dortigen Belegen.

Charge-ID beim Aurubis-Wareneingang.

Aurubis-interne Wareneingangsnummer.

Aurubis-Material-/Rohstoffnummer.

Facility Reception Confirmation ID.

Accepted Portion ID bei Teilannahme.

Rejected Portion ID bei Teilablehnung.

Probe-ID je Eingangsanalyse.

Zuordnung Probe zur tatsächlichen Charge.

Tatsächliche Prozess-/Batch-ID.

Zuordnung der Eingangschargenmenge zur R4-Behandlung.

Parent-Child-Mapping für erzeugte Fraktionen.

Neue IDs für relevante Folgefraktionen.

Neue Waste Identification je Folgeabfall, soweit erforderlich.

Identität weiterzuverwertender Fraktionen.

Identität beseitigter Reststoffe.

Certificate ID.

Zuordnung des Facility Completion Certificate zur richtigen Ausgangsverbringung.

Abgleich sämtlicher Charge-, Waste-, Shipment-, Reception- und Completion-Identitäten.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / REALE CHARGENIDENTITÄT NOCH NICHT NACHGEWIESEN.

Für den PoC existiert eine interne Master-Charge mit der Kennung CL-WSP-CU-001-20260917.

Diese Kennung ist kein gesetzlicher Abfallcode und keine amtliche Anhang-VII-Nummer.

Im Realfall muss die konkrete physische Charge vom Ausgangsbetrieb über Verwiegung, Analyse, Verladung, Transport, Grenzübertritt und Wareneingang eindeutig identifizierbar bleiben.

Artikel 19 der Verordnung (EU) 2024/1157 schützt diese Identität während der Verbringung zusätzlich dadurch, dass der bezeichnete Abfall bis zum Empfang bei der Anlage nicht mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vermischt werden darf.

Wird die Master-Charge auf mehrere reale Verbringungen verteilt, müssen diese einzelnen Ladungen eindeutig der Master-Charge und ihren jeweiligen Anhang-VII-Datensätzen zugeordnet werden.

Nach Anlagenempfang kann sich die physische Materialidentität durch Behandlung, Aufteilung und Zusammenführung verändern. Ab diesem Zeitpunkt muss die ursprüngliche Eingangschargenidentität durch belastbares Parent-Child- beziehungsweise Materialfluss-Mapping mit Prozesschargen, Folgefraktionen, Reststoffen und dem Facility Completion Certificate verbunden werden.

Punkt 255 kann vollständig geschlossen werden, wenn bei jedem wesentlichen Ereignis eindeutig feststeht, welche konkrete Charge, Teilmenge oder Folgefraktion betroffen war und kein ungeklärter Identitätsbruch zwischen Ausgangsmaterial, transportierter Ladung, empfangenem Abfall und tatsächlicher Verwertung besteht.

256. Welches Dokument?

Prüfpunkt

Feststellung, welches konkrete Dokument, welcher elektronische Datensatz oder welcher sonstige Primärbeleg jedes wesentliche Ereignis der Chain of Custody nachweist und wie dieser Beleg eindeutig mit Akteur, Charge, Zeitpunkt, Ort und dem vorhergehenden beziehungsweise nachfolgenden Ereignis verbunden ist.

Punkt 251 beantwortet:

Wer?

Punkt 252 beantwortet:

Was?

Punkt 253 beantwortet:

Wann?

Punkt 254 beantwortet:

Wo?

Punkt 255 beantwortet:

Welche Charge?

Punkt 256 beantwortet:

Welches konkrete Dokument oder welcher elektronische Datensatz beweist dieses Ereignis?

Dabei wird ausdrücklich unterschieden zwischen:

regulatorischem Pflichtdokument;

elektronischem WSR-/DIWASS-Ereignis;

betrieblichem Primärbeleg;

vertraglichem beziehungsweise kaufmännischem Dokument;

Analyse- oder Messbeleg;

Transport- beziehungsweise Zolldokument;

Anlagen- und Prozessdatensatz;

und ergänzendem Evidence-Beleg.

Ein Dokument kann mehrere Tatsachen stützen. Es darf aber nicht mehr beweisen, als sich tatsächlich aus seinem Inhalt ergibt.

Ein Vertrag beweist beispielsweise eine vereinbarte Verwertung, aber keine tatsächlich ausgeführte R4-Verwertung.

Ein Wiegeschein beweist eine Verwiegung, aber keine Abfallklassifikation.

Ein Laborbericht beweist die untersuchten Parameter einer bestimmten Probe, aber keinen vollständigen Transportweg.

Ein Anhang-VII-Dokument bildet die regulatorische Verbringung ab, ersetzt aber nicht sämtliche betrieblichen Primärbelege.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC existieren noch keine realen chargenbezogenen Dokumente der tatsächlichen Verbringung.

Die Dokumentenarchitektur kann jedoch bereits vollständig festgelegt werden.

Das zentrale regulatorische Dokument des derzeit angenommenen Artikel-18-Pfads ist:

Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157.

Bei elektronischer Durchführung erhält dieses Dokument eine eigene Annex VII document number. Die bestehende PoC-Akte trennt diese amtlich-technische Dokumentnummer ausdrücklich von Case-ID, Charge-ID, Shipment-ID, Confirmation IDs und internen Dokumentkennungen.

Für den PoC wurde intern bereits als mögliche Dokument-ID vorgesehen:

CL-WSP-CH-DE-CU-POC-001-DOC-ANNEXVII-001.

Diese interne Kennung besitzt keine eigene regulatorische Wirkung. Eine echte DIWASS-/Annex-VII-Dokumentnummer darf erst aus einem tatsächlichen elektronischen Vorgang übernommen werden.

Für jedes Ereignis wird deshalb im Realfall mindestens festgehalten:

Dokumenttyp;

Dokumenttitel beziehungsweise Datensatztyp;

Aussteller beziehungsweise Datenquelle;

Dokumentnummer;

gegebenenfalls Annex VII document number;

gegebenenfalls Confirmation ID;

gegebenenfalls Certificate ID;

gegebenenfalls Attachment ID;

Version;

Datum beziehungsweise Timestamp;

zugeordnete Charge;

zugeordnete Verbringung;

und Belegstatus.

Welches Dokument beweist die Chargenbildung?

Die Bildung der Exportcharge wird grundsätzlich nicht durch Anhang VII bewiesen.

Geeignete betriebliche Primärbelege können insbesondere sein:

interner Chargenbildungsdatensatz;

Produktions- oder Aufbereitungsprotokoll;

Materialbuchung;

Lager-/Bestandsdatensatz;

Sortier- beziehungsweise Prozessprotokoll;

interne Warenwirtschaftsreferenz.

Für den PoC liegen solche tatsächlichen Chargenbildungsunterlagen nicht vor.

Die bestehende Akte hält bereits fest, dass reale Eingangsscheine, Produktionsprotokolle, Sortierberichte und Chargenbildungsunterlagen für die hypothetische Charge fehlen.

Welches Dokument beweist die Herkunft?

Für die Herkunft können je nach Realfall mehrere Dokumente notwendig sein.

Dazu gehören insbesondere:

Eingangsschein des Ausgangsmaterials;

Lieferantendokument;

ursprünglicher Abfallbegleitschein beziehungsweise nationaler Entsorgungsbeleg, soweit einschlägig;

Wiegedatensatz;

Warenwirtschaftsdatensatz;

Materialeingangsbeleg;

Aufbereitungsakte.

Keines dieser Dokumente darf pauschal durch einen späteren Vertrag Wiederkehr-Aurubis ersetzt werden.

Der Vertrag mit Aurubis kann nicht beweisen, aus welchen ursprünglichen Abfallströmen die Charge bei Wiederkehr entstanden ist.

Welches Dokument beweist die tatsächliche Masse?

Primärbeleg ist der tatsächliche Wiegenachweis beziehungsweise elektronische Waagendatensatz.

Die bestehende PoC-Akte verlangt hierfür insbesondere:

Wiegescheinnummer;

Datum und Uhrzeit;

Wägestelle;

Fahrzeug beziehungsweise Transporteinheit;

Brutto;

Tara;

Netto;

Materialbezeichnung;

und Chargenzuordnung.

Die 22.000 kg des PoC sind kein Wiegedokument und kein Ist-Nachweis.

Auch eine Rechnung oder ein Vertrag mit „22 t“ ersetzt nicht die tatsächliche Verwiegung.

Welches Dokument beweist die Probenahme?

Für eine tatsächliche Probenahme ist ein chargenbezogener Probenahmebeleg erforderlich.

Geeignete Dokumente sind insbesondere:

Probenahmeprotokoll;

Sample Record;

Laborbegleitschein;

Proben-ID-Datensatz;

gegebenenfalls fotografische Dokumentation der Probenahme.

Das Dokument muss die Probe mit der richtigen Charge, Entnahmestelle und dem tatsächlichen Zeitpunkt verbinden.

Ein Laborbericht allein kann nur dann auch als ausreichender Probenahmebezug dienen, wenn die notwendigen Probeninformationen darin tatsächlich dokumentiert und belastbar sind.

Welches Dokument beweist die Analyse?

Primärer Fachbeleg ist der tatsächliche Labor- beziehungsweise Prüfbericht.

Für den Realfall muss dieser insbesondere eindeutig enthalten beziehungsweise referenzieren:

Labor;

Prüfberichtsnummer;

Probe;

Charge;

Prüfmethoden;

untersuchte Parameter;

Ergebnisse;

Einheiten;

relevante Datumsangaben;

und die verantwortliche Freigabe.

Die bestehende Akte führt den qualifizierten Laborbericht ausdrücklich als sachlich geeigneten Primärbeleg für tatsächliche Materialparameter.

Der Laborbericht beweist nicht automatisch:

B1010;

Artikel-18-Zulässigkeit;

R4;

oder Facility Acceptance.

Diese Bewertungen entstehen erst aus der fachlichen Auswertung der Messergebnisse.

Welches Dokument beweist die Abfallklassifikation?

Die Abfallklassifikation benötigt eine eigenständige Klassifikationsakte beziehungsweise nachvollziehbare fachliche Entscheidung.

Darin werden die tatsächlichen Material- und Herkunftsdaten gegen:

LVA;

AVV/EAK;

Basler Übereinkommen;

OECD-System;

Verordnung (EU) 2024/1157;

Gefährlichkeitskriterien;

und gegebenenfalls POP-Regeln

geprüft.

Ein Vertrag, eine Rechnung oder ein Anhang-VII-Feld, in dem B1010 lediglich wiederholt wird, ist kein unabhängiger Klassifikationsbeleg.

Die bestehende Evidence-Architektur warnt ausdrücklich davor, mehrere Dokumente, die nur denselben ursprünglichen Wert abschreiben, als mehrere unabhängige Belege zu behandeln.

Welches Dokument beweist den Vertrag?

Für den angenommenen Artikel-18-Pfad ist der Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 das zentrale Vertragsdokument.

Der Vertrag besteht zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger für die Verwertung der Abfälle. Er muss spätestens bei Vervollständigung des Anhang-VII-Dokuments bestehen und bis zur Bescheinigung des Verwertungsabschlusses wirksam bleiben.

Das BAFU verlangt für grün gelistete Verbringungen in, aus oder durch die EU ebenfalls einen solchen Vertrag und stellt seit April 2026 ein Muster nach Artikel 18 Absatz 10 bereit.

Für den PoC existiert kein realer Wiederkehr-Aurubis-Vertrag.

Welches Dokument bildet die eigentliche Verbringung ab?

Für den derzeit angenommenen Green-Control-/Artikel-18-Pfad ist dies das Anhang-VII-Dokument der Verordnung (EU) 2024/1157.

Das BAFU bestätigt, dass für grün gelistete Aus- und Einfuhren das Anhang-VII-Formular beziehungsweise eine Kopie davon mitzuführen ist und seit dem 21.05.2026 das Formular nach der Verordnung (EU) 2024/1157 verwendet wird.

Bei elektronischer Durchführung wird dem Anhang-VII-Vorgang eine eigene Annex VII document number zugeordnet.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 baut sämtliche nachfolgenden Carrier-, Reception- und Completion-Ereignisse auf genau dieser bestehenden Dokumentnummer auf.

Für die Chain of Custody ist die Annex VII document number damit der zentrale regulatorische Dokumentenanker.

Sie ersetzt jedoch nicht die interne Charge-ID.

Welches Dokument beweist die Verladung?

Die Verordnung (EU) 2024/1157 schreibt nicht generell ein besonderes Dokument mit der Bezeichnung „Verladeprotokoll“ für jede Artikel-18-Verbringung vor.

Für die Evidence Chain können geeignete Primärbelege jedoch sein:

betrieblicher Ladeauftrag;

Verladeprotokoll;

Waagen-/Gate-Datensatz;

Fahrzeugzuordnung;

Ladebestätigung;

Fotodokumentation;

gegebenenfalls Lager- oder Materialausgangsbuchung.

Der genaue Dokumenttyp hängt vom tatsächlichen Betriebssystem bei Wiederkehr ab.

Kein Dokument wird für den PoC erfunden.

Welches Dokument beweist die Übergabe an den Transporteur?

Bei elektronischer Durchführung ist der regulatorische Kernbeleg:

Submit Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 führt hierfür einen eigenen Vorgang mit Bezug auf die bestehende Annex VII document number, die Operator ID des Transporteurs, Transportart, Transfer Date und Authentifizierungsdaten.

Zusätzliche betriebliche oder transportrechtliche Belege können sein:

Transportauftrag;

Frachtbrief;

CMR-Frachtbrief, soweit im konkreten Transport anwendbar beziehungsweise verwendet;

Fahrzeug-/Gate-Datensatz;

Übernahmebeleg.

Wichtig ist:

Ein CMR-Frachtbrief ist kein Ersatz für das Anhang-VII-Dokument oder die elektronische Carrier Transfer Confirmation.

Umgekehrt ersetzt Anhang VII nicht automatisch sämtliche frachtrechtlichen Dokumente.

Die bestehende PoC-Akte hält CMR, Zollunterlagen, Wiegeschein und mögliche Gefahrgutunterlagen deshalb bewusst getrennt von der eigentlichen Anhang-VII-Begleitakte.

Welches Dokument begleitet die Charge während des Transports?

Regulatorischer Kern ist das aktuelle Anhang-VII-Dokument beziehungsweise der elektronisch zugängliche entsprechende Datensatz.

Artikel 18 Absatz 6 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt bei fehlender Online-Verfügbarkeit während des Transports, dass die Informationen anderweitig im Transportfahrzeug verfügbar sind und mit dem elektronischen Stand

übereinstimmen. Änderungen müssen anschliessend über ein System nach Artikel 27 übermittelt werden.

Am Stichtag 17.09.2026 besteht für Deutschland zusätzlich die befristete Vollzugslösung bis einschliesslich 31.12.2026. Wenn eine elektronische Führung für einen Artikel-18-Beteiligten nicht möglich ist, können die erforderlichen Dokumente unter den veröffentlichten Voraussetzungen auf Papier geführt und mitgeführt werden. Auch dabei muss das neue Anhang-VII-Formular verwendet werden.

Das BAFU bestätigt zusätzlich, dass Schweizer Unternehmen im Green-Control-Verfahren weiterhin das Anhang-VII-Formular in Papierform erzeugen und unterzeichnen können.

Damit kann Punkt 256 im Realfall je nach tatsächlichem Pfad entweder ein elektronisches oder ein papiergebundenes Primärdokument aufweisen.

Es darf keine fiktive DIWASS-Dokumentnummer für einen tatsächlich papiergebundenen Vorgang erzeugt werden.

Welches Dokument beweist die tatsächliche Route?

Anhang VII bildet nicht automatisch jeden einzelnen Strassenabschnitt ab.

Geeignete ergänzende Belege können sein:

Frachtpapier;

Zoll-/Versandverfahrensdaten;

NCTS-Datensatz, soweit einschlägig;

Telematik-/GPS-Daten;

Mautdaten;

behördliche Kontrollprotokolle;

Gate- und Ankunftsdaten.

Welche dieser Dokumente tatsächlich entstehen, ist im Realfall festzustellen.

Eine geplante Route im Transportauftrag beweist nicht zwingend die tatsächlich gefahrene Route.

Welches Dokument beweist den Grenzübertritt?

Der geeignete Primärbeleg hängt vom tatsächlichen Zoll- beziehungsweise Transportverfahren ab.

Mögliche Belege sind:

Schweizer Zoll-/Ausfuhrdatensatz;

Transit-/NCTS-Datensatz;

Zollbestätigung;

amtliches Kontrollprotokoll;

sonstiger tatsächlich erzeugter Zollbeleg.

Für Punkt 256 wird nicht pauschal behauptet, dass immer ein bestimmtes Zollformular zwingend vorliegt.

Massgeblich ist der tatsächlich verwendete Zollpfad.

Welches Dokument beweist eine behördliche Kontrolle?

Geeignete Belege sind insbesondere:

Kontrollprotokoll;

Prüfvermerk;

Probenahmeprotokoll;

amtliche Verfügung;

Anhalte- beziehungsweise Freigabeentscheidung;

sonstige behördliche Vorgangsnummer.

Eine mündliche Aussage des Fahrers, dass eine Kontrolle stattgefunden habe, kann ein Hinweis sein, aber kein gleichwertiger amtlicher Primärbeleg, wenn ein behördlicher Datensatz verfügbar ist.

Welches Dokument beweist die Ankunft bei Aurubis?

Ein Ankunftsereignis kann zunächst durch betriebliche Dokumente belegt werden.

Dazu können gehören:

Gate Registration;

Wareneingangsdatensatz;

Anlieferungsbeleg;

Zeitfenster-/Slot-Datensatz;

Lieferschein;

Frachtbrief;

interne Aurubis-Delivery-ID.

Diese Belege sind vom formellen Anlagenempfang nach Artikel 18 Absatz 8 zu unterscheiden.

Welches Dokument beweist das tatsächliche Eingangsgewicht?

Primärbeleg ist der Aurubis-Wiegeschein beziehungsweise elektronische Waagendatensatz.

Er wird getrennt vom Ausgangswiegeschein Wiederkehr geführt.

Für die Chain of Custody werden beide Dokumente erhalten.

Ausgangswiegeschein beantwortet:

Welche Masse wurde versandt?

Eingangswiegeschein beantwortet:

Welche Masse wurde am Bestimmungsort festgestellt?

Eine Differenz wird untersucht und nicht durch Überschreiben eines der beiden Dokumente beseitigt.

Die bestehende PoC-Akte legt diese Trennung bereits ausdrücklich fest.

Welches Dokument beweist den Anlagenempfang?

Bei elektronischer Durchführung ist der zentrale regulatorische Beleg:

Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Die Durchführungsverordnung verlangt hierbei unter anderem:

validierte Annex VII document number;

Facility Type;

Operator ID;

UUID;

Reception Date;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

Rejection Description;

Waste Identification;

Bezeichnung und Zusammensetzung;

Authentifizierungsdaten.

Das System erzeugt eine Confirmation ID.

Damit entsteht eine neue eindeutige Dokument-/Ereigniskennung:

Facility Reception Confirmation ID.

Die bestehende PoC-Akte führt diese bereits ausdrücklich als Kennung des Anlagenempfangs.

Der interne Wareneingangsbeleg und die Facility Reception Confirmation erfüllen unterschiedliche Beweisfunktionen.

Beide können erforderlich sein.

Welches Dokument beweist die Eingangsanalyse?

Geeignete Primärbelege sind:

Probenahmeprotokoll;

Aurubis Sample ID;

Laborbericht;

Analysezertifikat;

interner Materialbewertungsdatensatz;

gegebenenfalls Anlagen-/Qualitätssystemeintrag.

Der Laborbericht muss auf die richtige Eingangsladung beziehungsweise Aurubis-Materialreferenz zurückgeführt werden können.

Eine Analyse ohne Chargenlink ist kein ausreichender Chain-of-Custody-Beleg für diese konkrete Lieferung.

Welches Dokument beweist Annahme oder Ablehnung?

Die formelle elektronische Facility Reception Confirmation enthält bereits:

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

Rejection Description.

Damit ist sie ein zentraler regulatorischer Beleg der Anlagenannahme.

Zusätzlich können intern existieren:

Wareneingangsfreigabe;

Materialannahmeentscheidung;

Qualitätsfreigabe;

Sperrentscheidung;

Rejection Note;

Claim-/Deviation-Datensatz.

Welche tatsächlichen Aurubis-Dokumente im Realfall verwendet werden, bleibt offen.

Welches Dokument beweist den tatsächlichen Behandlungsbeginn?

Die WSR verlangt kein eigenständiges allgemeines Formular „Treatment Start Certificate“.

Der Beginn muss deshalb durch die tatsächlich vorhandenen betrieblichen Prozessunterlagen belegt werden.

Geeignete Primärbelege können sein:

Produktionsauftrag;

Materialflussdatensatz;

Batch Record;

Anlagenbeschickungsdatensatz;

Bunker-/Hopper-Buchung;

Prozessleitsystem;

Rohstoffnummer;

interne Aurubis-Process-ID.

Das Dokument muss die konkrete Eingangsladung oder deren nachvollziehbaren Materialfluss mit der tatsächlichen Prozessstufe verbinden.

Welches Dokument beweist R4?

Nicht ausreichend sind allein:

Aurubis-Genehmigung;

R4 im Vertrag;

R4 in Anhang VII.

Diese Dokumente beweisen den vorgesehenen und zulässigen R4-Pfad.

Die tatsächliche Durchführung benötigt:

Anlagen-/Prozessdaten;

Materialfluss- beziehungsweise Produktionsdatensätze;

und anschliessend die regulatorische Verwertungsbestätigung.

Damit entsteht eine Beweiskette aus:

Planungsdokument;

tatsächlichem Prozessbeleg;

Abschlussbescheinigung.

Welches Dokument beweist erzeugte Fraktionen?

Geeignete betriebliche Primärbelege können insbesondere sein:

Materialbilanz;

Batch-/Produktionsbericht;

Stoffstrombericht;

Materialausbuchungen;

Produktionsbuchungen;

Lagerzugang neuer Fraktionen;

Labor- beziehungsweise Qualitätsdaten;

Abfallregister.

Die konkrete Dokumentstruktur ist von Aurubis im Realfall zu erheben.

Eine allgemeine Umwelt- oder Jahreserklärung von Aurubis kann die Existenz bestimmter Anlagenströme stützen.

Sie ist aber kein Primärbeleg dafür, welche konkrete Menge aus unserer Charge entstanden ist.

Welches Dokument beweist weitere Verwertung?

Wenn eine entstandene Fraktion weiterhin Abfall ist und intern oder extern weiterverwertet wird, kommen je nach tatsächlichem Fall insbesondere infrage:

interner Materialflussdatensatz;

Abfallregister;

Übergabe-/Ausgangsschein;

Transportdokument;

Wiegeschein;

Entsorgungsvertrag;

Annahmebeleg der Folgeanlage;

Verwertungsnachweis;

bei grenzüberschreitender Weitergabe neues Anhang VII oder gegebenenfalls Notifizierungsunterlagen.

Bei gefährlichen Abfällen können zusätzlich die deutschen Nachweisunterlagen nach KrWG und Nachweisverordnung erforderlich werden.

Welches Dokument beweist Reststoffentsorgung?

Für einen tatsächlich verbleibenden Abfallstrom sind insbesondere zu prüfen:

Abfallregister;

AVV-Zuordnung;

Analyse beziehungsweise grundlegende Charakterisierung, soweit erforderlich;

Begleitschein-/Entsorgungsnachweis bei gefährlichen Abfällen;

Wiege- beziehungsweise Übergabedokument;

Annahmebeleg der Entsorgungsanlage;

Deponiebeleg, soweit einschlägig;

oder sonstiger gesetzlich vorgeschriebener Entsorgungsnachweis.

Das Facility Completion Certificate ersetzt nicht automatisch die gesamte nationale Nachweisakte eines neu entstandenen Restabfalls.

Welches Dokument beweist den tatsächlichen Verwertungsabschluss?

Zentraler betrieblicher Beleg ist der reale Anlagen-/Prozessabschlussdatensatz.

Dazu kann beispielsweise gehören:

Produktionsabschluss;

Batch Completion Record;

Materialflussabschluss;

Prozessleitsystemeintrag;

interner Verwertungsbericht.

Dieser betriebliche Primärbeleg bestimmt insbesondere den tatsächlichen materiellen Abschlusszeitpunkt.

Er ist von der anschliessend ausgestellten regulatorischen Bescheinigung zu unterscheiden.

Welches Dokument ist die Verwertungsbestätigung?

Regulatorischer Abschlussbeleg ist nach Artikel 18 Absatz 9:

die Bescheinigung der Verwertungsanlage über den Abschluss der Verwertung.

Bei elektronischer Durchführung lautet der Vorgang:

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Die Durchführungsverordnung verlangt dabei insbesondere die validierte Annex VII document number, Facility-Daten, Certificate Date, tatsächliche Verwertungsmengen, Waste Identification und Authentifizierungsinformationen. Das System erzeugt eine Certificate ID.

Artikel 18 Absatz 9 verlangt die Bescheinigung so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss der Verwertung und spätestens ein Jahr nach Empfang des Abfalls.

Damit ist das Facility Completion Certificate der zentrale regulatorische Abschlussbeleg der ursprünglichen Artikel-18-Verbringung.

Welches Dokument beweist den DIWASS-Abschluss?

Es gibt kein zusätzliches reguläres Dokument „DIWASS Closing Certificate“.

Der letzte reguläre elektronische Abschlussbeleg des erfolgreichen Artikel-18-/Anhang-VII-Pfads ist das Facility Completion Certificate mit seiner Certificate ID.

Die Durchführungsverordnung führt hierfür ausdrücklich:

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document

und

Update Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Damit lautet für einen elektronischen Realfall der Abschlussbeleg:

Facility Completion Certificate;

Certificate ID;

Call Status;

Authentication Timestamp;

zugehörige Annex VII document number;

gegebenenfalls Attachments.

Welches Dokument beweist eine Korrektur?

Jede elektronische Änderung besitzt ihren passenden Update-Vorgang.

Beispiele:

Update Annex VII Document;

Update Carrier Transfer Confirmation;

Update Facility Reception Confirmation;

Update Facility Completion Certificate.

Die Änderung darf nicht durch stilles Ersetzen eines alten PDF oder Datensatzes erfolgen.

Artikel 19 Absatz 2 der Durchführungsverordnung verlangt bei Aktualisierungen die Aufbewahrung der aktualisierten Fassungen und sämtlicher Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung. Die bestehende Dossierarchitektur hat dieses Versionsprinzip bereits ausdrücklich übernommen.

Für CLIMATE LEDGER muss deshalb bei jeder Korrektur feststehen:

welches Dokument wurde geändert;

welche Dokument-ID;

welche Version;

welches Feld;

ursprünglicher Wert;

neuer Wert;

Änderungszeitpunkt;

verantwortliche Person;

und Primärbeleg.

Welches Dokument beweist einen Datenwiderspruch?

Ein Datenwiderspruch ist kein eigenes amtliches WSR-Formular.

Er entsteht durch den Vergleich mindestens zweier Dokumente beziehungsweise Datensätze.

Beispielsweise:

Wiederkehr-Wiegeschein gegenüber Aurubis-Wiegeschein;

Ausgangsanalyse gegenüber Eingangsanalyse;

Anhang VII gegenüber tatsächlichem Facility-Eingang;

Papierfassung gegenüber DIWASS-Datensatz;

R4 im Vertrag gegenüber tatsächlichem Anlagenprozess;

Facility Completion Certificate gegenüber Produktionsdaten.

Die bestehende PoC-Architektur verlangt bei materiellen Widersprüchen ausdrücklich die Rückführung auf den besseren Primärbeleg, Quelle, Version und Zeitstempel.

Welches Dokument beweist einen Artikel-23-Failure-Pfad?

Kann die Verbringung beziehungsweise Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden, müssen die tatsächlichen Dokumente des Failure-Pfads geführt werden.

Dazu können je nach Sachverhalt gehören:

interne Failure-/Deviation-Meldung;

Behördeninformation;

behördliche Korrespondenz;

Take-back Request;

neues Anhang-VII-Dokument;

Transport- und Rücknahmedokumente;

alternative Verwertungsunterlagen;

Nachweis des neuen Anlagenempfangs;

neuer Verwertungsabschluss.

Die Durchführungsverordnung enthält für Anhang-VII-Fälle eigene elektronische Take-back-Operationen.

Welche Dokumente müssen fünf Jahre aufbewahrt werden?

Artikel 20 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt, dass die nach Artikel 18 bereitgestellten Informationen mindestens fünf Jahre ab dem Datum aufbewahrt werden, an dem die Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 bereitgestellt wurde.

Verpflichtet sind:

die Person, die die Verbringung veranlasst;

der Empfänger;

und die Anlage, die den Abfall erhalten hat.

Für den regulatorischen Kern betrifft dies insbesondere die nach Artikel 18 bereitgestellten Informations- und Bestätigungsdatensätze.

CLIMATE LEDGER kann darüber hinaus die relevanten betrieblichen Primärbelege in derselben Evidence-Akte halten, soweit dies rechtlich zulässig und für die Nachweisführung erforderlich ist.

Belegqualität

Für Punkt 256 wird nicht jedes Dokument gleich behandelt.

Die bestehende PoC-Architektur unterscheidet bereits:

Primärbeleg wie Behördendatensatz, authentifizierter Systemdatensatz oder tatsächlicher Facility-/Transportnachweis;

Vertrags-/Unternehmensbeleg;

Fachbeleg wie Laborbericht, Wiegeschein oder Probenahmebericht;

Sekundärbeleg;

OPEN bei fehlendem Beleg.

Entscheidend ist jedoch nicht eine starre Rangfolge.

Der richtige Beleg hängt von der zu beweisenden Tatsache ab.

Für:

tatsächliches Gewicht -> Wiegeschein.

Kupfergehalt -> qualifizierter Laborbericht.

elektronischer Anlagenempfang -> Facility Reception Confirmation.

tatsächliche Verwertung -> Anlagenprozessdaten.

regulatorischer Abschluss -> Facility Completion Certificate.

Diese Dokumente beantworten unterschiedliche Fragen.

Dokumenten-Mapping der Chain of Custody

Für jedes wesentliche Ereignis wird deshalb im Realfall eine direkte Verbindung geführt:

Ereignis -> Dokument -> Dokument-ID -> Version -> Charge-ID -> Akteur -> Zeitpunkt -> Ort.

Beispiel:

Ausgangsverwiegung -> Wiederkehr-Wiegeschein -> Wiegescheinnummer -> Charge-ID -> Wiederkehr -> Zeitpunkt -> Waltenschwil.

Befördererübernahme -> Carrier Transfer Confirmation -> Confirmation ID -> Annex VII document number -> Charge/Ladung -> Beförderer -> Transfer Date -> Übergabeort.

Anlagenempfang -> Facility Reception Confirmation -> Confirmation ID -> Annex VII document number -> Charge -> Aurubis Lünen -> Reception Date -> Werk Lünen.

Verwertungsabschluss -> Facility Completion Certificate -> Certificate ID -> Annex VII document number -> behandelte Charge -> Aurubis -> Certificate Date/Authentication Timestamp -> Werk Lünen.

Diese Verknüpfung ist ein internes Evidence-Mapping.

Sie ersetzt keine gesetzlich vorgeschriebenen Dokumente.

Begründung

Eine Chain of Custody ist nicht geschlossen, nur weil viele Dokumente in einem Ordner vorhanden sind.

Entscheidend ist, ob jedes wesentliche Ereignis durch das fachlich richtige Dokument belegt wird und ob eindeutig nachvollzogen werden kann, welches Dokument zu welcher Charge und zu welchem Ereignis gehört.

Die neue WSR-Systematik erleichtert diese Zuordnung dadurch, dass Anhang-VII-Dokument, Carrier-Übernahme, Facility Reception und Facility Completion jeweils getrennte elektronische Ereignisse mit eigenen Referenzen bilden. Die Annex VII document number bleibt dabei der gemeinsame Referenzanker der elektronischen Verbringungskette.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. EUR-Lex weist die Fassung vom 30.07.2026 als aktuelle konsolidierte Fassung aus.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung der für die Beteiligten vorgesehenen Angaben in Anhang VII und elektronische Bereitstellung nach Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 5.

Zeitpunkt der Vervollständigung beziehungsweise Ergänzung der Anhang-VII-Informationen.

Artikel 18 Absatz 6.

Verfügbarkeit der Informationen während des Transports und Verarbeitung späterer Änderungen.

Artikel 18 Absatz 8.

Empfangsbestätigung durch die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor innerhalb von zwei Arbeitstagen.

Artikel 18 Absatz 9.

Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung so bald wie möglich, spätestens 30 Tage nach Abschluss und spätestens ein Jahr nach Empfang.

Artikel 18 Absatz 10.

Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger.

Artikel 20 Absatz 2.

Aufbewahrung der nach Artikel 18 bereitgestellten Informationen mindestens fünf Jahre ab dem Datum der Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9.

Artikel 27.

Elektronischer Informations- und Dokumentenaustausch.

Anhang VII.

Regulatorischer Informationsdatensatz der konkreten Artikel-18-Verbringung.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 14.

Authentifizierung elektronischer Dokumente und Vorgänge.

Artikel 19.

Speicherung der ausgetauschten Informationen und Dokumente sowie der aktualisierten Fassungen und Änderungshistorie.

Anhang II Teil C Nummer 1.

Submit Annex VII Document.

Anhang II Teil C Nummer 2.

Update Annex VII Document.

Anhang II Teil C Nummer 3.

Submit Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document.

Anhang II Teil C Nummer 4.

Update Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document.

Anhang II Teil C Nummer 5 und 6.

Consignee Reception Confirmation und deren Update, soweit eine separate Empfängerbestätigung einschlägig ist.

Anhang II Teil C Nummer 7 und 8.

Facility Reception Confirmation und deren Update.

Anhang II Teil C Nummer 9 und 10.

Facility Completion Certificate und dessen Update.

Für den Schweizer Ausgangspfad:

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, zusammen mit der aktuellen BAFU-Vollzugspraxis.

Das BAFU verlangt im Green-Control-Verfahren das Anhang-VII-Formular beziehungsweise eine Kopie und bestätigt seit März 2026 die Verwendung des neuen Formulars der Verordnung (EU) 2024/1157 für entsprechende Verbringungen ab 21.05.2026.

Für den Stichtag 17.09.2026 ist zusätzlich die veröffentlichte deutsche DIWASS-Übergangspraxis bis einschliesslich 31.12.2026 zu beachten. Bei fehlender technischer Möglichkeit kann unter den veröffentlichten Voraussetzungen die erforderliche Artikel-18-Dokumentation vorübergehend auf Papier geführt werden.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte hat die Dokumentenidentität bereits vorbereitet.

Sie legt ausdrücklich fest:

Charge-ID ist nicht Shipment-ID;

Shipment-ID ist nicht Annex-VII-Dokumentnummer;

Annex-VII-Dokumentnummer ist nicht Confirmation-ID;

und jede dieser Kennungen muss kontrolliert miteinander verbunden werden.

Sie führt ausserdem Facility Reception Confirmation ID und Completion Certificate ID bereits als eigenständige elektronische Ereignisreferenzen.

Für den hypothetischen PoC existieren diese realen Dokumente und System-IDs noch nicht.

Offene Angaben

Realer Chargenbildungsdatensatz.

Herkunfts- und Eingangsdokumente der Ausgangsmaterialien.

Realer Wiegeschein Wiederkehr.

Probenahmeprotokoll.

Laborbericht.

Klassifikationsakte.

Realer Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10.

Reales Anhang-VII-Dokument.

Interne Dokument-ID.

Tatsächliche Annex VII document number beziehungsweise dokumentierter Papierpfad.

Gültige Dokumentversion.

Transportauftrag.

Verladebeleg.

Carrier Transfer Confirmation.

Carrier Confirmation ID.

Gegebenenfalls CMR/Frachtbrief.

Tatsächliche Zoll- und Transitdokumente.

Gegebenenfalls Kontrollprotokolle.

Aurubis Gate-/Wareneingangsbeleg.

Aurubis Eingangswiegeschein.

Aurubis Probenahmeprotokoll.

Aurubis Labor-/Analysebericht.

Annahme-/Ablehnungsentscheidung.

Facility Reception Confirmation.

Facility Reception Confirmation ID.

Tatsächlicher Prozess-/Materialflussdatensatz.

Beleg des Behandlungsbeginns.

Beleg des tatsächlichen R4-Prozesses.

Stoffstrom-/Fraktionsnachweise.

Abfallregister.

Nachweise weiterer Verwertung.

Nachweise gefährlicher Reststoffe, soweit einschlägig.

Entsorgungs-/Beseitigungsnachweise.

Betrieblicher Verwertungsabschlussbeleg.

Facility Completion Certificate.

Certificate ID.

Authentication Timestamp.

Attachment IDs.

Gegebenenfalls Update-Dokumente.

Versionen und Änderungshistorie.

Gegebenenfalls Take-back-Dokumente.

Gegebenenfalls Behördenkorrespondenz nach Artikel 23 oder 25.

Abgleich jedes Dokuments mit Charge-ID, Ereignis, Akteur, Zeitpunkt und Ort.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / REALE DOKUMENTENKETTE NOCH NICHT VORHANDEN.

Für jedes wesentliche Ereignis der Chain of Custody ist festgelegt, welcher Dokumenttyp beziehungsweise Datensatz als geeigneter Nachweis in Betracht kommt.

Es gibt kein einzelnes „Masterdokument“, das die gesamte Verbringung und Verwertung allein beweist.

Das Anhang-VII-Dokument ist der zentrale regulatorische Datensatz des vorgesehenen Artikel-18-Pfads.

Die tatsächliche physische und technische Chain of Custody benötigt daneben unter anderem Chargenunterlagen, Wiegedaten, Proben- und Laborunterlagen, Transport- und gegebenenfalls Zolldokumente, Wareneingangsdaten, Facility Reception Confirmation, tatsächliche Prozessbelege sowie das Facility Completion Certificate.

Bei elektronischer Durchführung werden die realen DIWASS-Systemkennungen unverändert übernommen.

Bei einem zulässigen Papierpfad im Übergangsjahr 2026 werden keine nicht vorhandenen elektronischen IDs erfunden.

Punkt 256 kann vollständig geschlossen werden, wenn jedes wesentliche Ereignis durch einen fachlich geeigneten, eindeutig identifizierten und versionierten Primärbeleg nachgewiesen und dieser Beleg widerspruchsfrei mit der richtigen Charge, dem richtigen Akteur, dem tatsächlichen Zeitpunkt und dem tatsächlichen Ort verbunden ist.

257. Welche Version?

Prüfpunkt

Feststellung, welche konkrete Fassung eines Dokuments, Datensatzes, Analyseergebnisses, Klassifikationsergebnisses oder elektronischen Ereignisses bei jedem wesentlichen Schritt der Chain of Custody tatsächlich gültig war und welcher frühere beziehungsweise spätere Bearbeitungsstand dazu gehört.

Punkt 251 beantwortet:

Wer?

Punkt 252 beantwortet:

Was?

Punkt 253 beantwortet:

Wann?

Punkt 254 beantwortet:

Wo?

Punkt 255 beantwortet:

Welche Charge?

Punkt 256 beantwortet:

Welches Dokument?

Punkt 257 beantwortet:

Welche konkrete Version dieses Dokuments oder Datensatzes galt zu diesem Zeitpunkt?

Dabei ist zwischen drei Ebenen zu unterscheiden:

interne Dokumentversion;

systemtechnischer Datenstand;

inhaltlicher beziehungsweise fachlicher Versionsstand.

Für Anhang VII ist besonders wichtig:

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 kennt kein gesetzliches Pflichtfeld „Version 01“, „Version 02“ oder „Version 03“.

Ein einmal eingereichtes Anhang-VII-Dokument behält bei normalen Updates grundsätzlich seine Annex VII document number. Änderungen werden durch den Vorgang „Update Annex VII Document“, Zeitstempel und die gespeicherte Änderungshistorie abgebildet.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Trennung bereits ausdrücklich aufgebaut.

Feststellung für den PoC

Für das Dossier besteht derzeit eine interne Versionsarchitektur.

Die hypothetische PoC-Akte selbst befindet sich in:

Version 01.

Für einzelne spätere Dokumente können interne CLIMATE-LEDGER-Versionen verwendet werden, beispielsweise:

CL-WSP-CH-DE-CU-POC-001-DOC-ANNEXVII-001
Version 01.

Wird ein Datenfeld zulässig geändert:

Version 02.

Weitere Änderung:

Version 03.

Diese Bezeichnung dient ausschliesslich der internen Evidence- und Dokumentenkontrolle.

Sie ist keine amtliche DIWASS-Versionsnummer.

Die bestehende Akte legt ausdrücklich fest, dass ursprüngliche Fassungen erhalten bleiben, spätere Fassungen nicht darübergeschrieben werden und zu jeder Änderung Dokument-ID, Zeitpunkt, Bearbeiter, Änderungsgrund und betroffene Datenfelder geführt werden.

Für den Realfall sind derzeit sämtliche operativen Versionsstände OPEN.

Insbesondere:

reale Materialaktenversion: OPEN.

reale Analyseversion: OPEN.

reale Klassifikationsversion: OPEN.

Vertragsversion: OPEN.

Anhang-VII-Erststand: OPEN.

Anhang-VII-Updates: OPEN.

Carrier-Confirmation-Versionen: OPEN.

Facility-Reception-Versionen: OPEN.

Completion-Certificate-Versionen: OPEN.

Attachment-Versionen: OPEN.

Papierfassung, soweit 2026 verwendet: OPEN.

DIWASS-Datenstand: OPEN.

lokaler Systemstand: OPEN.

Synchronisationsstand: OPEN.

Grundregel

Für jedes Ereignis muss diejenige Version festgestellt werden, die zu diesem konkreten Zeitpunkt tatsächlich gültig war.

Nicht zulässig wäre beispielsweise:

Am 20. Oktober wurde Version 01 verwendet.

Am 22. Oktober wurde ein Wert korrigiert und Version 02 erstellt.

Später wird so getan, als hätte Version 02 bereits am 20. Oktober gegolten.

Die historische Chain of Custody muss stattdessen zeigen:

Version 01 galt beim Ereignis A.

Version 02 entstand später aufgrund der Änderung B.

Beide Zustände bleiben nachvollziehbar.

Artikel 19 Absatz 2 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt bei Aktualisierungen ausdrücklich die Speicherung der aktualisierten Fassungen sowie sämtlicher seit der ursprünglichen Einreichung vorgenommenen Änderungen. Später hinzugefügte Anhänge müssen ebenfalls erhalten bleiben.

Damit ist die historische Version kein optionaler Komfortwert.

Sie ist Bestandteil der vorgeschriebenen elektronischen Speicherarchitektur.

1. Welche Version der Materialakte?

Die Materialakte kann sich vor der Verbringung weiterentwickeln.

Beispielsweise:

erste Materialbeschreibung;

ergänzte Herkunftsdaten;

neue Probenahme;

neue Analyse;

korrigierte Zusammensetzung;

abschliessende Materialfreigabe.

Für den Realfall muss feststehen:

welcher Materialstand für die Klassifikationsentscheidung verwendet wurde;

welcher Materialstand zum Zeitpunkt der Versandfreigabe galt;

ob nach der Freigabe noch neue Informationen hinzukamen.

Ein späteres Analyseergebnis darf nicht rückwirkend so dargestellt werden, als wäre es bereits vor Versand bekannt gewesen.

2. Welche Version des Laborberichts?

Laborberichte können:

vorläufig;

final;

korrigiert;

ergänzt;

oder ersetzt

werden.

Deshalb reicht die Angabe einer Prüfberichtsnummer allein nicht immer.

Zu dokumentieren sind gegebenenfalls:

Report ID;

Revision;

Ausstellungsdatum;

Korrekturdatum;

Status preliminary/final, soweit verwendet;

betroffene Probe;

und Grund der Änderung.

Eine zurückgezogene oder korrigierte Laborfassung darf später nicht weiter als aktuell gültiger Materialbeleg verwendet werden.

3. Welche Version der Klassifikation?

Auch die regulatorische Klassifikation besitzt einen fachlichen Versionsstand.

Die bestehende PoC-Architektur sieht bereits vor, zu jeder Klassifikationsentscheidung unter anderem zu speichern:

Waste Description;

Classification System;

Code;

Version;

Valid From;

Valid Until;

Classification Basis;

Evidence;

Reviewed By;

Status.

Für unseren Fall kann beispielsweise gelten:

Classification Version 01:

19 12 03 / B1010 als Arbeitsentscheidung.

Spätere Eingangsanalyse ergibt einen neuen regulatorisch relevanten Befund.

Dann entsteht nicht einfach still dieselbe Klassifikation mit verändertem Wert.

Es entsteht eine neue fachliche Bewertung.

Die historische Entscheidung bleibt erhalten.

4. Welche Version des Vertrags?

Auch beim Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 muss im Realfall der tatsächlich wirksame Vertragsstand feststehen.

Zu dokumentieren sind insbesondere:

Vertragsdatum;

Vertragsnummer;

Version beziehungsweise Amendment;

Nachtrag;

Wirksamkeitsdatum;

Laufzeit;

und gegebenenfalls ersetzte frühere Fassung.

Massgeblich für die konkrete Verbringung ist die Vertragsfassung, die zum relevanten Zeitpunkt wirksam war.

Ein späterer Nachtrag darf nicht rückwirkend unbemerkt als ursprünglicher Vertragsinhalt dargestellt werden.

5. Welche Version von Anhang VII?

Dies ist der zentrale Punkt.

Das Anhang-VII-Dokument selbst besitzt nach der Durchführungsverordnung keine vorgeschriebene fortlaufende Versionsnummer.

Das elektronische Verfahren funktioniert stattdessen so:

Ersteinreichung über:

Submit Annex VII Document.

Danach bleibt die Annex VII document number als Dokumentidentität bestehen.

Änderungen erfolgen über:

Update Annex VII Document.

Beim Update wird dieselbe Annex VII document number verwendet.

Damit muss CLIMATE LEDGER zwei Dinge parallel führen:

amtlich-technische Identität:

Annex VII document number.

interner Versionsstand:

zum Beispiel V01, V02, V03.

Die bestehende PoC-Akte hat genau diese Struktur bereits festgelegt.

6. Welche Version galt bei Transportbeginn?

Besonders wichtig ist der gültige Datenstand unmittelbar vor tatsächlicher Abfahrt.

Artikel 18 Absatz 5 der Verordnung (EU) 2024/1157 erlaubt bestimmte Angaben noch bis spätestens vor Beginn der Verbringung zu ergänzen.

Dazu gehören insbesondere:

tatsächliche Menge;

tatsächlicher Beförderer beziehungsweise Beförderer;

gegebenenfalls Containeridentifikationsnummer.

Damit kann zwischen ursprünglicher Ersteinreichung und tatsächlicher Abfahrt bereits ein aktualisierter Datenstand entstehen.

Für die Chain of Custody muss deshalb eindeutig feststehen:

welcher Anhang-VII-Datenstand beim tatsächlichen Start des Fahrzeugs gültig war.

Nicht lediglich:

welcher Datensatz zuerst erstellt wurde.

7. Welche Version befand sich während des Transports im gültigen Stand?

Während der Verbringung muss weiterhin der aktuelle regulatorische Datenstand massgeblich sein.

Artikel 18 Absatz 6 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt bei Änderungen oder Ergänzungen während des Transports deren elektronische Übermittlung nach Artikel 27.

Bei fehlender Online-Verfügbarkeit müssen die im Fahrzeug anderweitig verfügbaren Informationen mit dem elektronisch bereitgestellten Informationsstand übereinstimmen.

Damit darf nicht auftreten:

DIWASS Version A.

Papierkopie Version B.

Fahrer verwendet Version C.

Ohne geklärte Hierarchie.

Gerade für den Stichtag 17.09.2026 ist diese Prüfung wesentlich, weil im Schweiz-Deutschland-Fall unter den bereits geprüften Voraussetzungen elektronische und papiergebundene Verfahrenswege zusammentreffen können.

Die bestehende Akte verlangt deshalb ausdrücklich eine Kontrolle, damit bei paralleler Papier- und elektronischer Führung keine widersprüchlichen Fassungen desselben Vorgangs entstehen.

8. Welche Version beim Carrier-Ereignis?

Die Carrier Transfer Confirmation besitzt einen eigenen elektronischen Ereignisdatensatz.

Ist dieser fehlerhaft, besteht ein eigener Vorgang:

Update Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document.

Für die Chain of Custody müssen deshalb getrennt bleiben:

ursprüngliche Carrier Confirmation;

Confirmation ID;

ursprünglicher Inhalt;

spätere Änderung;

Änderungszeitpunkt;

Änderungsgrund;

verantwortlicher Carrier.

Die Version des Anhang-VII-Dokuments und die Version beziehungsweise der Update-Stand der Carrier Confirmation sind nicht dasselbe.

9. Welche Version bei mehreren Beförderern?

Bei mehreren Beförderern existieren mehrere Ereignisse.

Deshalb darf nicht ein allgemeiner Versionswert „Transport Version 02“ sämtliche Carrier-Ereignisse ersetzen.

Für jeden Beförderer werden separat geführt:

Carrier Confirmation ID;

ursprünglicher Ereignisstand;

gegebenenfalls Update;

Zeitpunkt;

zugehöriger Transportabschnitt.

10. Welche Version des Wareneingangsdatensatzes?

Auch betriebliche Wareneingangsdaten können aktualisiert werden.

Beispielsweise:

erste Gate-Registrierung;

vorläufiges Gewicht;

endgültige Nettowägung;

Analyseergebnis;

Annahmeentscheidung;

Teilablehnung.

Es muss deshalb feststehen, welcher Aurubis-Datensatz zu welchem Zeitpunkt welchen Status besass.

Eine spätere finale Materialbewertung darf nicht so behandelt werden, als sei sie bereits bei der ersten Gate-Anmeldung vorhanden gewesen.

11. Welche Version der Facility Reception Confirmation?

Bei elektronischer Durchführung entsteht zunächst:

Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Bei erforderlicher Korrektur:

Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Für das Update werden die bestehende Annex VII document number und Confirmation ID verwendet.

Damit bleiben mindestens erhalten:

ursprüngliche Reception Confirmation;

Confirmation ID;

ursprünglicher Reception Date;

ursprüngliche Accepted Quantity;

ursprüngliche Rejected Quantity;

Waste Identification;

Authentication Timestamp;

spätere Korrekturen.

Eine geänderte Empfangsbestätigung ist kein neues physisches Empfangsereignis.

Sie ist eine neue Datenfassung desselben dokumentierten Ereignisses.

12. Welche Version der Eingangsanalyse?

Auch eine Aurubis-Eingangsanalyse kann mehrere Stände besitzen.

Beispielsweise:

Screening;

erste Analyse;

Wiederholungsanalyse;

Schiedsanalyse;

korrigierter Bericht;

final freigegebene Materialbewertung.

Für die Entscheidung über Annahme, Klassifikation und Prozesszuordnung muss dokumentiert werden, welche Fassung tatsächlich verwendet wurde.

Dies ist besonders wichtig, wenn verschiedene Analysen zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen.

13. Welche Version der Annahmeentscheidung?

Auch eine Annahmeentscheidung kann ihren Status verändern.

Beispielsweise:

HOLD;

vorläufig angenommen;

Teilannahme;

final angenommen;

abgelehnt.

Die Chain of Custody muss deshalb nicht nur den letzten Status zeigen.

Sie muss auch erkennen lassen, wann welcher Status bestand und warum er geändert wurde.

14. Welche Version des Prozesspfads?

Die Prozesszuordnung kann nach Eingangsanalyse verändert werden.

Beispielsweise:

ursprünglich Prozesspfad A geplant;

Analyse zeigt andere Zusammensetzung;

Prozesspfad B tatsächlich freigegeben.

Dann muss erhalten bleiben:

ursprüngliche Prozessplanung;

geänderte Prozessentscheidung;

Grund;

Zeitpunkt;

verantwortliche Stelle.

Für Punkt 241 „tatsächliches Verfahren“ ist am Ende der tatsächlich durchgeführte Pfad massgeblich.

Für die Chain of Custody bleibt jedoch auch die vorherige Planung erhalten.

15. Welche Version der erzeugten Fraktionsdaten?

Stoffstrom- und Massenbilanzen können zunächst vorläufig und später final sein.

Deshalb muss bei Punkt 245 bis 247 unterschieden werden zwischen:

vorläufiger Stoffstrombilanz;

finaler Produktionsbilanz;

korrigierter Bilanz;

Registerstand;

tatsächlicher Abschlussbilanz.

Nur die endgültig belastbare Fassung darf für den regulatorischen Abschluss verwendet werden.

Frühere Fassungen bleiben als historische Evidence erhalten.

16. Welche Version des Facility Completion Certificate?

Der regulatorische Abschluss wird zunächst über:

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document

eingereicht.

Muss eine Angabe anschliessend korrigiert werden, existiert:

Update Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Für dieses Update werden insbesondere die bestehende Annex VII document number und die bestehende Certificate ID validiert.

Damit gilt:

Certificate ID bleibt der Referenzanker des Abschlussereignisses.

Spätere Korrekturen müssen diesem bestehenden Abschlussereignis zugeordnet bleiben.

Die bestehende PoC-Akte hat diesen Update-Pfad bereits ausdrücklich festgelegt.

17. Welche Version galt beim DIWASS-Abschluss?

Für Punkt 250 muss der tatsächlich abschliessende Datenstand identifiziert werden.

Dies bedeutet:

welche Annex-VII-Fassung beziehungsweise welcher letzte gültige Datenstand;

welche Facility Reception Confirmation;

welcher letzte gültige Facility-Completion-Stand;

welche Attachments;

welche Certificate ID;

welcher Authentication Timestamp;

welcher Synchronisationsstand.

„DIWASS abgeschlossen“ ohne Feststellung des gültigen finalen Datenstands wäre für die Chain of Custody unvollständig.

18. Welche Version eines Attachments?

Die Durchführungsverordnung berücksichtigt auch später hochgeladene Anhänge.

Artikel 19 Absatz 2 verlangt ausdrücklich die Speicherung sämtlicher Attachments, die nach der ursprünglichen Einreichung hochgeladen wurden.

Für CLIMATE LEDGER muss deshalb auch bei Anlagen nachvollziehbar sein:

Attachment ID;

Dokumentname;

Dokumentversion;

Upload-Zeitpunkt;

zugehöriger Vorgang;

Status;

und gegebenenfalls ersetzte beziehungsweise ergänzte Fassung.

Ein neuer Laborbericht darf beispielsweise einen früheren Bericht nicht unsichtbar machen.

19. Welche Version bei Papierdokumenten?

Der Stichtag 17.09.2026 besitzt eine besondere Übergangssituation.

Wird ein Papier-Anhang-VII verwendet, muss dessen gültige Fassung kontrolliert werden.

Zu dokumentieren sind beispielsweise:

interne Dokument-ID;

Papierfassung erstellt am;

Versionsstand;

Unterzeichner;

Datenstand;

gegebenenfalls spätere Korrektur;

und Verbindung zum elektronischen System, soweit vorhanden.

Eine handschriftlich geänderte Papierfassung darf nicht isoliert als neuer Endstand gelten, wenn gleichzeitig ein widersprechender elektronischer Datensatz besteht.

Der Widerspruch muss geschlossen werden.

20. Papier und DIWASS müssen denselben Sachstand abbilden

Bei parallelem Vorhandensein beider Formen muss ausdrücklich geprüft werden:

Welche Papierfassung?

Welcher DIWASS-Stand?

Welche entstand zuerst?

Welche Änderung wurde wo vorgenommen?

Wurde sie im anderen System nachgezogen?

Welcher Stand war beim tatsächlichen Transport gültig?

Die bestehende PoC-Akte identifiziert widersprüchliche Papier- und DIWASS-Fassungen bereits ausdrücklich als möglichen Datenwiderspruch.

21. Welche Version ist „gültig“?

Nicht automatisch die neueste Datei.

Massgeblich ist diejenige Fassung, die:

zum betreffenden Ereigniszeitpunkt tatsächlich gültig war;

von der zuständigen Rolle erzeugt beziehungsweise authentifiziert wurde;

auf den richtigen Sachverhalt Bezug nimmt;

und nicht durch eine spätere Korrektur für zukünftige Verwendung ersetzt wurde.

Damit können gleichzeitig mehrere relevante Versionsaussagen wahr sein:

historisch gültige Version beim Versand;

aktuell gültige korrigierte Version;

ursprüngliche Version für Audit-Zwecke.

Diese Funktionen dürfen nicht vermischt werden.

22. Keine rückwirkende Umschreibung

Eine spätere Korrektur verändert nicht automatisch den historischen Sachverhalt.

Beispiel:

Versandwiegeschein: 21,940 t.

Aurubis misst: 21,900 t.

Dieser Unterschied darf nicht dadurch „behoben“ werden, dass der ursprüngliche Versandwert rückwirkend auf 21,900 t geändert wird.

Nur wenn festgestellt wird, dass der ursprüngliche Versandwert tatsächlich fehlerhaft war, kann der dafür verantwortliche Datensatz nach dem zulässigen Verfahren korrigiert werden.

Die bestehende PoC-Architektur hat diese Trennung bereits ausdrücklich festgelegt.

23. Version und Fehlerkorrektur

Für jede Korrektur werden intern mindestens gespeichert:

Dokument beziehungsweise Datensatz;

Dokument-ID;

Ereignis-ID;

alte Version;

neue Version;

alter Wert;

neuer Wert;

betroffenes Feld;

Grund;

Primärbeleg;

Bearbeiter;

verantwortliche Rolle;

Änderungszeitpunkt;

Re-Gate erforderlich ja/nein.

Eine materielle Änderung wird nicht als blosse Versionspflege behandelt.

Ändert sich beispielsweise:

Abfallcode;

B1010-Einstufung;

Gefährlichkeit;

Facility;

R-Code;

oder Kontrollverfahren,

muss die regulatorische Prüfung wieder geöffnet werden.

24. Version und Korrekturverantwortung

Die Person, die technisch einen Datensatz aktualisieren kann, ist nicht automatisch sachlich befugt, jeden Ausgangswert zu ändern.

Die Durchführungsverordnung besitzt getrennte Update-Operationen für:

Anhang VII;

Carrier Transfer Confirmation;

Consignee Reception Confirmation;

Facility Reception Confirmation;

Facility Completion Certificate.

Die bestehende PoC-Akte ordnet die Korrekturverantwortung deshalb dem jeweiligen Ereignisakteur zu.

Damit muss Punkt 257 immer zusammen mit Punkt 251 „Wer?“ gelesen werden.

25. Systemversion und interne Version

Eine weitere wichtige Abgrenzung:

„Version 03“ in CLIMATE LEDGER bedeutet nicht:

DIWASS Version 03.

DIWASS bildet Änderungen über:

bestehende Dokument-/Ereignisnummer;

Update-Operation;

Zeitstempel;

gespeicherte Änderungen

ab.

CLIMATE LEDGER kann diese Änderungen zusätzlich als interne Versionen V01, V02, V03 strukturieren.

Die interne Version ist damit ein Evidence-Layer über der regulatorischen Systemhistorie.

26. Last Update Timestamp

Für den elektronischen Prozess wird ausserdem der technische Last Update Timestamp gespeichert, soweit dieser vom System bereitgestellt wird.

Die bestehende PoC-Akte unterscheidet ihn ausdrücklich vom ursprünglichen Submission Timestamp.

Damit gilt:

Submission Timestamp = ursprünglicher Einreichungszeitpunkt.

Last Update Timestamp = Zeitpunkt der letzten Aktualisierung.

Diese Werte dürfen nicht zusammengeführt werden.

27. Synchronisationsversion

Bei Verwendung eines lokalen interoperablen Systems kann zusätzlich ein vorübergehender Unterschied zwischen lokalem Datenstand und zentralem Systemstand bestehen.

Artikel 20 Absatz 2 der Durchführungsverordnung verlangt die Synchronisation nach jedem Vorgang nach Anhang II und jedenfalls mindestens alle zwölf Stunden.

Für Punkt 257 ist deshalb gegebenenfalls zusätzlich festzustellen:

lokale Version;

zentral synchronisierte Version;

Zeitpunkt der Synchronisation;

offene Sync-Fehler.

Ein lokaler neuer Datenstand darf nicht als zentral gültiger DIWASS-Stand bezeichnet werden, solange die Synchronisation nicht erfolgt beziehungsweise bestätigt ist.

28. Version bei Datenwiderspruch

Bestehen zwei unterschiedliche Fassungen desselben regulatorisch wesentlichen Wertes, wird nicht automatisch die neuere Fassung akzeptiert.

Zunächst ist festzustellen:

welcher Wert durch den besseren Primärbeleg gestützt wird;

wer ihn erzeugt hat;

wann;

warum geändert;

welcher Versionsstand zum Ereigniszeitpunkt galt.

Die bestehende PoC-Architektur verlangt bei ungelösten materiellen Widersprüchen ausdrücklich STOP beziehungsweise offenen Status.

29. Version und Aufbewahrung

Die Aufbewahrung darf sich nicht nur auf den neuesten Datenstand beschränken.

Artikel 19 Absatz 2 der Durchführungsverordnung verlangt bei aktualisierten Informationen:

aktualisierte Versionen;

sämtliche Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung;

später hochgeladene Anhänge.

Für den Artikel-18-Fall müssen diese Informationen ausserdem im Rahmen der Aufbewahrungspflicht nach Artikel 20 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2024/1157 erhalten bleiben.

Damit gehört die Versionshistorie zur Abschlussakte.

30. Interne Integritätskontrolle

CLIMATE LEDGER kann zusätzlich verwenden:

interne Versionsnummer;

Hash;

Prüfsumme;

Dokumentenfingerprint;

Datei-ID.

Die vorhandene PoC-Akte sieht einen Hash beziehungsweise eine interne Prüfsumme ausdrücklich als mögliche zusätzliche Integritätsmassnahme vor.

Diese technischen Kontrollen sind ergänzende interne Evidence-Massnahmen.

Sie dürfen nicht als eigenständige Pflicht der WSR oder der Durchführungsverordnung ausgegeben werden.

Begründung

Eine Chain of Custody ist nur dann belastbar, wenn nicht nur bekannt ist, welches Dokument verwendet wurde, sondern welcher konkrete Datenstand dieses Dokuments zu dem relevanten Zeitpunkt galt.

Ohne Versionskontrolle könnte beispielsweise später nicht sicher festgestellt werden:

welche Menge vor Transportbeginn angegeben war;

welcher Beförderer tatsächlich im gültigen Datensatz stand;

welcher Abfallcode zum Versandzeitpunkt verwendet wurde;

welche Annahmemenge Aurubis ursprünglich bestätigte;

ob eine spätere Korrektur vor oder nach einer Behördenkontrolle erfolgte;

welche Stoffstrombilanz dem Completion Certificate zugrunde lag;

oder ob Papierfassung und elektronischer Datensatz tatsächlich denselben Inhalt hatten.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verhindert deshalb ausdrücklich, dass aktualisierte Informationen den ursprünglichen Datenstand spurlos ersetzen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung und elektronische Bereitstellung der Anhang-VII-Informationen.

Artikel 18 Absatz 5.

Ursprüngliche Befüllung der Daten und zulässige spätere Ergänzung insbesondere von tatsächlicher Menge, Beförderern und gegebenenfalls Containeridentifikationsnummer bis spätestens vor Beginn der Verbringung.

Artikel 18 Absatz 6.

Übermittlung von Änderungen beziehungsweise Ergänzungen während des Transports über das elektronische System nach Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 8.

Spätere Ergänzung des Informationszyklus durch die Facility Reception Confirmation.

Artikel 18 Absatz 9.

Spätere Ergänzung durch die Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung.

Artikel 20 Absatz 2.

Aufbewahrung der nach Artikel 18 bereitgestellten Informationen mindestens fünf Jahre ab Bereitstellung der Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9.

Artikel 27.

Elektronische Übermittlung und elektronischer Austausch der Informationen und Dokumente.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 17.

Funktionalitäten der Systeme einschliesslich der getrennten Submit- und Update-Vorgänge für die verschiedenen Verbringungsereignisse.

Artikel 19 Absatz 1.

Speicherung der über das zentrale System ausgetauschten Informationen und Dokumente entsprechend Artikel 20 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Artikel 19 Absatz 2 Buchstabe a.

Bei aktualisierten Daten oder Dokumenten müssen die aktualisierten Fassungen sowie sämtliche seit der ursprünglichen Einreichung vorgenommenen Änderungen gespeichert werden.

Artikel 19 Absatz 2 Buchstabe b.

Auch sämtliche nach der ursprünglichen Einreichung hochgeladenen Anhänge müssen gespeichert werden.

Artikel 20 Absatz 2.

Synchronisation nach jedem Vorgang nach Anhang II Teile A bis E und jedenfalls mindestens alle zwölf Stunden.

Artikel 22.

Datenqualitätsprüfungen und Überwachung der Richtigkeit der gespeicherten Daten.

Anhang II Teil C Nummer 1.

Submit Annex VII Document.

Ersteinreichung des Anhang-VII-Datensatzes und Erzeugung der Annex VII document number.

Anhang II Teil C Nummer 2.

Update Annex VII Document.

Aktualisierung desselben Anhang-VII-Dokuments unter Verwendung der bestehenden Annex VII document number.

Anhang II Teil C Nummer 4.

Update Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document.

Anhang II Teil C Nummer 6.

Update Consignee Reception Confirmation - Annex VII Document.

Anhang II Teil C Nummer 8.

Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Anhang II Teil C Nummer 10.

Update Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Der zuletzt genannte Update-Vorgang verwendet insbesondere die bestehende Annex VII document number und Certificate ID.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte hat die Versionsarchitektur bereits vollständig vorbereitet.

Sie stellt ausdrücklich fest, dass das Anhang-VII-Formular keine gesetzliche Versionsnummer V01, V02 oder V03 besitzt und dass die Systemhistorie stattdessen aus ursprünglicher Einreichung, Updates, Zeitstempeln und Änderungshistorie besteht.

Sie legt ausserdem ausdrücklich fest:

ursprüngliche Fassung bleibt erhalten;

jede relevante Änderung erhält einen neuen internen Versionsstand;

Dokument-ID, Zeitstempel, Bearbeiter, Änderungsgrund und betroffene Felder werden je Versionsstand gespeichert;

vorherige Fassungen werden nicht gelöscht.

Für den hypothetischen PoC existieren jedoch noch keine realen elektronischen oder betrieblichen Versionsfolgen.

Offene Angaben

Version der realen Materialakte.

Version der Herkunftsakte.

Version des Probenahmeprotokolls.

Version beziehungsweise Revision des Laborberichts.

Version der Klassifikationsentscheidung.

Gültigkeitszeitraum der Klassifikation.

Version des Artikel-18-Vertrags.

Nachträge beziehungsweise Amendments.

Version der Facility-Akte.

Version der Annahmebedingungen.

Erstfassung des Anhang-VII-Datensatzes.

Submission Timestamp.

Interne Anhang-VII-Version.

Alle Update Annex VII Document-Ereignisse.

Last Update Timestamp.

Beim Transport gültiger Anhang-VII-Stand.

Gegebenenfalls gültige Papierfassung.

Abgleich Papierfassung mit elektronischem Stand.

Carrier Confirmation ID.

Version beziehungsweise Update-Stand jeder Carrier Confirmation.

Facility Reception Confirmation ID.

Erstfassung der Facility Reception Confirmation.

Update-Stand der Facility Reception Confirmation.

Version beziehungsweise Revision der Eingangsanalyse.

Version der Annahme-/Ablehnungsentscheidung.

Version der Prozesszuordnung.

Version der Stoffstrombilanz.

Version der Reststoffbilanz.

Facility Completion Certificate.

Certificate ID.

Erstfassung des Completion Certificate.

Update-Stand des Completion Certificate.

Attachment IDs und Versionen der Anhänge.

Lokaler Systemstand.

Zentraler DIWASS-Stand.

Synchronisationszeitpunkt.

Offene Synchronisationsfehler.

Historie sämtlicher wesentlicher Änderungen.

Je Änderung: alter Wert, neuer Wert, Grund, verantwortliche Person und Primärbeleg.

Abgleich mit den Punkten 251 bis 256.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / REALE VERSIONSHISTORIE NOCH NICHT VORHANDEN.

Für jedes wesentliche Dokument und jeden regulatorisch relevanten Datensatz muss im Realfall feststehen, welcher konkrete Stand beim jeweiligen Chain-of-Custody-Ereignis gültig war.

Das Anhang-VII-Dokument besitzt keine gesetzlich vorgeschriebene fortlaufende Versionsnummer V01, V02 oder V03. Bei Updates bleibt grundsätzlich dieselbe Annex VII document number bestehen. Die systemtechnische Historie entsteht durch Submit- und Update-Vorgänge, Zeitstempel sowie die gesetzlich vorgeschriebene Speicherung der aktualisierten Fassungen und sämtlicher Änderungen.

CLIMATE LEDGER führt ergänzend eine interne Versionierung, ohne diese als amtliche DIWASS-Version zu bezeichnen.

Eine spätere Version darf einen historischen Datenstand nicht rückwirkend ersetzen.

Punkt 257 kann vollständig geschlossen werden, wenn für jedes wesentliche Ereignis eindeutig feststeht, welche Version des massgeblichen Dokuments beziehungsweise Datensatzes zu diesem Zeitpunkt tatsächlich gültig war, welche früheren und späteren Versionen existieren und sämtliche Änderungen vollständig und widerspruchsfrei nachvollziehbar bleiben.

258. Welcher Beleg?

Prüfpunkt

Feststellung, welcher konkrete Beleg die bei jedem wesentlichen Ereignis der Chain of Custody behauptete Tatsache tatsächlich nachweist, welche Beweisfunktion dieser Beleg besitzt, ob er eindeutig der richtigen Charge und dem richtigen Ereignis zugeordnet ist und ob seine Aussage durch andere Primärdaten bestätigt oder widerlegt wird.

Punkt 256 beantwortet:

Welches Dokument oder welcher Datensatz gehört zum Ereignis?

Punkt 258 beantwortet:

Welcher konkrete Beleg trägt die behauptete Tatsache tatsächlich?

Diese Unterscheidung ist wesentlich.

Ein Dokument kann vorhanden sein, ohne die betreffende Aussage zu beweisen.

Beispiele:

Ein Vertrag nennt 22 Tonnen. Er beweist keine tatsächliche Verwiegung.

Anhang VII nennt B1010. Die Eintragung beweist für sich allein keine richtige B1010-Klassifikation.

Eine Aurubis-Genehmigung nennt R4. Sie beweist die grundsätzliche Anlagenzulässigkeit, aber nicht die tatsächliche R4-Verwertung der konkreten Charge.

Eine Rechnung nennt Wiederkehr und Aurubis. Sie beweist keinen tatsächlichen Anlagenempfang.

Ein Facility Completion Certificate bestätigt den regulatorischen Verwertungsabschluss. Es ersetzt nicht automatisch sämtliche vorgelagerten Primärdaten des realen Anlagenprozesses.

Für Punkt 258 gilt deshalb:

Der Beleg muss die zugrunde liegende Tatsache tragen.

Die blosse Wiederholung eines Wertes in mehreren Dokumenten erzeugt keinen zusätzlichen Tatsachennachweis.

Diese Grundregel ist im bestehenden Dossier bereits ausdrücklich festgelegt.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische Charge bestehen noch keine realen chargenbezogenen Belege aus einer tatsächlichen Verbringung.

Die Beweisarchitektur ist jedoch bereits definiert.

Die bestehende PoC-Akte verwendet intern folgende Belegkategorien:

A - Primärbeleg: insbesondere Behörde, Register, authentifizierter Systemdatensatz, tatsächlicher Facility- oder Transportnachweis.

B - Vertrags-/Unternehmensbeleg: insbesondere unterschriebener Vertrag, bestätigte Bestellung oder offizielle Unternehmensunterlage.

C - Fachbeleg: insbesondere Laborbericht, Wiegeschein, Probenahmebericht oder Klassifikationsakte.

D - Sekundärbeleg: veröffentlichte Unternehmensinformation oder sonstiger unterstützender Nachweis.

OPEN: erforderlicher Beleg liegt nicht vor.

Diese Kategorien sind eine interne CLIMATE-LEDGER-Bewertungsstruktur.

Sie sind keine gesetzlich vorgegebenen Beweisstufen der Verordnung (EU) 2024/1157.

Ausserdem besteht keine starre Rangfolge.

Ein qualifizierter Laborbericht kann für die tatsächliche Metallkonzentration der sachlich stärkste Beleg sein, obwohl er intern als Fachbeleg geführt wird. Die vorhandene Akte stellt dies ausdrücklich klar.

Für den hypothetischen PoC lautet der aktuelle Gesamtstatus:

Chargenbeleg: OPEN.

Mengenbeleg: OPEN.

Analysebeleg: OPEN.

Klassifikationsbeleg: strukturell vorbereitet, Realfall OPEN.

Transportbeleg: OPEN.

Carrier-Übernahmebeleg: OPEN.

Grenz-/Zollbeleg: OPEN.

Wareneingangsbeleg: OPEN.

Eingangsgewicht: OPEN.

Facility-Reception-Beleg: OPEN.

Prozessbeleg: OPEN.

R4-Durchführungsbeleg: OPEN.

Fraktionsbelege: OPEN.

Reststoffbelege: OPEN.

Facility Completion Certificate: OPEN.

DIWASS-Systembelege: OPEN.

1. Beleg der Chargenbildung

Für die tatsächliche Entstehung beziehungsweise Zusammenstellung der Exportcharge ist der stärkste Beleg regelmässig ein betrieblicher Primärdatensatz des Ausgangsbetriebs.

Geeignet können insbesondere sein:

Chargenbildungsprotokoll;

Materialbuchung;

Aufbereitungs- beziehungsweise Produktionsdatensatz;

interne Chargen-ID;

Bestands-/Lagerbuchung;

gegebenenfalls Eingangsdokumente der Ausgangsmaterialien.

Nicht ausreichend als alleiniger Beleg wäre:

eine später auf einer Rechnung verwendete Bezeichnung „Kupfer-Mischschrott“.

Diese beweist nicht, wie die physische Charge tatsächlich entstanden ist.

2. Beleg der Chargenidentität

Die konkrete Charge muss durch mehrere miteinander korrespondierende Belege abgesichert werden.

Dazu können gehören:

interner Chargendatensatz;

Wiegeschein;

Probe-ID;

Laborbericht;

Fotodokumentation;

Verladebeleg;

Fahrzeug-/Transporteinheit;

Anhang-VII-Dokument;

Wareneingangsreferenz;

Aurubis-Material-ID.

Keiner dieser Belege muss allein sämtliche Identitätsmerkmale enthalten.

Entscheidend ist, dass die Verbindung insgesamt belastbar hergestellt werden kann.

Die bestehende Akte verlangt deshalb bereits ein kontrolliertes Mapping zwischen Charge ID, Annex VII document number, Facility Reception Confirmation ID und Completion Certificate ID.

3. Beleg der tatsächlichen Masse

Für die tatsächliche Versandmasse ist der betriebliche Wiegenachweis beziehungsweise elektronische Waagendatensatz der sachlich geeignete Primärbeleg.

Er muss der konkreten Ladung zugeordnet sein.

Die vorhandene PoC-Akte verlangt insbesondere:

Wiegescheinnummer;

Datum und Uhrzeit;

Wägestelle;

Fahrzeug beziehungsweise Transporteinheit;

Brutto;

Tara;

Netto;

Materialbezeichnung;

Chargennummer.

Der Wert im Vertrag ist hierfür kein gleichwertiger Beleg.

Auch die spätere Aurubis-Eingangswägung ersetzt den Ausgangswert nicht.

Beide Messungen bleiben als getrennte Tatsachenbelege erhalten.

4. Beleg der Materialzusammensetzung

Für tatsächlich untersuchte stoffliche Parameter ist ein qualifizierter, eindeutig mit Probe und Charge verbundener Laborbericht der massgebliche Fachbeleg.

Er beweist nur die tatsächlich untersuchten Parameter.

Beispiel:

Labor prüft Cu, Pb und Cd.

Dann kann der Bericht diese Parameter belegen.

Er beweist nicht automatisch:

PCB-Freiheit;

POP-Freiheit;

Quecksilberfreiheit;

B1010;

oder vollständige Green-Control-Eignung.

Die Interpretation der Ergebnisse bleibt eine getrennte fachlich-rechtliche Entscheidung.

5. Beleg der Probenrepräsentativität

Ein Laborbericht beweist nicht automatisch, dass die Probe repräsentativ für 22 Tonnen heterogenen Kupferschrott war.

Dafür werden zusätzlich insbesondere benötigt:

Probenahmeplan;

Probenahmeprotokoll;

Proben-ID;

Entnahmeorte;

Entnahmezeit;

Anzahl der Einzelproben;

gegebenenfalls Mischprobe;

und Verbindung zur tatsächlichen Charge.

Damit wird zwischen:

richtiger Messung einer Probe

und

repräsentativer Aussage über die Gesamtcharge

unterschieden.

6. Beleg der Abfallklassifikation

Für die endgültige Klassifikation ist die Material- und Klassifikationsakte der entscheidende Beleg.

Sie muss zeigen, warum der konkrete Abfall aufgrund:

Herkunft;

Zusammensetzung;

physischer Form;

Kontamination;

Gefährlichkeit;

Gemischstatus;

und einschlägiger Rechtskriterien

dem jeweiligen Code zugeordnet wurde.

Anhang VII ist hierfür nicht die Ursprungsevidenz.

Wenn Anhang VII B1010 aus der Klassifikationsakte übernimmt, beweist die Wiederholung des Codes nicht ein zweites Mal dessen Richtigkeit.

Das bestehende Dossier enthält genau dafür die Regel:

Vertrag, Rechnung, Packliste und Anhang VII, die denselben ursprünglichen B1010-Wert übernehmen, stellen nicht vier unabhängige Klassifikationsbelege dar.

7. Beleg der Unternehmensidentität

Für die Rechtsperson sind geeignete Belege insbesondere:

amtliches Handelsregister beziehungsweise Unternehmensregister;

UID-/Registerdaten;

validierter elektronischer Operator-Datensatz.

Eine Unternehmenswebsite kann die Identität unterstützen.

Sie ersetzt bei einer regulatorisch kritischen Identitätsprüfung keinen verfügbaren amtlichen Register- oder validierten Operator-Beleg.

8. Beleg der elektronischen Operator-Identität

Bei DIWASS beziehungsweise interoperablen Systemen ist die validierte Operator ID der massgebliche elektronische Identitätsbeleg.

Ein bloss eingetippter Firmenname ist nicht gleichwertig.

Die Durchführungsverordnung verlangt für mehrere Beteiligte validierte Operator-Identitäten und verbindet elektronische Authentifizierungen zusätzlich mit der konkreten natürlichen Person, ihrer Funktion sowie einem sekundengenauen Zeitstempel.

9. Beleg der Versandfreigabe

Für die interne Versandfreigabe muss ein betrieblicher Freigabedatensatz existieren, soweit eine solche Freigabe im realen Workflow verwendet wird.

Dieser sollte mindestens verbinden:

Charge;

gültigen Klassifikationsstand;

tatsächliche Masse;

Vertrag;

Facility;

Transporteur;

gültigen Anhang-VII-Datenstand;

Freigabezeitpunkt;

verantwortliche Person.

Eine CLIMATE-LEDGER-interne PASS-Einstufung ist kein Ersatz für die operative Freigabe des tatsächlich verantwortlichen Unternehmens.

10. Beleg der Verladung

Geeignete Belege können sein:

Verladeprotokoll;

Materialausgangsbuchung;

Wiegeschein;

Fahrzeugzuordnung;

Gate-Datensatz;

Ladeauftrag;

ergänzend Fotos.

Fotos sind ein unterstützender physischer Beleg.

Sie beweisen jedoch nicht allein:

Masse;

chemische Zusammensetzung;

Abfallcode;

oder Rechtskonformität.

11. Beleg der tatsächlichen Befördererübernahme

Bei elektronischem Artikel-18-Pfad ist der regulatorische Kernbeleg:

Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document.

Dieser verbindet die bestehende Anhang-VII-Verbringung mit dem tatsächlichen Beförderer, Transportmittel, Transfer Date und der Authentifizierung.

Zusätzliche physische beziehungsweise transportrechtliche Belege können sein:

Transportauftrag;

CMR beziehungsweise Frachtbrief, soweit tatsächlich vorhanden;

Fahrzeugdaten;

Gate-Datensatz;

Telematik.

Eine Carrier Transfer Confirmation beweist den elektronisch bestätigten Übernahmevorgang.

Sie beweist nicht automatisch jede Einzelheit der tatsächlich gefahrenen Route.

12. Beleg des tatsächlich eingesetzten Fahrzeugs

Geeignete Belege können insbesondere sein:

Fahrzeugausweis;

Transportauftrag;

Gate-Datensatz;

Wiegeschein;

Frachtpapier;

Telematikdatensatz;

amtliches Kennzeichen;

gegebenenfalls FIN/VIN.

Die blosse Nennung eines Transportunternehmens beweist nicht, welcher konkrete Lkw eingesetzt wurde.

13. Beleg der tatsächlichen Route

Ein geplanter Routenplan beweist nur die Planung.

Für die tatsächlich gefahrene Strecke können je nach verfügbarer Dokumentation wesentlich stärker sein:

Zoll-/Transitdaten;

NCTS;

Telematik;

Mautdaten;

Grenzereignisse;

behördliche Kontrollen;

Ankunftsdaten.

CLIMATE LEDGER behauptet keine GPS-lückenlose Nachverfolgung, wenn ein solcher Datensatz nicht existiert.

14. Beleg des Grenzübertritts

Der tatsächliche Grenzübertritt muss durch den konkret verwendeten Zoll- beziehungsweise Transportpfad belegt werden.

Der geeignete Beleg kann je nach Realfall insbesondere aus:

Schweizer Zollsystem;

NCTS;

amtlicher Zollreferenz;

Kontrollprotokoll;

oder korrespondierenden Transportdaten

stammen.

Ein geplanter Grenzübergang im Dossier ist kein Beweis dafür, dass genau dieser Übergang tatsächlich benutzt wurde.

15. Beleg einer Kontrolle

Für eine behördliche Kontrolle besitzt ein amtlicher:

Kontrollbericht;

Vorgangsdatensatz;

Probenahmeprotokoll;

Prüfvermerk;

oder eine Verfügung

eine stärkere unmittelbare Beweisfunktion als eine nachträgliche Aussage des Fahrers.

Artikel 61 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 bestätigt, dass Kontrollen mindestens Dokumentenprüfung, Identitätsprüfung der beteiligten Akteure und gegebenenfalls physische Kontrolle des Abfalls umfassen.

Damit können Behörden die Dokumentenlage gerade mit tatsächlichem Akteur und physischem Abfall abgleichen.

16. Beleg der tatsächlichen Ankunft bei Aurubis

Geeignete Primärbelege sind insbesondere:

Gate Registration;

Wareneingangsdatensatz;

Anlieferungsreferenz;

Zeitfenster-/Slot-System;

Eingangswiegung;

interne Delivery-ID.

Ein Lieferschein kann unterstützend relevant sein.

Allein seine Ausstellung beweist aber noch nicht, dass das Fahrzeug tatsächlich am Standort Lünen eingetroffen ist.

17. Beleg des Eingangsgewichts

Massgeblicher betrieblicher Beleg ist der Aurubis-Wiegeschein beziehungsweise elektronische Waagendatensatz.

Dieser belegt:

die am Standort tatsächlich festgestellte Masse.

Er ersetzt nicht den Wiederkehr-Ausgangswiegeschein.

Bei unterschiedlichen Werten bestehen zwei Tatsachenbelege, die gegeneinander abgeglichen werden müssen.

18. Beleg des Anlagenempfangs

Der zentrale regulatorische Beleg ist bei elektronischer Durchführung:

Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Dieser Ereignisdatensatz verbindet unter anderem:

Annex VII document number;

Facility;

Reception Date;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

Waste Identification;

Materialbeschreibung;

Authentifizierung.

Das System erzeugt eine eigene Confirmation ID.

Die bestehende Dossierstruktur führt diese Confirmation ID bereits ausdrücklich als Anlagenempfangsreferenz.

19. Beleg der Annahme oder Ablehnung

Für die regulatorische Ebene ist insbesondere die Facility Reception Confirmation relevant, weil sie angenommene und zurückgewiesene Mengen sowie eine Rejection Description abbildet.

Für die betriebliche Ebene können ergänzend bestehen:

Materialfreigabe;

Rejection Record;

Quality Hold;

Wareneingangsentscheidung;

Claim-/Deviation-Datensatz.

Für einen Streit über die tatsächliche Annahmeentscheidung kann die Verbindung mehrerer dieser Belege erforderlich sein.

20. Beleg der Eingangsanalyse

Massgeblich sind:

Probenahmedatensatz;

Sample ID;

Laborbericht;

Analysebericht;

Materialbewertung;

gegebenenfalls Qualitätsfreigabe.

Ein allgemeiner Aurubis-Prozessbericht beweist lediglich, dass der Standort solche Analysen grundsätzlich durchführt.

Er beweist nicht, welche Werte bei unserer konkreten Charge festgestellt wurden.

21. Beleg des tatsächlichen Behandlungsbeginns

Da kein eigenständiges WSR-Formular für den Behandlungsbeginn besteht, muss dieser aus realen Anlagenprimärdaten hervorgehen.

Geeignet können sein:

Produktionsauftrag;

Materialflussdatensatz;

Batch Record;

Anlagenbeschickung;

Bunker-/Hopper-Buchung;

Prozessleitsystem;

interne Aurubis-Rohstoffnummer.

Der Beleg muss die betreffende Charge beziehungsweise deren nachvollziehbaren Materialfluss mit der tatsächlich begonnenen Prozessstufe verbinden.

22. Beleg der tatsächlichen R4-Durchführung

Für die Aussage:

„Diese konkrete Charge wurde unter R4 verwertet“

reichen weder:

Anlagenzulassung;

Vertrag;

noch ursprünglicher R4-Eintrag in Anhang VII

allein.

Erforderlich sind reale Anlagen- beziehungsweise Prozessdaten.

Der abschliessende regulatorische Nachweis entsteht anschliessend durch die Bescheinigung der Verwertungsanlage nach Artikel 18 Absatz 9.

Die bestehende PoC-Akte formuliert dies bereits eindeutig:

Der Nachweis entsteht erst aus dem realen Anlagenprozess und der anschliessend ausgestellten Abschlussbescheinigung.

23. Beleg erzeugter Fraktionen

Für die tatsächlichen Fraktionen sind geeignete Belege insbesondere:

Materialbilanz;

Produktionsbericht;

Batch Report;

Materialausbuchungen;

Produktionsbuchungen;

Lagerzugänge;

Abfallregister;

Wiegedaten;

Analysewerte.

Eine standortweite Aurubis-Jahresmenge ist kein chargenbezogener Beleg für unsere hypothetische Lieferung.

24. Beleg weiterer Verwertung

Für weitere Abfallverwertung können erforderlich sein:

Abfallregister;

Übergabebeleg;

Wiegeschein;

Transportnachweis;

Annahmebestätigung der Folgeanlage;

Verwertungsnachweis;

bei gefährlichem Abfall die einschlägigen nationalen Entsorgungsnachweise;

bei grenzüberschreitender Weitergabe die Unterlagen des neuen Waste-Shipment-Vorgangs.

Der Beleg muss die konkrete Folgefraktion betreffen.

25. Beleg der Reststoffbehandlung

Je nach Reststoff können insbesondere erforderlich sein:

Abfallklassifikation;

Analyse;

Abfallregister;

Übergabe-/Transportnachweis;

Entsorgungsnachweis;

Anlagenannahme;

Deponiebeleg;

Begleitschein beziehungsweise elektronische Nachweisführung bei gefährlichen Abfällen.

Die Aussage „ordnungsgemäss entsorgt“ ohne konkreten Verbleibsbeleg erhält keinen geschlossenen Status.

26. Beleg des tatsächlichen Verwertungsabschlusses

Hier müssen zwei Beweisebenen getrennt werden.

Erstens:

betrieblicher Abschlussbeleg.

Beispielsweise:

Batch Completion;

Produktionsabschluss;

Materialflussabschluss;

Anlagenbericht;

sonstiger belastbarer Prozessdatensatz.

Dieser trägt insbesondere den tatsächlichen materiellen Abschlusszeitpunkt.

Zweitens:

regulatorischer Abschlussbeleg.

Facility Completion Certificate nach Artikel 18 Absatz 9.

Die beiden Ebenen ergänzen einander.

Die bestehende Akte stellt ausdrücklich fest, dass der tatsächliche R4-Abschluss nicht bereits durch Anlagenzulassung oder Planungsangaben bewiesen wird.

27. Beleg der Verwertungsbestätigung

Bei elektronischem Verfahren ist der massgebliche regulatorische Beleg:

Submit Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Dazu gehören insbesondere:

bestehende Annex VII document number;

Certificate ID;

Certificate Date;

Facility;

tatsächliche Mengen;

R-/D-Codes;

Waste Identification;

authentifizierende Person;

Authentication Timestamp;

gegebenenfalls Attachments.

Der elektronische Datensatz besitzt damit eine unmittelbare regulatorische Beweisfunktion für die von der Facility bestätigten Abschlussinformationen.

28. Beleg der elektronischen Authentifizierung

Artikel 14 Absatz 2 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt für die Authentifizierung insbesondere:

Datum und Uhrzeit bis zur Sekunde einschliesslich Zeitzone;

Name der authentifizierenden Person;

Funktion dieser Person.

Artikel 14 Absatz 4 verlangt die Führung und Aufbewahrung entsprechender Audit Logs und deren Bereitstellung auf Behördenverlangen.

Für elektronische Vorgänge ist der Audit Log deshalb ein wesentlicher technischer Beleg dafür:

wer;

wann;

in welcher Funktion

authentifiziert hat.

Ein Screenshot der Benutzeroberfläche ist im Vergleich hierzu nur ein ergänzender Sichtbeleg.

29. Beleg der Version

Für die Frage „Welche Version?“ sind geeignete Belege insbesondere:

Submission Timestamp;

Last Update Timestamp;

Update-Vorgang;

Änderungshistorie;

gespeicherter alter und neuer Datenstand;

Audit Log;

interne Versionierung.

Artikel 19 der Durchführungsverordnung verlangt die Speicherung der ausgetauschten Informationen und Dokumente und bei Updates auch der aktualisierten Fassungen sowie der vorgenommenen Änderungen.

Damit ist die Änderungshistorie ein wesentlich stärkerer Beleg für den tatsächlichen Versionsverlauf als ein Dateiname wie:

FINAL_v3_NEU.pdf.

30. Beleg einer Korrektur

Eine Korrektur benötigt mindestens:

ursprünglichen Wert;

neuen Wert;

ursprünglichen Primärbeleg;

Korrekturbeleg;

Update-Ereignis;

verantwortlichen Akteur;

Zeitpunkt;

Änderungsgrund.

Eine technische Update-Funktion allein beweist nicht, dass die korrigierte Information sachlich richtig ist.

Der neue Wert benötigt ebenfalls seinen eigenen Tatsachenbeleg.

31. Beleg eines Datenwiderspruchs

Ein Widerspruch wird durch die beiden oder mehreren sich widersprechenden Belege selbst nachgewiesen.

Beispiel:

Ausgangswiegeschein: Wert A.

Aurubis-Eingangswiegeschein: Wert B.

Dann besteht ein realer Mengenwiderspruch beziehungsweise eine Mengendifferenz.

Es wird nicht sofort entschieden, welcher Wert „falsch“ ist.

Zuerst wird geprüft:

welcher Sachverhalt jeweils gemessen wurde;

welche Messbedingungen galten;

welcher Primärbeleg welche Tatsache trägt.

Die bestehende PoC-Akte bestimmt deshalb ausdrücklich, dass bei nicht auflösbaren materiellen Widersprüchen ABSTAIN beziehungsweise STOP gilt.

32. Beleg eines Artikel-23-Failure-Falls

Erforderliche Belege können je nach tatsächlicher Situation sein:

technischer Anlagenbericht;

Ablehnungsentscheidung;

Abweichungsbericht;

Behördenmeldung;

Behördenantwort;

Take-back Request;

Rücktransportnachweis;

Nachweis alternativer Verwertung;

neue Facility-Bestätigung.

Ein blosser interner Vermerk „R4 nicht möglich“ genügt nicht für die vollständige Nachweiskette.

33. Beleg einer möglichen illegalen Verbringung

Eine solche Feststellung darf nicht allein aus einer internen Vermutung entstehen.

Massgeblich sind die tatsächlichen Belege, aus denen sich beispielsweise ergibt:

anderer Abfall;

anderer Code;

andere Facility;

anderes Verfahren;

falsche wesentliche Anhang-VII-Angabe;

oder fehlende vorgeschriebene Voraussetzung.

Die rechtliche Bewertung erfolgt anschliessend gegen Artikel 3 Nummer 26 und die weiteren einschlägigen Vorschriften der Verordnung (EU) 2024/1157.

Beleg und Pflichtanlage sind nicht dasselbe

Diese Abgrenzung bleibt für Punkt 258 besonders wichtig.

Nicht jeder für CLIMATE LEDGER erforderliche Beleg muss zwingend als PDF an einen DIWASS-Vorgang angehängt oder während des Transports mitgeführt werden.

Die bestehende PoC-Akte trennt deshalb bereits:

Evidence required internally

von

Attachment legally/technically required.

Beispiel:

Für die tatsächliche Masse benötigt CLIMATE LEDGER einen belastbaren Wiegenachweis.

Daraus folgt nicht automatisch, dass die WSR zwingend für Feld 3 einen Wiegeschein als Attachment verlangt.

Die Beweisakte und die Pflichtanlage sind zwei getrennte Fragen.

Elektronisch akzeptiert ist nicht gleich sachlich bewiesen

Auch dieser Grundsatz bleibt verbindlich.

Ein elektronisches System kann prüfen:

Format;

Pflichtfeld;

Code-Struktur;

Operator ID;

Referenznummer;

Authentifizierung.

Das bedeutet nicht automatisch, dass die zugrunde liegende reale Tatsache richtig ist.

Ein technisch akzeptierter B1010-Wert kann materiell falsch sein.

Ein technisch akzeptierter R4-Wert kann dem tatsächlichen Prozess widersprechen.

Ein technisch akzeptiertes Gewicht kann aus einer falschen Quelle stammen.

Die bestehende Validierungsarchitektur verlangt deshalb ausdrücklich:

Format -> Identität -> Beleg -> Rechtsprüfung -> Kreuzabgleich

bevor ein endgültiger PASS vergeben wird.

Kreuzbeleg

Für besonders kritische Tatsachen kann ein einzelner Beleg trotz seiner Qualität nicht ausreichen.

Beispiel tatsächlicher Anlagenempfang:

Facility Reception Confirmation;

Aurubis-Wareneingang;

Eingangswiegeschein;

Fahrzeug-/Gate-Datensatz.

Stimmen diese Belege überein, erhöht dies die Beweissicherheit erheblich.

Beispiel tatsächliche R4-Verwertung:

Materialfluss-/Prozessdaten;

R4-Prozesszuordnung;

Stoffstrombilanz;

Facility Completion Certificate.

Die Belege müssen sachlich zusammenpassen.

Sie dürfen nicht lediglich voneinander abgeschrieben sein.

Keine Beweiskraft durch Dokumentenmenge

Zehn Kopien desselben ursprünglichen Wertes sind keine zehn unabhängigen Beweise.

Die bestehende PoC-Akte hat diesen Grundsatz bereits ausdrücklich festgelegt.

Für Punkt 258 wird deshalb zusätzlich gespeichert:

Originalquelle;

abgeleitete Dokumente;

unabhängige Bestätigung ja/nein.

Damit kann erkannt werden, ob beispielsweise Vertrag, Rechnung und Anhang VII nur dieselbe ursprüngliche falsche Klassifikation weitertragen.

Behördliche Kontrollfähigkeit

Artikel 61 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 macht deutlich, weshalb die Belegarchitektur über blosse Formularvollständigkeit hinausgehen muss.

Die Behörde kontrolliert mindestens:

Dokumente;

Identität der beteiligten Akteure;

und gegebenenfalls den physischen Abfall.

Die Chain of Custody muss deshalb einen Abgleich ermöglichen zwischen:

Dokument;

Akteur;

Fahrzeug;

Charge;

Material;

Facility;

und tatsächlicher Behandlung.

Ein Dokumentenbestand, der intern vollständig aussieht, aber mit der realen Charge nicht übereinstimmt, besteht diese Prüfung nicht.

Belegstatus im Realfall

Für jedes wesentliche Ereignis erhält die Fallakte mindestens:

zu beweisende Tatsache;

Beleg;

Beleg-ID beziehungsweise Dokumentnummer;

Quelle;

Belegdatum;

Version;

Charge-ID;

Akteur;

Belegstatus;

gegebenenfalls Gegenbeleg;

Kreuzabgleich;

Ergebnis.

Die interne Einstufung lautet:

A;

B;

C;

D;

oder OPEN.

Dabei wird ausdrücklich dokumentiert, warum gerade dieser Beleg für die jeweilige Tatsache geeignet ist.

Begründung

Punkt 258 vervollständigt die Chain of Custody.

Die vorherigen Punkte beantworten:

wer;

was;

wann;

wo;

welche Charge;

welches Dokument;

welche Version.

Ohne Punkt 258 wäre jedoch noch nicht geklärt, ob das betreffende Dokument die behauptete Tatsache tatsächlich beweist.

Eine belastbare Chain of Custody benötigt deshalb für jedes wesentliche Ereignis eine direkte Verbindung:

Tatsache -> Primärbeleg -> Charge -> Akteur -> Zeitpunkt -> Ort -> Dokument -> Version -> Kreuzabgleich.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 bestätigt mit Artikel 61 ausdrücklich, dass bei Kontrollen Dokumentation, Identität und gegebenenfalls der tatsächliche Abfall gemeinsam geprüft werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung der für die Beteiligten vorgesehenen Informationen des Anhang VII und elektronische Bereitstellung.

Artikel 18 Absatz 8.

Empfangsbestätigung durch die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor.

Artikel 18 Absatz 9.

Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung unter Verantwortung der Verwertungsanlage.

Artikel 20 Absatz 2.

Aufbewahrung der nach Artikel 18 bereitgestellten Informationen.

Artikel 27.

Elektronischer Austausch der erforderlichen Informationen und Dokumente.

Artikel 60 Absatz 2.

Kontrollen können insbesondere am Herkunftsort, am Bestimmungsort, an der Unionsgrenze oder während der Verbringung erfolgen.

Artikel 61 Absatz 1.

Kontrollen umfassen mindestens die Prüfung von Unterlagen, die Überprüfung der Identität der beteiligten Akteure und gegebenenfalls die physische Kontrolle des Abfalls.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 14 Absatz 2.

Authentifizierungsinformationen mit sekundengenauem Zeitpunkt einschliesslich Zeitzone sowie Name und Funktion des authentifizierenden Nutzers.

Artikel 14 Absatz 4.

Führung und Aufbewahrung der Audit Logs und deren Bereitstellung auf Behördenverlangen.

Artikel 19 Absätze 1 und 2.

Speicherung der ausgetauschten Informationen und Dokumente sowie, nach Aktualisierungen, der aktualisierten Fassungen, der vorgenommenen Änderungen und später hinzugefügter Anhänge.

Artikel 22.

Anforderungen an Datenqualität und Kontrolle der Richtigkeit der Daten.

Anhang II Teil C.

Elektronische Ereignisse für Anhang-VII-Verbringungen einschliesslich Anhang-VII-Dokument, Befördererübernahme, Facility Reception und Facility Completion.

Schweizer Ausgangsseite.

Das BAFU bestätigt für grün gelistete Abfälle die Verwendung des Anhang-VII-Formulars und den Vertrag für Verbringungen in, aus oder durch die EU. Für das neue Anhang-VII-Formular gilt seit 21.05.2026 die Struktur der Verordnung (EU) 2024/1157.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte definiert „Beleg“ bereits als das konkrete Dokument, den elektronischen Datensatz oder die authentifizierte Bestätigung, mit der die Richtigkeit eines Wertes nachgewiesen werden kann.

Sie legt ausserdem eine eigene Belegqualitätsstruktur fest und stellt ausdrücklich klar, dass der Belegstatus zur tatsächlichen Beweisfunktion passen muss.

Besonders wesentlich ist die bereits festgelegte Regel:

Ein Wert wird nicht dadurch belegt, dass er in einem anderen Formular wiederholt wird. Der Beleg muss die zugrunde liegende Tatsache tragen.

Offene Angaben

Primärbeleg der realen Chargenbildung.

Primärbeleg der tatsächlichen Herkunft.

Primärbeleg der Chargenidentität.

Ausgangswiegenachweis.

Probenahmebeleg.

Laborbericht.

Beleg der Probenrepräsentativität.

Klassifikationsakte.

Beleg der Unternehmensidentität.

Validierte Operator IDs.

Vertretungsnachweise.

Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10.

Freigabebeleg.

Verladebeleg.

Carrier Transfer Confirmation.

Fahrzeugbeleg.

Tatsächlicher Routenbeleg.

Grenz-/Zollbeleg.

Gegebenenfalls Kontrollprotokoll.

Aurubis-Gate-/Wareneingangsbeleg.

Aurubis-Eingangswiegenachweis.

Facility Reception Confirmation.

Facility Reception Confirmation ID.

Aurubis-Probenahmebeleg.

Aurubis-Laborbericht.

Annahme-/Ablehnungsbeleg.

Behandlungsbeginn-Beleg.

R4-Prozessbeleg.

Prozess-/Batch-Datensatz.

Stoffstrom- und Fraktionsbelege.

Belege der weiteren Verwertung.

Reststoff- und Entsorgungsbelege.

Betrieblicher Abschlussbeleg.

Facility Completion Certificate.

Certificate ID.

Authentifizierungs-Audit-Log.

Versions- und Änderungshistorie.

Synchronisationsnachweis.

Gegebenenfalls Korrekturbeleg.

Gegebenenfalls Artikel-23-/Artikel-25-Nachweise.

Für jeden Beleg: Belegstatus A/B/C/D/OPEN.

Für jeden wesentlichen Wert: unabhängiger Kreuzbeleg vorhanden ja/nein.

Abgleich mit den Punkten 251 bis 257.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / REALE BELEGKETTE NOCH OFFEN.

Für jedes wesentliche Ereignis ist bestimmt, welche Art von Beleg seine tatsächliche Richtigkeit tragen muss.

Ein Dokument ist nicht automatisch ein Beweis für sämtliche darin enthaltenen oder daraus abgeleiteten Aussagen.

Die Beweisfunktion wird für jede Tatsache separat bestimmt.

Besonders kritische Werte wie Charge, tatsächliche Masse, Zusammensetzung, Klassifikation, Anlagenempfang, tatsächliches R4-Verfahren und

Verwertungsabschluss werden soweit möglich gegen unabhängige Primärdaten gekreuzt.

Elektronische technische Akzeptanz allein genügt nicht für einen materiellen PASS.

Die CLIMATE-LEDGER-Belegstufen A, B, C, D und OPEN dienen als interne Evidence-Klassifikation und sind keine gesetzlichen WSR-Beweisstufen.

Punkt 258 kann vollständig geschlossen werden, wenn jedes wesentliche Chain-of-Custody-Ereignis durch einen fachlich geeigneten, der richtigen Charge eindeutig zugeordneten und hinsichtlich Quelle, Version, Akteur, Zeitpunkt und Ort nachvollziehbaren Beleg getragen wird und kein ungeklärter wesentlicher Gegenbeleg beziehungsweise Datenwiderspruch verbleibt.

259. Welche Änderung?

Prüfpunkt

Feststellung, welche konkrete Änderung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Zuständen der Chain of Custody eingetreten ist, ob sich lediglich ein Daten- oder Dokumentenwert geändert hat oder ob sich der tatsächliche physische, logistische, regulatorische oder verfahrenstechnische Sachverhalt verändert hat, wer die Änderung ausgelöst beziehungsweise festgestellt hat und welche Folgen sie für die weitere Verbringungs- und Verwertungskette besitzt.

Punkt 257 beantwortet:

Welche Version galt?

Punkt 258 beantwortet:

Welcher Beleg trägt den jeweiligen Zustand?

Punkt 259 beantwortet:

Was genau hat sich zwischen dem vorherigen und dem nachfolgenden Zustand geändert?

Damit wird nicht nur gespeichert:

Version 01 -> Version 02.

Gespeichert wird zusätzlich:

welches Feld beziehungsweise welcher Sachverhalt geändert wurde;

alter Zustand;

neuer Zustand;

Zeitpunkt;

Grund;

verantwortlicher Akteur;

Primärbeleg;

betroffenes Dokument beziehungsweise Ereignis;

rechtliche Auswirkung;

und gegebenenfalls Re-Gate.

Die bestehende PoC-Architektur verlangt für materielle Änderungen bereits genau diese Beweisspur mit Ausgangszustand, Änderung, Grund, verantwortlicher Person, neuen Materialdaten, neuer Klassifikationsentscheidung und Auswirkungen auf Vertrag, Anhang VII und Facility.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC ist noch keine reale Änderung eingetreten.

Es existiert weder eine tatsächliche Verbringung noch ein realer elektronischer Ereignisverlauf.

Damit sind derzeit insbesondere offen:

Änderung der realen Charge: OPEN.

Änderung der tatsächlichen Menge: OPEN.

Änderung der Zusammensetzung: OPEN.

Änderung der Klassifikation: OPEN.

Änderung des Beförderers: OPEN.

Änderung des Fahrzeugs: OPEN.

Änderung der Route: OPEN.

Änderung des Versanddatums: OPEN.

Änderung des Empfängers: OPEN.

Änderung der Facility: OPEN.

Änderung des R-Codes: OPEN.

Änderung der Annahmemenge: OPEN.

Änderung des Verwertungsverfahrens: OPEN.

Änderung der Stoffstrombilanz: OPEN.

Änderung des Facility Completion Certificate: OPEN.

Die Change-Control-Architektur ist dagegen bereits festgelegt.

Die bestehende Akte unterscheidet ausdrücklich zwischen einfacher Berichtigung, zulässiger Ergänzung, materieller Änderung und Stornierung.

Für Punkt 259 wird diese Systematik auf die gesamte Chain of Custody erweitert.

Änderung ist nicht gleich Korrektur

Zunächst muss zwischen einer Änderung der Realität und einer Änderung der Dokumentation unterschieden werden.

Beispiel 1:

Im Dokument steht versehentlich „Müller AG“, tatsächlich war von Anfang an „Müller GmbH“ gemeint.

Dann kann eine administrative Korrektur vorliegen.

Beispiel 2:

Im Datensatz steht Transporteur A.

Tatsächlich übernimmt vor Abfahrt Transporteur B.

Dann hat sich nicht nur ein Textfeld geändert. Der tatsächliche Beförderer hat sich geändert.

Beispiel 3:

B1010 wurde angegeben.

Eine spätere Analyse zeigt, dass die tatsächliche Charge aufgrund ihrer Zusammensetzung nicht B1010 entspricht.

Dann wurde nicht lediglich der Code geändert.

Die frühere regulatorische Bewertung der Charge war möglicherweise falsch.

Diese Fälle müssen strikt getrennt werden.

Die bestehende PoC-Akte hält deshalb bereits fest, dass technische Änderbarkeit nicht bedeutet, dass ein Wert rechtlich beliebig geändert werden darf.

Administrative Berichtigung

Eine administrative Berichtigung verändert den materiellen Sachverhalt nicht.

Typische Beispiele sind:

Tippfehler im Namen;

falsche Telefonnummer;

fehlerhafte Schreibweise einer Kontaktperson;

vergleichbare geringfügige Kontaktdatenfehler.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 nimmt bei der Definition illegaler Verbringungen geringfügige administrative Fehler ausdrücklich anders auf als materielle Abweichungen. Erwägungsgrund 18 nennt insbesondere Tippfehler und fehlende Teile von Kontaktdaten und betont, dass die Ausnahme auf geringfügige Fehler beschränkt bleiben muss, die den Inhalt nicht wesentlich verändern. Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g erfasst bei Artikel-18-Verbringungen dagegen materielle Nichtübereinstimmungen mit den dort genannten Anforderungen oder den Angaben des Anhang-VII-Dokuments.

Für Punkt 259 lautet die Einstufung dann beispielsweise:

Change Type: Administrative Correction.

Physical Change: NO.

Regulatory Re-Gate: normalerweise NO.

Update erforderlich: soweit einschlägig YES.

Historie erhalten: YES.

Zulässige Ergänzung

Davon zu unterscheiden ist eine Information, die rechtmässig erst später feststeht.

Artikel 18 Absatz 5 der Verordnung (EU) 2024/1157 erlaubt ausdrücklich, dass insbesondere die tatsächliche Abfallmenge, der oder die Beförderer und gegebenenfalls die Containeridentifikationsnummer noch spätestens vor Beginn der Verbringung angegeben werden.

Beispiel:

Planmenge im Vertrag: 22.000 kg.

Tatsächlich verwogen vor Abfahrt: 21.940 kg.

Dann kann 21.940 kg der richtige tatsächliche Wert sein.

Das ist nicht automatisch eine fehlerhafte oder verdächtige Änderung.

Die bestehende Akte hat diesen Fall bereits ausdrücklich vom materiellen Materialwechsel abgegrenzt.

Für Punkt 259 wird deshalb festgehalten:

Alter Wert: Planungswert.

Neuer Wert: tatsächlicher Realwert.

Grund: gesetzlich zulässige Finalisierung.

Primärbeleg: tatsächlicher Wiegeschein.

Re-Gate: nur wenn die Mengenänderung weitere regulatorische Voraussetzungen berührt.

Änderung des Versanddatums

Auch das tatsächliche Versanddatum kann sich gegenüber der ursprünglichen Planung verschieben.

Beispiel:

ursprünglich vorgesehen: 20.10.2026.

tatsächliche Abfahrt: 21.10.2026.

Dann darf nicht weiterhin der 20.10.2026 als tatsächlicher Versandtag geführt werden.

Der gültige Datensatz muss den realen Vorgang abbilden und die Änderung muss historisch erhalten bleiben.

Die bestehende PoC-Akte hat diesen konkreten Fall bereits definiert.

Änderung des Beförderers

Wechselt der Beförderer vor oder während der tatsächlichen Verbringung, wird dokumentiert:

ursprünglich vorgesehener Beförderer;

tatsächlich eingesetzter Beförderer;

Zeitpunkt des Wechsels;

Grund;

Transportabschnitt;

Operator ID;

Fahrzeug;

betroffene Ladung;

elektronischer Update-Vorgang.

Die Änderung ist stärker als eine blosse Schreibkorrektur, weil ein anderer Wirtschaftsbeteiligter die tatsächliche Transportverantwortung übernimmt.

Der elektronische Anhang-VII-Prozess kann Befördererinformationen aktualisieren, und die Durchführungsverordnung enthält zusätzlich eigene Submit- und Update-Vorgänge für Carrier Transfer Confirmations.

Änderung des Fahrzeugs

Ein Fahrzeugwechsel ist nicht automatisch eine Änderung der Charge oder des Beförderers.

Er ist dennoch ein reales Chain-of-Custody-Ereignis.

Zu speichern sind:

altes Fahrzeug;

neues Fahrzeug;

Zeitpunkt;

Ort;

Grund;

betroffene Ladung;

gegebenenfalls Umladung;

Nachweis, dass die Charge vollständig und unverändert übernommen wurde.

Wird lediglich das Zugfahrzeug gewechselt, während derselbe Auflieger und dieselbe Ladung bestehen bleiben, besitzt die Änderung eine andere Bedeutung als eine vollständige Umladung.

Punkt 259 muss deshalb die konkrete Art der Änderung beschreiben.

Änderung der Route

Die geplante und die tatsächliche Route können voneinander abweichen.

Eine geringfügige verkehrsbedingte Umleitung innerhalb desselben regulatorischen Korridors ist nicht automatisch dieselbe Art von Änderung wie ein zusätzlicher Transitstaat.

Wird beispielsweise entgegen der geplanten direkten Schweiz-Deutschland-Route tatsächlich ein weiterer Staat berührt, entsteht eine regulatorisch wesentlich andere Situation.

Dann müssen Transit, Behörden, Zollpfad und gegebenenfalls weitere Anforderungen neu geprüft werden.

Die Chain of Custody führt deshalb:

Planned Route;

Actual Route;

Deviation;

Reason;

Regulatory Impact.

Änderung der Menge während des Transports

Ein realer Mengenverlust während des Transports ist nicht einfach ein neuer Dokumentenwert.

Es handelt sich um eine physische Veränderung des Stoffstroms.

Mögliche Ursachen wären beispielsweise:

Materialverlust;

Unfall;

Austritt;

Teilentladung;

unzulässige Entnahme;

Fehlverwiegung;

oder zuvor falscher Ausgangswert.

Diese Ursachen besitzen völlig unterschiedliche regulatorische Bedeutungen.

Deshalb darf eine Differenz zwischen Ausgangs- und Eingangsgewicht nicht automatisch durch Änderung der Ausgangsmenge „bereinigt“ werden.

Beide Primärwerte bleiben bestehen.

Die bestehende PoC-Architektur verlangt ausdrücklich, Ausgangs- und Eingangsmessung getrennt zu erhalten und Mengenabweichungen sachlich aufzuklären.

Änderung der Charge

Besonders kritisch ist eine materielle Änderung der tatsächlichen Charge.

Dazu können gehören:

Material hinzugefügt;

Material entfernt;

andere Charge zugeladen;

Vermischung;

neue Fremdstoffe;

Kontamination;

physische Aufteilung;

Zusammenführung mit einem anderen Abfallstrom.

Artikel 19 der Verordnung (EU) 2024/1157 verbietet vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang bei der Verwertungs- beziehungsweise Beseitigungsanlage die Vermischung des nach Artikel 18 bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen.

Damit ist eine tatsächliche Veränderung der Materialidentität während des Transports besonders kritisch.

Die bestehende PoC-Akte hält bereits ausdrücklich fest:

Eine Änderung des Datensatzes darf niemals verwendet werden, um eine Änderung der tatsächlichen Charge regulatorisch zu überdecken.

Änderung der Zusammensetzung

Ändert sich die Zusammensetzung vor Versand tatsächlich, müssen mindestens erneut geprüft werden:

Materialidentität;

Gefährlichkeit;

Abfallcode;

Basel-/OECD-/WSR-Einordnung;

Gemischstatus;

Kontamination;

Facility Acceptance;

und Kontrollverfahren.

Beispiel:

ursprünglich kupferdominierte metallische Charge ohne relevante Störstoffe.

Später wird weiteres Material zugemischt.

Die bisherige B1010-Einstufung darf nicht automatisch fortgeschrieben werden.

Die bestehende Akte behandelt genau eine solche Änderung als Change-Control-Gate.

Änderung des Abfallcodes

Besonders sensibel sind Änderungen wie:

19 12 03 -> anderer AVV-/EAK-Code;

B1010 -> anderer Basel-Code;

Green-Control-Einstufung -> notifizierungspflichtiger Abfall;

nicht gefährlich -> gefährlich;

Einzelabfall -> regulatorisches Abfallgemisch.

Dies sind keine gewöhnlichen Versionsänderungen.

Die bestehende PoC-Prüfung führt sie ausdrücklich als materielle Änderungen, bei denen das zugrunde liegende Gate erneut geöffnet werden muss.

Damit gilt:

Change Classification: MATERIAL REGULATORY CHANGE.

Automatic continuation: NO.

Material Gate: REOPEN.

Classification Gate: REOPEN.

Procedure Gate: REOPEN.

Gegebenenfalls STOP.

Änderung der Facility

Ändert sich die tatsächliche Verwertungsanlage von:

Aurubis AG, Werk Lünen

zu einer anderen Anlage, liegt keine blosse Adresskorrektur vor.

Neu zu prüfen sind mindestens:

Betreiber;

Standort;

Genehmigung;

Waste Acceptance;

R-Code;

vorläufige beziehungsweise nicht vorläufige Verwertung;

Vertrag;

Anhang VII;

und gegebenenfalls zuständige Behörden.

Die bestehende PoC-Logik führt den Wechsel von Aurubis Lünen zu einer anderen Verwertungsanlage ausdrücklich als materielle Änderung.

Änderung des Empfängers

Dasselbe gilt für einen anderen Empfänger.

Die Änderung kann Vertrags-, Rollen-, Anhang-VII- und gegebenenfalls Facility-Folgen besitzen.

Sie wird deshalb nicht wie eine fehlerhafte Telefonnummer behandelt.

Der ursprüngliche Empfängerwert, der neue Empfänger, Zeitpunkt und Grund bleiben erhalten.

Änderung des Verwertungsverfahrens

Ein Wechsel:

R4 -> R12;

R4 -> R13;

R4 -> anderes R-Verfahren;

R4 -> D-Verfahren

ist materiell.

Punkt 248 hat bereits festgelegt, dass eine tatsächliche andere Verwertungsoperation nicht durch blosse Korrektur des elektronischen Datensatzes in einen ordnungsgemässen R4-Fall umgedeutet werden darf.

Die bestehende Change-Control-Architektur ordnet R4 -> anderes Verwertungsverfahren ausdrücklich den materiellen Änderungen zu.

Änderung durch Eingangsanalyse

Eine besonders wichtige Änderung entsteht nicht unbedingt dadurch, dass sich die Charge physisch verändert.

Es kann sich lediglich der Kenntnisstand ändern.

Beispiel:

Vor Versand wurde B1010 angenommen.

Die Charge bleibt physisch unverändert.

Aurubis stellt bei der Eingangsanalyse jedoch eine relevante Kontamination fest.

Dann hat sich nicht unbedingt das Material nach Versand verändert.

Geändert hat sich der belegte Erkenntnisstand über das Material.

Punkt 259 muss deshalb unterscheiden:

Physical Change: NO oder ungeklärt.

Evidence Change: YES.

Classification Impact: YES.

Re-Gate: YES.

Diese Trennung ist wichtig, weil sonst eine neu erkannte Alt-Tatsache fälschlich als nachträgliche Materialveränderung bezeichnet würde.

Änderung der Annahmemenge

Die Facility Reception Confirmation kann zwischen:

Accepted Quantity

und

Rejected Quantity

unterscheiden.

Eine Teilablehnung verändert den weiteren Stoffstrom.

Aus einer ursprünglichen Eingangsladung entstehen dann mindestens zwei nachfolgende Pfade:

angenommene Menge;

zurückgewiesene Menge.

Diese Änderung muss mit Punkt 255 „Welche Charge?“ verbunden werden.

Die zurückgewiesene Teilmenge darf nicht aus der Chain of Custody verschwinden.

Änderung durch Behandlung

Nach rechtmässigem Anlagenempfang beginnt eine andere Kategorie von Änderung.

Die Charge wird nun bestimmungsgemäss behandelt.

Sortierung, Zerkleinerung, Trennung, metallurgische Behandlung oder andere genehmigte Prozessschritte verändern den Materialzustand.

Diese Prozessänderungen sind nicht automatisch Abweichungen.

Sie sind der Zweck der Verwertung.

Für jede wesentliche Behandlung muss jedoch nachvollziehbar bleiben:

Input;

Prozessschritt;

Output;

Zeitpunkt;

Anlage;

Menge beziehungsweise Materialfluss;

Beleg.

Damit kann aus einer ursprünglichen Charge ein Parent-Child-Stoffstrom entstehen.

Änderung der Waste Identity nach Behandlung

Nach einer Behandlung kann ein neuer Abfallstrom entstehen.

Dann darf die ursprüngliche Waste Identification nicht automatisch übernommen werden.

Die bestehende PoC-Akte hat bereits festgelegt, dass aus Sortierung oder Behandlung mehrere neue Waste Identities entstehen können.

Punkt 259 dokumentiert deshalb beispielsweise:

Parent Waste ID;

Treatment;

Child Fraction;

New Waste ID;

Classification Basis;

Effective From.

Änderung vom Abfall zum Nicht-Abfall

Falls für eine erzeugte Metallfraktion das Ende der Abfalleigenschaft tatsächlich erreicht wird, ist dies eine besonders wesentliche Statusänderung.

Sie darf nicht allein aus:

Verkauf;

wirtschaftlichem Wert;

Produktbezeichnung;

oder interner Aurubis-Buchung

abgeleitet werden.

Es muss ein belastbarer rechtlicher und tatsächlicher Beleg für den Statuswechsel vorliegen.

Bis dahin bleibt die betreffende Fraktion nach dem bisherigen Prüfstand Abfall beziehungsweise Status OPEN.

Änderung der Stoffstrombilanz

Nach der tatsächlichen Behandlung können vorläufige und finale Mengenstände voneinander abweichen.

Beispiel:

erste Prozessbilanz;

nachträgliche Laborbewertung;

finale Mengenbuchung;

korrigierte Reststoffmenge.

Punkt 259 dokumentiert dann:

alter Mengenstand;

neuer Mengenstand;

Grund;

betroffene Fraktion;

Primärbeleg;

Auswirkung auf Completion Certificate.

Nicht jede Änderung der Stoffstrombilanz ist regulatorisch problematisch.

Sie muss aber nachvollziehbar sein.

Änderung der Facility Reception Confirmation

Für bereits übermittelte Anlagen-Empfangsdaten sieht die Durchführungsverordnung ausdrücklich:

Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document

vor.

Der Vorgang verwendet die bestehende Annex VII document number und Confirmation ID und kann unter anderem Reception Date, Accepted/Rejected Quantity, Waste Identification und Materialbeschreibung aktualisieren.

Damit muss bei jeder Änderung dieses Ereignisses feststehen:

ursprünglicher Wert;

neuer Wert;

Grund;

Beleg;

Confirmation ID;

Authentication Timestamp;

und regulatorische Auswirkung.

Änderung des Facility Completion Certificate

Dasselbe gilt für den Abschluss.

Die Durchführungsverordnung enthält:

Update Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Dabei werden die bestehende Annex VII document number und Certificate ID verwendet. Der Vorgang kann unter anderem Certificate Date, Verwertungsmengen, R-/D-Codes, Waste Identification und die zugrunde liegende Materialbeschreibung betreffen.

Eine solche Änderung ist besonders kritisch, weil sie den regulatorischen Endzustand der Verbringung betrifft.

Beispiel:

ursprünglich 21,0 t als recycelt bestätigt.

Später wird festgestellt, dass 0,5 t davon tatsächlich anderweitig verwertet wurden.

Dann muss die Änderung mit der realen Stoffstrombilanz belegt sein.

Die blosse technische Änderbarkeit des Certificate darf keine nachträgliche frei gestaltbare Mengenverschiebung ermöglichen.

Änderung des Belegs

Auch der Beleg selbst kann sich ändern.

Beispiel:

vorläufiger Laborbericht wird durch finalen Laborbericht ersetzt.

Dann muss dokumentiert werden:

alter Beleg;

neuer Beleg;

Grund;

betroffene Aussage;

Auswirkung auf Klassifikation;

Auswirkung auf bestehende Freigaben.

Der alte Bericht wird nicht gelöscht.

Punkt 257 und Punkt 259 wirken hier zusammen:

257 = welche Version?

259 = was hat sich zwischen den Versionen geändert?

Änderung des Erkenntnisstands

Dies ist ein eigener Change Type.

Ein neuer Beleg kann zeigen, dass eine frühere Annahme falsch oder unvollständig war, obwohl der physische Sachverhalt unverändert blieb.

Beispiele:

neuer Laborbefund;

neuer Behördenhinweis;

neue Facility-Annahmeinformation;

neuer Transportbeleg;

korrekter Wiegeschein wird nachgereicht.

Dann wird dokumentiert:

Underlying Physical Change: NO/UNKNOWN.

Knowledge State Change: YES.

Affected Decision: zum Beispiel B1010.

Re-Gate: soweit erforderlich.

Diese Trennung verhindert, dass der historische Wissenstand rückwirkend verfälscht wird.

Änderung der Rechtsgrundlage

Auch der Rechtsstand kann sich während längerer Vertrags- oder Projektlaufzeiten verändern.

Für die konkrete Verbringung muss deshalb geprüft werden, welcher Rechtsstand zum massgeblichen Zeitpunkt gilt.

Der Stichtag dieses Dossiers ist 17.09.2026. EUR-Lex weist für die Verordnung (EU) 2024/1157 am Stichtag die konsolidierte Fassung vom 30.07.2026 als aktuelle Fassung aus.

Eine spätere Rechtsänderung wird nicht rückwirkend als bereits am 17.09.2026 geltender Stand dargestellt.

Punkt 259 kann deshalb zusätzlich einen Legal-Basis-Change erfassen.

Stornierung

Nicht jede Änderung führt zu einer neuen Version desselben aktiven Vorgangs.

Ist das bereits angelegte Anhang-VII-Dokument für die vorgesehene Verbringung nicht mehr verwendbar, kann eine Stornierung erforderlich werden.

Die Durchführungsverordnung enthält dafür einen eigenen Vorgang „Cancel Annex VII Document“. Die bestehende PoC-Akte trennt diesen Fall bereits von gewöhnlichen Korrekturen und Updates.

Damit gilt:

Update = bestehender Vorgang bleibt bestehen.

Cancel = vorgesehener Vorgang wird nicht in dieser Form fortgeführt.

Auch eine Stornierung bleibt historisch nachvollziehbar.

Artikel-23-Fall

Kann die Verbringung oder ihre Verwertung nicht entsprechend Anhang VII beziehungsweise dem Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 abgeschlossen werden und liegt keine illegale Verbringung vor, greift Artikel 23.

Dann ist das kein gewöhnlicher Update-Fall mehr.

Die veranlassende Person muss die zuständige Versandbehörde unverzüglich informieren; anschliessend ist nach Massgabe der Vorschrift Rücknahme oder alternative Verwertung sicherzustellen.

Für Punkt 259 wird dann beispielsweise dokumentiert:

Change Type: FAILURE.

Original Intended Path: R4 Aurubis Lünen.

Failure Event: konkret festgestellter Grund.

New Path: Take-back oder alternative recovery.

Authority Notification: ja/nein, Zeitpunkt.

New Documents: entsprechend tatsächlichem Folgepfad.

Illegal-Shipment-Relevanz

Noch strenger ist eine Änderung beziehungsweise ein später erkannter Widerspruch, der zeigt, dass die tatsächliche Verbringung nicht mit den wesentlichen Anforderungen des Artikel-18-Pfads oder den Anhang-VII-Angaben übereinstimmt.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g erfasst bei Verbringungen nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 solche Nichtübereinstimmungen und nimmt lediglich geringfügige administrative Fehler aus.

Deshalb gilt:

Eine materielle Änderung darf nicht automatisch mit einem Update-Vorgang „geheilt“ werden.

Zuerst wird die rechtliche Wirkung bewertet.

Update und Änderungshistorie

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 enthält für Anhang-VII-Vorgänge ausdrücklich:

Update Annex VII Document;

Update Carrier Transfer Confirmation;

Update Consignee Reception Confirmation;

Update Facility Reception Confirmation;

Update Facility Completion Certificate.

Die Update-Vorgänge verwenden die bestehenden Referenzen des ursprünglichen Ereignisses, etwa Annex VII document number, Confirmation ID oder Certificate ID.

Artikel 19 Absatz 2 verlangt ausserdem, dass bei Änderungen nicht nur die aktualisierten Fassungen, sondern sämtliche seit der ursprünglichen Einreichung vorgenommenen Änderungen und später hochgeladenen Anhänge erhalten bleiben.

Damit gilt für Punkt 259:

Keine Änderung ohne Historie.

Keine Historie ohne Zeitstempel.

Keine materielle Änderung ohne Auswirkungsprüfung.

Keine Auswirkungsprüfung ohne Primärbeleg.

Change Record

Für jede relevante Änderung führt CLIMATE LEDGER intern mindestens:

Change ID;

betroffenes Ereignis;

betroffene Charge beziehungsweise Fraktion;

betroffenes Dokument;

Dokument-ID;

Version vorher;

Version nachher;

betroffenes Feld;

Ausgangswert;

neuer Wert;

Änderungsart;

Grund;

Zeitpunkt;

Akteur;

Primärbeleg;

rechtliche Bewertung;

Re-Gate;

Status.

Diese interne Change-Control-Akte ist kein zusätzlich gesetzlich vorgeschriebenes WSR-Formular.

Sie dient der kontrollierten Evidence- und Human-Review-Struktur.

Begründung

Eine Chain of Custody ist nicht statisch.

Zwischen Entstehung der Charge und Verwertungsabschluss können sich Daten, Erkenntnisse, Beteiligte, Mengen, Fahrzeuge, Routen, Materialzustände, Anlagenentscheidungen und Prozessdaten ändern.

Entscheidend ist deshalb nicht, jede Änderung zu verhindern.

Entscheidend ist, dass keine Änderung unsichtbar bleibt und dass zwischen administrativer Korrektur, zulässiger Ergänzung, tatsächlicher operativer Änderung und regulatorisch materieller Änderung unterschieden wird.

Die bestehende PoC-Architektur formuliert die Kernregel bereits eindeutig:

Administrative Änderung -> Daten korrigieren und synchronisieren.

Materielle Änderung der Charge -> Material und Klassifikation erneut prüfen.

Änderung von Anlage, Empfänger oder Verwertungsverfahren -> Vertrags- und Facility-Gates erneut öffnen.

Änderung stellt die Artikel-18-Zulässigkeit infrage -> STOP und Kontrollverfahren neu bestimmen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. EUR-Lex weist diese Fassung am Stichtag als aktuelle konsolidierte Fassung aus.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g.

Bei Verbringungen nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 kann eine Nichtübereinstimmung mit Artikel 18 Absätze 2, 4, 6 und 10 oder mit den Angaben des Anhang-VII-Dokuments eine illegale Verbringung darstellen; ausgenommen sind geringfügige administrative Fehler.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung und elektronische Bereitstellung der einschlägigen Anhang-VII-Informationen.

Artikel 18 Absatz 5.

Vervollständigung soweit möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Verbringungsbeginn; tatsächliche Menge, Beförderer und gegebenenfalls Container-ID dürfen spätestens vor Beginn ergänzt werden.

Artikel 18 Absatz 6.

Änderungen oder Ergänzungen während des Transports müssen über ein System nach Artikel 27 übermittelt werden.

Artikel 19.

Verbot der Vermischung des bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang durch die Verwertungs- oder Beseitigungsanlage.

Artikel 23 Absatz 1.

Kann eine Artikel-18-Verbringung oder deren Verwertung nicht entsprechend Anhang VII beziehungsweise Vertrag abgeschlossen werden und liegt keine illegale Verbringung vor, greifen Information der Versandbehörde, Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung und gegebenenfalls Zwischenlagerung.

Artikel 27.

Elektronischer Informations- und Dokumentenaustausch.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 17.

Funktionalitäten der elektronischen Systeme und Zuordnung der unterschiedlichen Ereignisse und Update-Vorgänge.

Artikel 19 Absatz 2 Buchstabe a.

Bei aktualisierten Informationen, Dokumenten oder Anhängen sind die aktualisierten Fassungen sowie sämtliche Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung zu speichern.

Artikel 19 Absatz 2 Buchstabe b.

Nach der ursprünglichen Einreichung hochgeladene Anhänge bleiben ebenfalls gespeichert.

Artikel 20 Absatz 2.

Synchronisation nach jedem Vorgang nach Anhang II Teile A bis E und jedenfalls mindestens alle zwölf Stunden.

Artikel 22.

Datenqualitätsprüfungen und Überwachung der Datengenauigkeit.

Anhang II Teil C Nummer 2.

Update Annex VII Document.

Anhang II Teil C Nummer 4.

Update Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document.

Anhang II Teil C Nummer 6.

Update Consignee Reception Confirmation - Annex VII Document.

Anhang II Teil C Nummer 8.

Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Anhang II Teil C Nummer 10.

Update Facility Completion Certificate - Annex VII Document.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte besitzt bereits ein Change-Control-Grundmodell.

Sie stellt ausdrücklich fest, dass technisch mögliche Änderungen nicht automatisch rechtlich zulässig sind und dass Änderungen während der Verbringung in der elektronischen Informationskette nachvollzogen werden müssen.

Sie unterscheidet ausserdem bereits zwischen administrativer Berichtigung, zulässiger Ergänzung, materieller Änderung und Stornierung und verlangt für jede Korrektur ursprünglichen Wert, neuen Wert, Datenfeld, Grund, verantwortliche Person, Zeitstempel, Beleg und Re-Gate-Status.

Für materielle Änderungen enthält die bestehende Architektur bereits die zentrale Sperrregel, dass eine Datenänderung niemals dazu verwendet werden darf, eine tatsächliche Änderung der Charge regulatorisch zu verdecken.

Offene Angaben

Reale Change ID je Änderung.

Betroffenes Ereignis.

Betroffene Charge beziehungsweise Teilcharge.

Betroffene Folgefraktion.

Betroffenes Dokument.

Dokument-ID.

Annex VII document number.

Gegebenenfalls Confirmation ID.

Gegebenenfalls Certificate ID.

Version vor Änderung.

Version nach Änderung.

Betroffenes Datenfeld.

Alter Wert.

Neuer Wert.

Change Type.

Administrative Correction.

Permitted Supplement.

Operational Change.

Physical Material Change.

Evidence/Knowledge Change.

Material Regulatory Change.

Failure.

Cancellation.

Zeitpunkt der Änderung.

Zeitpunkt der Entdeckung.

Akteur, der die Änderung ausgelöst hat.

Akteur, der sie festgestellt hat.

Akteur, der sie elektronisch eingetragen hat.

Grund.

Primärbeleg.

Gegenbeleg, soweit vorhanden.

Auswirkung auf Materialidentität.

Auswirkung auf Chargenidentität.

Auswirkung auf tatsächliche Menge.

Auswirkung auf Gefährlichkeit.

Auswirkung auf Abfallcode.

Auswirkung auf B1010.

Auswirkung auf Gemischstatus.

Auswirkung auf Artikel 18.

Auswirkung auf Empfänger.

Auswirkung auf Facility.

Auswirkung auf R-Code.

Auswirkung auf Vertrag.

Auswirkung auf Route und Transit.

Auswirkung auf Transporteur.

Auswirkung auf Facility Reception.

Auswirkung auf Stoffstrombilanz.

Auswirkung auf Facility Completion Certificate.

Elektronischer Update-Vorgang.

Last Update Timestamp.

Synchronisationsstatus.

Re-Gate erforderlich ja/nein.

Betroffene Gates.

Behördeninformation erforderlich ja/nein.

Artikel 23 relevant ja/nein.

Artikel 3 Nummer 26 beziehungsweise Artikel 25 relevant ja/nein.

Stornierung erforderlich ja/nein.

Finale Freigabe nach Änderung.

Abgleich mit Punkten 251 bis 258.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / REALE ÄNDERUNGEN NOCH NICHT VORHANDEN.

Für jedes wesentliche Chain-of-Custody-Ereignis wird künftig nicht nur die aktuelle Fassung gespeichert, sondern exakt dokumentiert, was sich gegenüber dem vorherigen Zustand geändert hat.

Administrative Berichtigungen, gesetzlich zulässige Ergänzungen, tatsächliche operative Änderungen, materielle Änderungen der Charge oder regulatorische Änderungen werden getrennt behandelt.

Die ursprüngliche Information bleibt historisch erhalten.

Ein elektronischer Update-Vorgang darf niemals eine materielle Veränderung der tatsächlichen Charge, Klassifikation, Facility oder Verwertung verdecken.

Ändert sich lediglich ein administrativer Wert, kann eine kontrollierte Korrektur genügen.

Ändert sich der tatsächliche Abfall, seine regulatorische Einstufung, der Empfänger, die Facility oder das Verwertungsverfahren, werden die betroffenen Prüf-Gates erneut geöffnet.

Kann der vorgesehene Artikel-18-Pfad nicht mehr wie geplant abgeschlossen werden, ist Artikel 23 zu prüfen.

Zeigt die Änderung beziehungsweise ein neu gewonnener Beleg, dass die tatsächliche Verbringung materiell nicht mit den einschlägigen Artikel-18-Anforderungen oder den Anhang-VII-Angaben übereinstimmt, ist zusätzlich die Illegal-Shipment-Prüfung zu öffnen.

Punkt 259 kann vollständig geschlossen werden, wenn für jede tatsächliche Änderung vom Ausgang der Charge bis zum Verwertungsabschluss eindeutig feststeht, welcher Zustand vorher bestand, was sich geändert hat, warum, wann, durch wen, mit welchem Beleg, mit welcher rechtlichen Wirkung und welcher neue freigegebene Zustand daraus entstanden ist.

260. Falscher Code

Prüfpunkt

Feststellung, welche regulatorischen und operativen Folgen eintreten, wenn für die konkrete Charge ein falscher Abfall-, Basel-/OECD-/WSR- oder Behandlungscode verwendet wurde, wann eine blosse Berichtigung zulässig ist und wann der Fehler die Materialklassifikation, das Kontrollverfahren, die Anlagenzulässigkeit oder die Rechtmässigkeit der gesamten Verbringung infrage stellt.

Für Punkt 260 muss zunächst bestimmt werden, welcher Code falsch ist.

Zu unterscheiden sind insbesondere:

Schweizer LVA-Code;

EU-/deutscher AVV-/EAK-Code;

Basel-Code;

OECD-/WSR-Einordnung;

Anhang-III-/IIIA-/IIIB-/IV-Zuordnung;

Gefährlichkeitszuordnung;

und, soweit betroffen, R- beziehungsweise D-Code der Behandlung.

Ein falscher Code ist deshalb nicht automatisch ein einheitlicher Fehlerfall.

Entscheidend ist, was hinter dem falschen Wert steht.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische Charge ist derzeit kein realer falscher Code festgestellt.

Die Arbeitsklassifikation lautet weiterhin:

Schweizer LVA-Arbeitskandidat: 19 12 03 [nk].

EU-/deutscher AVV-/EAK-Arbeitskandidat: 19 12 03.

Basel-Arbeitskandidat: B1010.

WSR-Arbeitskandidat: Anhang III.

Kontrollverfahren: Artikel 18 als bedingter Hauptpfad.

Verwertung: R4 als vorgesehener Behandlungspfad.

Diese Angaben dürfen im Realfall erst nach vollständiger Material-, Herkunfts-, Kontaminations-, Gefährlichkeits-, Gemisch- und Klassifikationsprüfung final bestätigt werden.

Die bestehende PoC-Akte hat das Risiko bereits ausdrücklich identifiziert: Ist die reale Charge beispielsweise tatsächlich B1050, B1070, ein nicht zulässiges Gemisch, gefährlicher Abfall oder anderweitig notifizierungspflichtig, wäre eine Eintragung als B1010 nicht lediglich ein falscher Textwert. Es könnte das falsche Kontrollverfahren verwendet worden sein.

Grundentscheidung

Bei einem falschen Code werden fünf Fälle getrennt.

Erstens:

reiner Schreibfehler.

Zweitens:

falscher Code, aber derselbe tatsächliche Abfall und dasselbe zulässige Kontrollverfahren.

Drittens:

falscher Code mit Auswirkung auf Anlagenannahme oder nationale Abfallführung.

Viertens:

falscher Code mit Auswirkung auf den WSR-Kontrollpfad.

Fünftens:

falscher Code offenbart eine bereits illegal durchgeführte Verbringung.

Erst nach dieser Einordnung wird entschieden, ob:

Korrektur;

Re-Gate;

STOP;

Artikel 23;

Artikel 25;

oder ein neues Verbringungsverfahren

erforderlich ist.

1. Reiner Schreibfehler

Ein geringfügiger Schreibfehler ist vom materiell falschen Code zu unterscheiden.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g der Verordnung (EU) 2024/1157 nimmt bei Artikel-18-Verbringungen geringfügige Schreibfehler im Anhang-VII-Dokument ausdrücklich vom Tatbestand der illegalen Verbringung aus. Erwägungsgrund 18 nennt als Beispiele insbesondere Tippfehler und unvollständige Kontaktdaten und verlangt, dass solche Ausnahmen eng auf Fehler begrenzt bleiben, welche den Inhalt des Dokuments nicht wesentlich verändern.

Beispiel:

B1010 ist materiell richtig festgestellt.

Im Datensatz steht aufgrund eines offensichtlichen Eingabefehlers „B101O“ mit Buchstabe O statt Ziffer 0.

Dann ist zunächst eine administrative Korrektur zu prüfen.

Erforderlich bleiben:

ursprünglicher Wert;

korrigierter Wert;

Korrekturgrund;

Zeitpunkt;

verantwortliche Person;

Primärbeleg der richtigen Klassifikation;

Update-Historie.

Die Klassifikation selbst wird dadurch nicht neu erfunden.

2. Falscher nationaler Abfallcode

Ein falscher LVA- oder AVV-/EAK-Code muss getrennt vom Basel-/WSR-Code beurteilt werden.

Beispiel:

Der tatsächliche Stoffstrom erfüllt weiterhin B1010 und die Voraussetzungen des Artikels 18.

Der nationale Abfallschlüssel wurde jedoch falsch bestimmt.

Dann ist zu prüfen:

welcher nationale Code tatsächlich zutrifft;

ob der falsche Code Bestandteil des Anhang-VII-Datensatzes oder anderer regulatorischer Unterlagen ist;

ob sich dadurch Gefährlichkeit oder Anlagenzulässigkeit ändert;

ob Aurubis den tatsächlichen Code annehmen darf;

ob Register- oder Nachweisdokumente betroffen sind;

und ob der Fehler materiell genug ist, die Übereinstimmung der Verbringung mit Anhang VII infrage zu stellen.

Ein falscher AVV-Code bedeutet nicht automatisch, dass zwingend ein anderes WSR-Verfahren gilt.

Er kann aber ein starkes Indiz dafür sein, dass auch die übergeordnete Materialklassifikation überprüft werden muss.

Deshalb gilt:

AVV-/LVA-Code falsch -> Classification Gate erneut öffnen.

Keine automatische Fortführung.

3. Falscher B1010-Code, tatsächlicher Abfall weiterhin Green Control

Es kann theoretisch vorkommen, dass B1010 falsch ist, der tatsächliche Abfall aber unter einen anderen zulässigen Green-Control-Eintrag fällt.

Auch dann darf nicht einfach nur der Code ausgetauscht werden.

Neu zu prüfen sind:

richtiger Basel-/WSR-Eintrag;

Anhang III beziehungsweise IIIA/IIIB;

Kontamination;

Gefährlichkeit;

Gemischstatus;

Anlagenannahme;

Vertrag;

Anhang-VII-Daten;

und nationale Codes.

Wenn der tatsächliche Abfall weiterhin rechtmässig Artikel 18 unterliegt, kann nach vollständiger Re-Klassifikation gegebenenfalls ein korrigierter Artikel-18-Pfad bestehen.

Ob eine bereits begonnene Verbringung durch Update fortgeführt werden darf, muss anhand des konkreten Fehlers und seines materiellen Gewichts beurteilt werden.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g darf dabei nicht ignoriert werden: Auch ein Artikel-18-Transport kann illegal sein, wenn er nicht mit den vorgeschriebenen Anhang-VII-Informationen übereinstimmt und es sich nicht nur um einen geringfügigen Schreibfehler handelt.

4. B1010 verwendet, tatsächlich notifizierungspflichtig

Dies ist der kritischste Fall für unseren PoC.

Beispiel:

Im Anhang VII steht B1010.

Die reale Charge besitzt jedoch eine Zusammensetzung, Kontamination, Gefährlichkeit oder Gemischstruktur, aufgrund derer sie unter Artikel 4 Absatz 2 und damit unter das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung fällt.

Artikel 4 Absatz 2 erfasst zur Verwertung bestimmte Abfälle unter anderem dann, wenn sie in Anhang IV gelistet, nicht unter einem einzigen einschlägigen Eintrag klassifizierbar, gefährlich oder in relevantem Umfang kontaminiert sind. Artikel 4 Absatz 4 unterstellt demgegenüber insbesondere Abfälle der Anhänge III und IIIB sowie bestimmte Gemische nach IIIA bei Mengen über 20 kg den allgemeinen Informationspflichten des Artikels 18.

Dann lautet das Problem nicht:

„B1010 muss auf einen anderen Code korrigiert werden.“

Sondern:

Das ursprünglich verwendete Kontrollverfahren kann falsch gewesen sein.

Die bestehende PoC-Akte hat genau diese Abgrenzung bereits verbindlich festgelegt.

5. Zweifelsfall zwischen Green Control und Notifizierung

Kann die Klassifikation nicht belastbar entschieden werden, ist kein freies Wahlrecht zugunsten von B1010 vorgesehen.

Artikel 29 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt für den Fall, dass die zuständigen Behörden von Versand- und Bestimmungsstaat sich nicht darüber einigen können, ob der zur Verwertung bestimmte Abfall unter Anhang III, IIIA, IIIB oder IV fällt oder dort nicht gelistet ist, dass die Verbringung Artikel 4 Absatz 2 unterliegt.

Damit gilt als Sicherheitsarchitektur:

Klassifikationszweifel, der den Kontrollpfad betrifft -> kein automatischer Artikel-18-PASS.

Der strengere Verfahrenspfad muss geprüft werden.

6. Fehler vor Beginn der Verbringung entdeckt

Wird der falsche Code vor Abfahrt erkannt, ist dies der günstigste Fall.

Die Charge darf nicht mit ungeklärter Klassifikation freigegeben werden.

Erforderlich sind:

STOP der Versandfreigabe;

tatsächliche Materialidentität prüfen;

Herkunft prüfen;

Analyse und Kontamination prüfen;

Gefährlichkeit prüfen;

Gemischstatus prüfen;

LVA-/AVV-Code neu bestimmen;

Basel-/OECD-/WSR-Code neu bestimmen;

Kontrollverfahren neu bestimmen;

Facility neu abgleichen;

Vertrag überprüfen;

Anhang VII korrigieren beziehungsweise gegebenenfalls verwerfen;

bei Wechsel zum Notifizierungsverfahren die vollständige Notifizierungsarchitektur aufbauen.

Wenn der richtige Code weiterhin Artikel 18 zulässt, kann nach vollständiger Re-Prüfung ein aktualisierter Anhang-VII-Datensatz verwendet werden.

Wenn der richtige Code Artikel 4 Absatz 2 auslöst, darf die Charge nicht auf Grundlage des bisherigen Artikel-18-Datensatzes starten.

7. Fehler nach Abfahrt entdeckt

Wird der falsche Code erst während des Transports erkannt, ist zunächst kein automatisches Weiterfahren vorgesehen.

Zuerst muss festgestellt werden:

Ist lediglich ein geringfügiger administrativer Fehler vorhanden?

Oder ist die Abfallklassifikation materiell falsch?

Bei einem administrativen Fehler kann der zulässige Update-Pfad geprüft werden.

Bei materiell falscher Klassifikation wird mindestens geöffnet:

Material Gate;

Hazard Gate;

Classification Gate;

Procedure Gate;

Facility Gate;

Document Gate;

Illegal-Shipment Gate.

Artikel 18 Absatz 6 erlaubt zwar die elektronische Übermittlung von Änderungen und Ergänzungen während des Transports.

Diese Vorschrift legalisiert aber keinen materiell falschen Kontrollpfad.

Genau diese Grenze ist im bestehenden Dossier bereits festgelegt: Eine Datenänderung darf nicht verwendet werden, um eine tatsächliche oder regulatorische Änderung der Charge zu verdecken.

8. Falscher Code am Grenzübergang oder bei Kontrolle

Die Kontrollbehörden sind nicht an die vom Versender eingetragene Klassifikation gebunden.

Artikel 61 Absatz 1 verlangt mindestens Dokumentenprüfung, Identitätskontrolle der Beteiligten und gegebenenfalls eine physische Abfallkontrolle.

Nach Artikel 61 Absatz 4 können die Kontrollbehörden von der Person, die die Verbringung veranlasst, vom Abfallbesitzer, Beförderer, Empfänger und von der Anlage weitere dokumentarische Nachweise verlangen und die Ladung beziehungsweise das Transportmittel bis zur Vorlage der Unterlagen zurückhalten sowie den Transport aussetzen.

Die bestehende PoC-Akte hat deshalb ausdrücklich vorgesehen, die B1010-Einstufung durch Materialbeschreibung, Analyse, Herkunft, Gefährlichkeitsprüfung, Kontaminationsprüfung und Klassifikationsmatrix belegen zu können.

Ein eingetragenes „B1010“ allein genügt im Kontrollfall nicht.

9. Unzureichender Klassifikationsbeleg

Artikel 61 geht noch weiter.

Sind die nach Artikel 61 Absatz 4 oder 5 verlangten Nachweise nicht fristgerecht vorgelegt worden oder reichen die verfügbaren Beweise und Informationen für eine Beurteilung nicht aus, muss die betreffende Verbringung nach Artikel 61 Absatz 6 als illegale Verbringung behandelt und nach Artikel 25 und 26 abgewickelt werden.

Für Punkt 260 bedeutet das:

Nicht nur ein nachweislich falscher Code ist gefährlich.

Auch eine nicht belegbare Klassifikation kann im Kontrollfall zum Illegal-Shipment-Pfad führen.

Deshalb gilt:

B1010 muss beweisbar sein.

Nicht lediglich plausibel.

10. Fehler erst beim Aurubis-Wareneingang erkannt

Stellt Aurubis bei Eingangsanalyse oder Materialkontrolle fest, dass die reale Charge nicht dem dokumentierten Code entspricht, wird die Charge nicht automatisch unter dem ursprünglichen R4-Pfad weitergeführt.

Zunächst werden:

Annahme/HOLD;

tatsächliche Waste Identification;

tatsächliche Zusammensetzung;

Gefährlichkeit;

richtiger Code;

richtiges Kontrollverfahren;

Facility-Zulässigkeit

neu geprüft.

Der ursprüngliche Code bleibt als historischer Ausgangswert erhalten.

Die neue Feststellung wird separat dokumentiert.

Es darf nicht so aussehen, als sei der korrekte Code bereits seit Versand bekannt gewesen.

11. Falscher Code, Facility trotzdem technisch fähig

Auch wenn Aurubis den tatsächlichen Stoff technisch verwerten könnte, heilt dies keinen falschen Waste-Shipment-Pfad.

Zu unterscheiden sind:

technische Verwertbarkeit;

anlagenrechtliche Zulässigkeit;

und abfallverbringungsrechtliche Zulässigkeit.

Eine Anlage kann technisch und genehmigungsrechtlich mit einem Material umgehen können, obwohl dessen grenzüberschreitende Verbringung unter dem falschen Verfahren erfolgte.

Deshalb lautet die Regel:

Facility can treat ≠ shipment was lawful.

12. Falscher R-Code

Ist nicht der Abfallcode, sondern das Verwertungsverfahren falsch angegeben, gilt eine andere Prüfung.

Beispiel:

Anhang VII und Vertrag nennen R4.

Tatsächlich ist ausschliesslich R12 vorgesehen beziehungsweise durchgeführt worden.

Dann müssen Punkte 241, 242, 248 und 249 erneut geöffnet werden.

Zu prüfen ist insbesondere, ob:

nur eine interne vorbereitende Behandlung innerhalb eines integrierten R4-Pfads vorliegt;

oder tatsächlich eine vorläufige Verwertung mit anschliessendem weiteren Behandler besteht.

Ein falscher R-Code kann ebenfalls eine materielle Nichtübereinstimmung mit den Anhang-VII-Informationen darstellen.

13. Fehler korrigieren oder Vorgang stornieren?

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 enthält einen elektronischen Vorgang „Update Annex VII Document“.

Eine technische Update-Möglichkeit bedeutet jedoch nicht, dass jede materielle Fehlklassifikation durch Überschreiben des Codes geheilt werden kann.

Die bestehende Akte unterscheidet deshalb:

einfache Berichtigung;

zulässige Ergänzung;

materielle Änderung;

Stornierung.

Ist das bestehende Anhang-VII-Dokument aufgrund der falschen Klassifikation für die vorgesehene Verbringung nicht mehr verwendbar, sieht die technische Architektur auch „Cancel Annex VII Document“ vor.

Die Entscheidung Update oder Cancel wird erst nach der Re-Klassifikation getroffen.

14. Artikel 23 ist nicht der Standardpfad für falschen Code

Artikel 23 betrifft einen anderen Grundfall.

Er gilt, wenn eine an sich ordnungsgemässe Artikel-18-Verbringung oder deren Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann und die Verbringung nicht illegal ist. Dann folgen unverzügliche Information der zuständigen Versandbehörde, Rücknahme oder alternative Verwertung und gegebenenfalls sichere Zwischenlagerung; Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung müssen grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen erfolgen.

Beispiel:

B1010 war richtig.

Artikel 18 war richtig.

Aurubis kann wegen eines technischen Defekts R4 nicht abschliessen.

Dann Artikel 23.

Ein materiell falscher B1010-Code mit dadurch falschem Kontrollverfahren darf dagegen nicht als gewöhnlicher Artikel-23-Fall umetikettiert werden.

Die bestehende Akte trennt diese Fälle ausdrücklich.

15. Mögliche illegale Verbringung

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g der Verordnung (EU) 2024/1157 ist für den PoC besonders wichtig.

Bei Verbringungen nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 kann eine Verbringung illegal sein, wenn sie nicht mit den Anforderungen des Artikels 18 Absätze 2, 4, 6 und 10 oder den im Anhang-VII-Dokument enthaltenen beziehungsweise bereitzustellenden Informationen übereinstimmt. Ausgenommen sind lediglich geringfügige Schreibfehler.

Damit kann ein materiell falscher Code unmittelbar relevant für die Illegalitätsprüfung sein.

Besonders klar ist dies, wenn:

B1010 angegeben wurde;

die tatsächliche Charge aber notifizierungspflichtig war;

und dadurch die erforderliche vorherige Notifizierung und Zustimmung nicht eingeholt wurde.

Dann sind zusätzlich Artikel 3 Nummer 26 Buchstaben a und b zu prüfen.

16. Artikel 25

Wird die Verbringung als illegal eingestuft, greift nicht der normale Artikel-23-Pfad, sondern Artikel 25.

Artikel 25 Absatz 1 verpflichtet die Behörde, die eine Verbringung als illegal ansieht, die anderen betroffenen zuständigen Behörden unverzüglich zu informieren.

Artikel 25 regelt anschliessend die Rücknahme beziehungsweise anderweitige ordnungsgemässe Verwertung oder Beseitigung und differenziert danach, wem die illegale Verbringung zuzurechnen ist.

Artikel 25 Absatz 14 erstreckt diese Regelungen ausdrücklich auch auf illegale Verbringungen nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 und damit auf Artikel-18-Fälle.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Rechtsfolge bereits entsprechend festgelegt.

17. Verantwortlichkeit

Ein falscher Code beantwortet noch nicht automatisch die Frage, wer den Fehler verursacht hat.

Zu prüfen sind insbesondere:

Wer lieferte die Materialbeschreibung?

Wer nahm die Proben?

Wer erstellte die Analyse?

Wer nahm die Klassifikationsentscheidung vor?

Wer übernahm den Code in Anhang VII?

Wer authentifizierte den Datensatz?

Gab Aurubis andere Materialinformationen?

War der Fehler bereits vor Versand erkennbar?

Entstand die falsche Einordnung erst durch einen späteren Erkenntnisstand?

Diese Zuordnung ist für Artikel 25 und die Kostenkaskade wesentlich.

18. Kosten

Artikel 26 der Verordnung (EU) 2024/1157 regelt die Kosten einer Rücknahme bei illegaler Verbringung.

Erfasst werden unter anderem Kosten der Rücknahme, des Transports, der Verwertung beziehungsweise Beseitigung und ab Kenntnis der zuständigen Versandbehörde auch die nach Artikel 25 relevanten Lagerkosten.

Damit kann ein falscher Code erhebliche Folgekosten auslösen, wenn er einen rechtswidrigen Kontrollpfad verursacht hat.

19. Schweizer Rücknahmeschnittstelle

Für den Schweiz-Deutschland-Fall bleibt zusätzlich die schweizerische Rücknahmestruktur relevant.

Die bestehende, auf BAFU-Vollzugsmaterial gestützte PoC-Akte hält fest, dass das BAFU bei erlaubtem und unerlaubtem Verkehr nach Artikel 33 beziehungsweise 34 VeVA Rücknahmeverpflichtungen gegenüber dem Exporteur anordnen kann und erforderlichenfalls Rücknahme und alternative Entsorgung organisiert.

Damit endet ein auf deutscher beziehungsweise EU-Seite festgestellter Klassifikationsfehler nicht an der Grenze.

Es besteht eine Schweizer Vollzugsschnittstelle.

20. Sofortmassnahme für CLIMATE LEDGER

Wird ein möglicherweise falscher Code erkannt, lautet die interne Reaktion:

Code nicht automatisch korrigieren.

Bisherigen Datenstand sichern.

Charge identifizieren.

Transportstatus feststellen.

Physische Position feststellen.

Material und Primärbelege sichern.

Neue Klassifikationsprüfung öffnen.

Richtiges Kontrollverfahren bestimmen.

Facility-Zulässigkeit prüfen.

Vertrag und Anhang VII prüfen.

Bei laufendem Transport HOLD beziehungsweise behördliche Klärung entsprechend dem konkreten Sachverhalt.

Illegal-Shipment-Gate öffnen, wenn der Fehler materiell ist.

Erst anschliessend wird entschieden:

CORRECT;

CONTINUE;

CANCEL;

TAKE-BACK;

ALTERNATIVE RECOVERY;

NOTIFICATION REQUIRED;

oder ILLEGAL-SHIPMENT PATH.

Keine dieser Entscheidungen wird allein aufgrund eines neuen Codewerts automatisiert.

Begründung

Der Code steuert nicht lediglich eine Datenbankbezeichnung.

Er kann bestimmen:

welches Kontrollverfahren gilt;

welche Unterlagen erforderlich sind;

ob vorherige Zustimmung notwendig ist;

welche Anlage den Abfall annehmen darf;

welche Nachweise verlangt werden;

und ob die bereits durchgeführte Verbringung rechtmässig war.

Deshalb ist der kritischste Fall nicht der offensichtliche Tippfehler, sondern die falsche materielle Klassifikation.

Die bestehende PoC-Akte beschreibt die mögliche Fehlerkette bereits zutreffend:

falsche Materialfeststellung -> falscher Basel-/OECD-/WSR-Code -> falsches Kontrollverfahren -> gegebenenfalls Verbringung ohne erforderliche Notifizierung/Zustimmung -> mögliche illegale Verbringung -> Rücknahme, Kosten und mögliche Sanktionen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. EUR-Lex weist den 30.07.2026 als geltende konsolidierte Fassung aus.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstaben a und b.

Illegale Verbringung bei fehlender erforderlicher Notifizierung beziehungsweise fehlender erforderlicher Zustimmung.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g.

Bei Artikel-18-Verbringungen mögliche illegale Verbringung bei Nichtübereinstimmung mit den dort genannten Anforderungen des Artikels 18 oder mit den Anhang-VII-Informationen; geringfügige Schreibfehler sind ausgenommen.

Artikel 4 Absatz 2.

Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung für die dort erfassten zur Verwertung bestimmten Abfälle, insbesondere bestimmte gefährliche, nicht eindeutig gelistete, relevante Gemisch- und kontaminierte Abfälle.

Artikel 4 Absatz 4.

Allgemeine Informationspflichten nach Artikel 18 für die dort genannten Green-Control-Abfälle über 20 kg.

Artikel 18 Absätze 4 bis 6.

Anhang-VII-Daten, Bereitstellungszeitpunkt sowie Änderungen beziehungsweise Ergänzungen während des Transports.

Artikel 19.

Verbot der Vermischung des bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen während der Verbringung bis zum Empfang.

Artikel 23.

Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung, wenn eine ordnungsgemässe Artikel-18-Verbringung oder ihre Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann und keine illegale Verbringung vorliegt.

Artikel 25.

Rücknahme bei illegaler Verbringung.

Artikel 25 Absatz 14.

Entsprechende Anwendung auch auf illegale Verbringungen nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5.

Artikel 26.

Kosten der Rücknahme bei illegalen Verbringungen.

Artikel 29 Absatz 4.

Können sich Versand- und Bestimmungsbehörde nicht darüber einigen, ob der zur Verwertung bestimmte Abfall den Anhängen III, IIIA, IIIB oder IV zuzuordnen oder ungelistet ist, unterliegt die Verbringung Artikel 4 Absatz 2.

Artikel 61 Absatz 1.

Mindestens Dokumentenprüfung, Identitätskontrolle und gegebenenfalls physische Abfallkontrolle.

Artikel 61 Absatz 4.

Befugnis der Kontrollbehörden, relevante dokumentarische Nachweise zu verlangen und erforderlichenfalls Abfall beziehungsweise Transportmittel zurückzuhalten oder den Transport auszusetzen.

Artikel 61 Absatz 6.

Werden die verlangten Nachweise nach Absatz 4 oder 5 nicht fristgerecht vorgelegt oder reichen die verfügbaren Informationen und Beweise für eine Beurteilung nicht aus, wird die betreffende Verbringung als illegale Verbringung behandelt und nach Artikel 25 und 26 abgewickelt.

Schweizer Recht:

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, insbesondere Artikel 33 und 34 für Rücknahmefälle beim erlaubten beziehungsweise unerlaubten grenzüberschreitenden Verkehr. Die bereits in der PoC-Akte ausgewertete BAFU-Vollzugspraxis bestätigt diese Rücknahmeschnittstelle.

Beleg

Für die hypothetische PoC-Charge ist derzeit kein tatsächlich falscher Code festgestellt.

Die bestehende Akte identifiziert eine falsche B1010-Einstufung jedoch bereits ausdrücklich als erheblichen Risikofall und trennt einen solchen Fall vom normalen Artikel-23-Rücknahmepfad.

Sie hält ausserdem bereits fest, dass ein falscher Code zu einem falschen Kontrollverfahren und damit zu einer möglichen illegalen Verbringung führen kann.

Offene Angaben

Welcher Code ist falsch?

Falscher Schweizer LVA-Code.

Falscher AVV-/EAK-Code.

Falscher Basel-Code.

Falsche OECD-/WSR-Einordnung.

Falsche Annex-Zuordnung.

Falscher Gefährlichkeitsstatus.

Falscher R-Code.

Falscher D-Code.

Ursprünglicher Code.

Tatsächlich richtiger Code.

Zeitpunkt der Fehlerentdeckung.

Ort der Fehlerentdeckung.

Charge beziehungsweise Teilcharge.

Aktueller physischer Standort.

Transport bereits begonnen ja/nein.

Charge bereits bei Aurubis ja/nein.

Verwertung bereits begonnen ja/nein.

Primärbeleg des richtigen Codes.

Grund des ursprünglichen Fehlers.

Reiner Schreibfehler ja/nein.

Administrative Korrektur ja/nein.

Materielle Fehlklassifikation ja/nein.

Kontrollverfahren unverändert ja/nein.

Artikel 18 weiterhin anwendbar ja/nein.

Artikel 4 Absatz 2 anwendbar ja/nein.

Notifizierung erforderlich ja/nein.

Facility weiterhin zulässig ja/nein.

Vertrag weiterhin passend ja/nein.

Anhang-VII-Update zulässig ja/nein.

Cancel erforderlich ja/nein.

Material Gate Reopen.

Hazard Gate Reopen.

Classification Gate Reopen.

Procedure Gate Reopen.

Facility Gate Reopen.

Illegal-Shipment Gate Reopen.

Artikel 23 relevant ja/nein.

Artikel 25 relevant ja/nein.

Artikel 26 Kosten relevant ja/nein.

Behördeninformation erforderlich.

Gegebenenfalls Transportstopp.

Gegebenenfalls sichere Zwischenlagerung.

Gegebenenfalls Rücknahme Schweiz.

Gegebenenfalls alternative Verwertung.

Gegebenenfalls neues Anhang VII.

Gegebenenfalls vollständiges Notifizierungsverfahren.

Schweizer Rücknahmeverfahren nach VeVA.

Verantwortlicher Akteur.

Change ID nach Punkt 259.

Vollständige Versions- und Belegspur.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KEIN REALER CODEFEHLER IM HYPOTHETISCHEN POC FESTGESTELLT.

Ein falscher Code führt nicht automatisch zur selben Rechtsfolge.

Ein geringfügiger Schreibfehler kann kontrolliert korrigiert werden.

Eine sachlich falsche nationale Abfallcodierung öffnet mindestens die Klassifikationsprüfung.

Eine falsche B1010-/WSR-Einstufung ist wesentlich kritischer. Hat sie dazu geführt, dass ein tatsächlich notifizierungspflichtiger Abfall rechtswidrig unter Artikel 18 verbracht wurde, ist die mögliche illegale Verbringung nach Artikel 3 Nummer 26 zu prüfen. Der Fall darf dann nicht als gewöhnliches Scheitern einer ansonsten rechtmässigen Artikel-18-Verbringung unter Artikel 23 behandelt werden.

Artikel 23 bleibt dem Fall vorbehalten, dass der ursprüngliche Artikel-18-Pfad rechtmässig war und lediglich die Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Bei einer illegalen Verbringung greift das gesonderte Rücknahmeregime des Artikels 25 einschliesslich der Kostenregel des Artikels 26 und der schweizerischen Rücknahmeschnittstelle.

Punkt 260 kann erst geschlossen werden, wenn der tatsächliche Code aus der realen Material- und Beweislage neu bestimmt, die Ursache und Reichweite der Abweichung geklärt und eindeutig entschieden wurde, ob der Fall korrigiert und fortgeführt werden darf, neu notifiziert werden muss oder in den Artikel-25-Rücknahmepfad wechselt.

261. Falsches Gewicht

Prüfpunkt

Feststellung, welche Folgen eintreten, wenn die für die konkrete Verbringung angegebene, tatsächlich verwogene, transportierte, bei Aurubis festgestellte, angenommene oder zurückgewiesene Abfallmenge nicht übereinstimmt und ob lediglich ein korrigierbarer Mengenwert, eine erklärbare Messdifferenz, eine Teilannahme, ein physischer Materialverlust oder eine regulatorisch wesentliche Abweichung der tatsächlichen Verbringung vorliegt.

Bei Punkt 261 darf „falsches Gewicht“ nicht als ein einheitlicher Fehler behandelt werden.

Mindestens zu unterscheiden sind:

Planmenge;

tatsächliches Versandgewicht;

im Anhang VII angegebene Actual Quantity;

tatsächliche physische Ladungsmenge;

Aurubis-Eingangsgewicht;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

später behandelte Menge;

und die im Facility Completion Certificate ausgewiesenen Verwertungs- beziehungsweise Beseitigungsmengen.

Diese Werte erfüllen unterschiedliche Funktionen und dürfen nicht still auf einen einzigen Mengenwert vereinheitlicht werden.

Feststellung für den PoC

Die im Proof of Concept verwendeten 22.000 kg sind ausschliesslich eine Modellannahme.

Sie sind kein tatsächliches Versandgewicht.

Für die hypothetische Charge existieren bislang:

kein realer Ausgangswiegeschein;

keine reale tatsächliche Versandmenge;

kein reales Anhang-VII-Feld 3;

kein reales Aurubis-Eingangsgewicht;

keine tatsächliche Accepted Quantity;

keine tatsächliche Rejected Quantity;

keine reale Mengenabweichung.

Die bestehende Materialakte hält ausdrücklich fest, dass 22.000 kg nicht als Ist-Gewicht verwendet werden dürfen und im Realfall ein tatsächlicher Wiegenachweis erforderlich ist.

Der aktuelle Status lautet deshalb:

Planmenge: 22.000 kg.

Actual Quantity: OPEN.

Ausgangsverwiegung: OPEN.

Eingangsverwiegung: OPEN.

Accepted Quantity: OPEN.

Rejected Quantity: OPEN.

Gewichtsdifferenz: OPEN.

Ursache einer möglichen Differenz: OPEN.

Regulatorische Relevanz: OPEN.

Rücknahmebedarf: OPEN.

1. Planmenge ist nicht falsches Gewicht

Eine Abweichung zwischen ursprünglich geplanter Menge und später tatsächlich verwogener Menge ist nicht automatisch ein Fehler.

Artikel 18 Absatz 5 der Verordnung (EU) 2024/1157 berücksichtigt ausdrücklich, dass die endgültige tatsächliche Abfallmenge vorab noch nicht feststehen muss.

Die actual quantity darf spätestens vor Beginn der Verbringung bereitgestellt werden.

Beispiel für den PoC:

Planung: 22.000 kg.

Tatsächliche Ausgangsverwiegung: 21.940 kg.

Wird vor Transportbeginn korrekt 21,940 Mg als tatsächliche Menge übernommen und stimmen Charge, Vertrag und übrige Voraussetzungen weiterhin, liegt nicht allein aufgrund der Differenz von 60 kg ein Fehler vor.

Dann handelt es sich um:

Planwert -> tatsächlicher Realwert.

Der Realwert hat Vorrang.

2. Falsche tatsächliche Menge vor Transportbeginn erkannt

Anders ist die Lage, wenn bereits eine tatsächliche Menge in Anhang VII eingetragen wurde und sich vor Abfahrt herausstellt, dass dieser Wert falsch ist.

Beispiel:

Anhang VII: 22,000 Mg.

Tatsächlicher Wiegeschein: 21,940 Mg.

Dann muss vor Beginn der Verbringung der richtige tatsächliche Wert zugrunde gelegt werden.

Die elektronische Architektur enthält hierfür „Update Annex VII Document“. Die bestehende Annex-VII-Dokumentnummer bleibt beim normalen Update erhalten und die Änderung muss historisch nachvollziehbar bleiben.

Für CLIMATE LEDGER gilt:

alter Wert bleibt erhalten;

neuer Wert wird mit Wiegenachweis belegt;

Änderungsgrund wird dokumentiert;

Zeitpunkt und verantwortliche Person werden gespeichert;

danach erneute Freigabe vor Abfahrt.

3. Falscher Übertragungswert

Eine weitere Fallgruppe ist:

Die Waage hat korrekt 21.940 kg festgestellt.

Im Anhang VII wurden versehentlich 21.490 kg eingegeben.

Dann liegt zunächst ein Datenübertragungsfehler vor.

Die physische Ladung selbst ist dadurch nicht verändert.

Zu prüfen sind:

Original-Wiegedatensatz;

eingetragener Wert;

Grösse der Abweichung;

Ursache;

Zeitpunkt der Feststellung;

und ob die Verbringung bereits begonnen hat.

Ist der ursprüngliche Messwert eindeutig und die falsche Eingabe lediglich ein administrativer Übertragungsfehler, kann ein Update sachgerecht sein.

Ob ein Mengenfehler noch als „minor clerical error“ im Sinne von Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g behandelt werden kann, darf jedoch nicht allein anhand einer frei festgelegten Prozentgrenze entschieden werden.

Die WSR nimmt geringfügige Schreibfehler aus, aber eine Mengenabweichung kann je nach Umfang und Ursache eine materielle Information der Verbringung betreffen.

4. Ausgangswiegenachweis ist massgeblicher Beleg für die Versandmenge

Die tatsächliche Versandmenge muss belastbar auf eine reale Verwiegung zurückgeführt werden können.

Die bestehende PoC-Akte legt hierfür insbesondere fest:

Wiegescheinnummer;

Datum und Uhrzeit;

Wägestelle;

Fahrzeug beziehungsweise Transporteinheit;

Brutto;

Tara;

Netto;

Materialbezeichnung;

Chargennummer.

Für die WSR ist nicht vorgeschrieben, dass dieser Beleg zwingend „Wiegeschein“ heissen muss.

Entscheidend ist, dass die tatsächliche Menge belegt werden kann.

Die Mengenangabe im Vertrag oder auf einer Rechnung ersetzt den realen Wägebeleg nicht.

5. Ausgangsgewicht und Eingangsgewicht sind zwei verschiedene Tatsachen

Besonders wichtig für Punkt 261:

Das bei Wiederkehr festgestellte Ausgangsgewicht und das bei Aurubis gemessene Eingangsgewicht werden nicht gegenseitig überschrieben.

Beispiel aus der bestehenden PoC-Architektur:

Ausgang: 21,940 t.

Aurubis-Eingang: 21,900 t.

Differenz: 40 kg.

Dann liegen zunächst zwei reale Messwerte vor.

Die bestehende Akte verlangt ausdrücklich, diese Differenz auf Ursache, Messbedingungen, Messunsicherheit oder möglichen Materialverlust zu untersuchen.

Es wäre methodisch falsch, einfach den Ausgangswert auf 21,900 t zu ändern, damit beide Dokumente übereinstimmen.

6. Mögliche Ursachen einer Gewichtsdifferenz

Eine Gewichtsdifferenz kann unterschiedliche Ursachen besitzen.

Zu prüfen sind insbesondere:

unterschiedliche Tara;

unterschiedliche Fahrzeuge oder Auflieger;

abweichende Wägebedingungen;

Messgeräteabweichung;

Rundung;

Feuchtigkeit beziehungsweise Trocknung;

Anhaftungen;

Materialverlust;

Ladungsverlust;

Entnahme;

unzulässige Teilentladung;

Zuladung;

Vermischung;

falsche Charge;

fehlerhafte Zuordnung eines Wiegescheins;

fehlerhafte Datenübertragung.

Diese Ursachen haben nicht dieselbe regulatorische Bedeutung.

Deshalb lautet das erste Gate nicht:

Gewicht unterschiedlich = FAIL.

Sondern:

Warum ist das Gewicht unterschiedlich?

Die bestehende Abweichungslogik ordnet eine Gewichtsdifferenz zunächst als sachliche Datenabweichung ein, die aufgeklärt werden muss. Erst eine materielle Abweichung mit Auswirkungen auf Materialidentität, Klassifikation oder Verfahren führt unmittelbar zum strengeren Re-Gate.

7. Messunsicherheit

Eine geringe Differenz kann technisch durch die verwendeten Messgeräte erklärbar sein.

Das darf jedoch nicht einfach behauptet werden.

Erforderlich sind insbesondere:

Waagentyp;

Teilungswert beziehungsweise Auflösung;

zulässige Fehlergrenzen;

Eichstatus, soweit einschlägig;

Brutto-/Tara-Verfahren;

Messbedingungen;

und gegebenenfalls eine Befundprüfung.

Für in Deutschland im geschäftlichen oder amtlichen Verkehr verwendete Messgeräte verlangt § 31 MessEG, dass die gesetzlichen Anforderungen und Verkehrsfehlergrenzen eingehalten werden. § 33 Absatz 1 MessEG verlangt, dass verwendete Messwerte auf das tatsächliche Messergebnis eines bestimmungsgemäss verwendeten Messgeräts zurückgeführt werden können.

§ 22 MessEV konkretisiert für nichtselbsttätige Waagen die Verkehrsfehlergrenze.

Damit darf „Messungenauigkeit“ nur verwendet werden, wenn die konkrete Messsituation dies tatsächlich trägt.

8. Tara

Auch die Tara muss überprüft werden.

§ 26 Absatz 2 MessEV erlaubt die Verwendung gespeicherter Taragewichtswerte nur unter den dort genannten Voraussetzungen, insbesondere wenn sie dem tatsächlichen Taragewicht entsprechen beziehungsweise eine Benachteiligung ausgeschlossen ist.

Für die Abweichungsmatrix bedeutet dies:

Ein Unterschied im Nettogewicht kann aus einer unterschiedlichen oder fehlerhaften Tara stammen.

Dann ist nicht zwingend die physische Abfallmenge verändert.

Deshalb müssen Brutto, Tara und Netto soweit verfügbar getrennt verglichen werden.

9. Kaufmännisches Gewicht und WSR-Gewicht

Wird das Gewicht für die Preisermittlung verwendet, entstehen zusätzlich mess- und eichrechtliche Anforderungen.

§ 26 Absatz 1 MessEV verlangt im geschäftlichen Verkehr mit losen Erzeugnissen für preisbestimmende Gewichtswerte grundsätzlich Nettowerte.

Das ist jedoch von der abfallverbringungsrechtlichen Funktion der Actual Quantity zu unterscheiden.

Ein kaufmännischer Abrechnungswert kann denselben Messwert verwenden.

Er ersetzt aber nicht die regulatorische Pflicht, die tatsächliche Menge der konkreten Verbringung richtig abzubilden.

10. Aurubis-Eingangsgewicht

Nach dem Eingang verschiebt sich die Beweisquelle.

Für die tatsächliche Eingangsmessung ist der Aurubis-Wareneingang beziehungsweise der dortige Waagendatensatz massgeblich.

Wiederkehr darf diesen Wert nicht aus seiner Versandakte erzeugen.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Quellentrennung bereits festgelegt.

Damit werden mindestens nebeneinander geführt:

Actual Quantity beim Versand;

Aurubis Input Weight;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity.

11. Accepted Quantity ist nicht automatisch Eingangsgewicht

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt für die Facility Reception Confirmation unter anderem:

Reception Date;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

Rejection Description;

Waste Identification;

Designation and Composition of the Waste Received.

Daraus folgt:

Eingetroffene beziehungsweise gewogene Menge und tatsächlich angenommene Menge müssen nicht zwingend identisch sein.

Beispiel:

Aurubis-Eingangsgewicht 21,900 t.

Accepted Quantity 21,500 t.

Rejected Quantity 0,400 t.

Dann liegt nicht automatisch ein Messfehler vor.

Es kann eine dokumentierte Teilablehnung bestehen.

Die bestehende PoC-Struktur trennt Accepted und Rejected Quantity bereits ausdrücklich.

12. Rejected Quantity darf nicht verschwinden

Wird ein Teil der Lieferung zurückgewiesen, muss auch diese Menge in der weiteren Chain of Custody erhalten bleiben.

Zu bestimmen sind:

zurückgewiesene Menge;

Grund;

physischer Standort;

Charge beziehungsweise Teilcharge;

weiterer Verbleib;

Rücknahme oder alternative Behandlung;

Transportdokumentation;

und gegebenenfalls neuer Waste-Shipment-Pfad.

Es darf nicht nur die angenommene Menge weitergeführt und die Differenz zur Versandmenge als „Gewichtsverlust“ behandelt werden.

13. Falsches Gewicht oder falsche Charge?

Eine erhebliche Mengendifferenz kann ein Identitätsproblem anzeigen.

Beispiel:

Anhang VII: 21,940 t.

Aurubis-Eingang: 17,500 t.

Keine dokumentierte Teilentladung.

Keine nachvollziehbare Messursache.

Dann muss geprüft werden:

richtige Charge?

richtiges Fahrzeug?

richtiger Wiegeschein?

Ladungsverlust?

Teilentladung?

Manipulation?

Vermischung?

Die bestehende Akte stellt ausdrücklich fest, dass eine erhebliche Mengendifferenz auf eine falsche Charge oder einen materiellen Identitätsbruch hindeuten kann.

Dann werden Punkt 255 Chargenidentität und gegebenenfalls Material-, Classification- und Procedure-Gates erneut geöffnet.

14. Falsches Gewicht und Artikel 19

Artikel 19 der Verordnung (EU) 2024/1157 verbietet vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang der Abfälle bei der Anlage die Vermischung des nach Artikel 18 bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen.

Eine unerklärte Gewichtszunahme kann deshalb auch die Frage aufwerfen, ob:

anderes Material zugeladen;

die Charge vermischt;

oder eine andere Ladung übernommen

wurde.

Eine solche Situation ist qualitativ anders als eine geringe, messtechnisch erklärbare Gewichtsdifferenz.

15. Unerklärter Gewichtsverlust

Auch eine Gewichtsabnahme muss sachlich geklärt werden.

Mögliche Kategorien:

Messdifferenz;

Taraeffekt;

Materialverlust;

Unfall;

unzulässige Entnahme;

Teilabladung;

falsche Ausgangsmessung;

falsche Eingangsmessung.

Bei tatsächlichem Materialverlust muss zusätzlich dokumentiert werden:

welche Menge fehlt;

wann;

wo;

unter wessen Obhut;

ob Material freigesetzt wurde;

ob eine Umwelt- oder Sicherheitsmassnahme erforderlich war;

und ob die verbleibende Ladung noch mit dem dokumentierten Verbringungsfall übereinstimmt.

16. Keine automatische Prozenttoleranz

Für die WSR-Prüfung wird im PoC keine pauschale Regel wie:

„bis 1 Prozent immer zulässig“

oder

„bis 100 kg unbeachtlich“

eingeführt.

Die einschlägige WSR verlangt die tatsächliche Menge und unterscheidet bei der Illegalitätsdefinition lediglich geringfügige Schreibfehler von materiellen Nichtübereinstimmungen.

Deshalb wird eine Differenz anhand des konkreten Sachverhalts beurteilt:

absolute Grösse;

relative Grösse;

Messsystem;

Materialart;

Transportbedingungen;

Erklärbarkeit;

Identitätswirkung;

und regulatorische Folgen.

17. Falsche Menge im Anhang VII nach Transportbeginn

Wird erst nach Abfahrt festgestellt, dass die im Anhang-VII-Datensatz eingetragene Actual Quantity falsch ist, muss zunächst die Ursache festgestellt werden.

Fall A:

reiner Übertragungsfehler.

Die physische Ladung entspricht dem Wiegenachweis.

Dann ist ein Update des Datensatzes zu prüfen.

Fall B:

Ausgangsverwiegung war selbst falsch.

Dann muss die tatsächliche Versandmenge rekonstruiert und belegt werden.

Fall C:

Ladung wurde physisch verändert.

Dann liegt keine reine Datenkorrektur vor.

Fall D:

es wurde eine andere Charge transportiert.

Dann besteht ein Identitäts- und möglicherweise Verfahrensproblem.

Artikel 18 Absatz 6 regelt Änderungen beziehungsweise Ergänzungen während des Transports und verlangt deren elektronische Verarbeitung über das System nach Artikel 27.

Diese Update-Möglichkeit legalisiert jedoch keine materielle Nichtübereinstimmung des tatsächlichen Transports.

18. Mögliche illegale Verbringung

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g der Verordnung (EU) 2024/1157 erfasst bei Verbringungen nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 auch Fälle, die nicht mit den Informationen im Anhang-VII-Dokument beziehungsweise den dort bereitzustellenden Informationen übereinstimmen.

Ausgenommen sind lediglich geringfügige Schreibfehler.

Deshalb gilt:

Nicht jede Gewichtsdifferenz ist illegal.

Aber eine wesentliche falsche Mengenangabe darf auch nicht automatisch als harmloser Fehler behandelt werden.

Die Ursache und materielle Bedeutung müssen zuerst geklärt werden.

19. Kontrollfall

Artikel 61 Absatz 4 erlaubt den Kontrollbehörden, von der Person, die die Verbringung veranlasst, vom Abfallbesitzer, Beförderer, Empfänger und von der empfangenden Anlage zusätzliche dokumentarische Nachweise zu verlangen.

Sie dürfen die Abfälle und erforderlichenfalls das Transportmittel zurückhalten sowie den Transport aussetzen, bis die Unterlagen vorgelegt wurden.

Für eine Mengendifferenz können deshalb insbesondere verlangt beziehungsweise relevant werden:

Ausgangswiegeschein;

Tara-Nachweis;

Fahrzeugdaten;

Anhang VII;

Frachtunterlagen;

Eingangswiegeschein;

Gate-Daten;

Fotos;

Erklärung zu einer Teilentladung oder einem Verlust;

Facility Reception Confirmation.

20. Fehlender Nachweis

Kann bei einer behördlichen Kontrolle die erforderliche Übereinstimmung nicht belegt werden, besteht ein erhebliches Risiko.

Artikel 61 Absatz 6 bestimmt, dass die Verbringung als illegal zu behandeln und nach Artikel 25 und 26 abzuwickeln ist, wenn die verlangten Nachweise nach Absatz 4 oder 5 nicht fristgerecht vorgelegt werden oder die verfügbaren Informationen für eine Beurteilung nicht ausreichen.

Für Punkt 261 ist deshalb nicht nur der Mengenwert entscheidend.

Entscheidend ist auch seine Beweisbarkeit.

21. Teilablehnung und Artikel 23

Eine dokumentierte Teilablehnung ist nicht automatisch eine illegale Verbringung.

Kann jedoch der zurückgewiesene Teil der ursprünglich ordnungsgemässen Artikel-18-Verbringung nicht mehr wie vorgesehen verwertet werden, muss für die betroffene Menge Artikel 23 geprüft werden, sofern keine illegale Verbringung vorliegt.

Die bestehende PoC-Akte trennt diese Situation bereits ausdrücklich:

ordnungsgemässe Verbringung, Verwertung scheitert -> Artikel 23;

illegale Verbringung -> Artikel 25.

Die zurückgewiesene Menge darf deshalb nicht einfach ohne neuen dokumentierten Weg an einen anderen Abnehmer gehen.

22. Artikel 25 bei materieller Illegalität

Zeigt die Gewichtsdifferenz dagegen, dass beispielsweise:

eine wesentlich andere Charge transportiert wurde;

Material unzulässig zugeladen wurde;

die Anhang-VII-Menge materiell falsch war;

oder die tatsächliche Verbringung in wesentlicher Weise von den vorgeschriebenen Angaben abwich,

ist das Illegal-Shipment-Gate zu öffnen.

Wird die Verbringung als illegal eingestuft, greift Artikel 25 mit dem gesonderten Rücknahmeregime.

Die bestehende PoC-Architektur schliesst ausdrücklich aus, einen illegalen Green-Control-Fall nachträglich als normalen Artikel-23-Rücknahmefall zu behandeln.

23. Kosten

Bei illegaler Verbringung können nach Artikel 26 insbesondere Kosten der:

Rücknahme;

Beförderung;

alternativen Verwertung beziehungsweise Beseitigung;

und Lagerung

dem nach der Vorschrift verantwortlichen Beteiligten zugeordnet werden.

Eine ungeklärte erhebliche Gewichtsdifferenz kann deshalb auch wirtschaftlich relevant werden, wenn sie auf einen rechtswidrigen Transportzustand zurückzuführen ist.

24. Completion Certificate

Die Mengenkette endet nicht mit dem Wareneingang.

Für die Verwertung müssen anschliessend zusätzlich die tatsächlich behandelten Mengen erfasst werden.

Das elektronische Facility Completion Certificate differenziert unter anderem:

Quantity prepared for re-use or recycled;

Quantity recovered in other manner;

Quantity disposed.

Damit darf auch später nicht gelten:

21,900 t bei Aurubis angekommen = 21,900 t R4-recycelt.

Die tatsächliche Abschlussbilanz ist separat zu führen.

25. Mengenbilanz

Für CLIMATE LEDGER wird deshalb folgende chargenbezogene Mengenfolge geführt:

geplante Menge;

tatsächlich verwogene Versandmenge;

Actual Quantity in Anhang VII;

tatsächlich am Ziel festgestelltes Eingangsgewicht;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

tatsächlich behandelte Menge;

recycelte Menge;

anderweitig verwertete Menge;

beseitigte Menge.

Zwischen diesen Werten darf es Unterschiede geben.

Jede Differenz muss jedoch:

identifiziert;

quantifiziert;

erklärt;

belegt;

und regulatorisch bewertet

werden.

Eine metallurgische Massenbilanz darf ausserdem nicht künstlich auf exakt dieselbe Masse gezwungen werden, wenn der reale Prozess andere Stoffströme, Feuchtigkeit, Oxidation, Prozessverluste oder gemeinsame Einsatzmischungen beinhaltet.

26. Sofortmassnahme bei falschem Gewicht

Wird ein falscher beziehungsweise widersprüchlicher Mengenwert erkannt, lautet die interne Matrix:

ursprünglichen Datenstand sichern;

Charge identifizieren;

betroffene Verbringung bestimmen;

physische Position feststellen;

Ausgangswiegeschein sichern;

Eingangswiegeschein sichern, soweit bereits vorhanden;

Brutto/Tara/Netto vergleichen;

Waagenidentität und Messbedingungen prüfen;

tatsächliche Ladungsänderung ausschliessen beziehungsweise feststellen;

Accepted/Rejected Quantity prüfen;

gegebenenfalls Materialidentität erneut prüfen;

Änderungs- beziehungsweise Widerspruchsakte eröffnen;

elektronischen Update-Bedarf feststellen;

rechtliche Auswirkung bewerten;

danach PASS, HOLD, Re-Gate, Artikel 23 oder Artikel 25 bestimmen.

Begründung

Ein falsches Gewicht kann von einem einfachen Übertragungsfehler bis zu einem materiellen Identitätsbruch der Verbringung reichen.

Deshalb wäre eine pauschale Bewertung sachlich falsch.

Die bestehende PoC-Akte behandelt Gewichtsdifferenzen bereits als eigene Widerspruchsklasse und verlangt zunächst die Prüfung auf Verwiegung, Tara, Messunsicherheit und andere nachvollziehbare Ursachen. Erst bei materiellen Abweichungen werden Material-, Gefährlichkeits-, Classification- und Procedure-Gates erneut geöffnet.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g.

Mögliche illegale Verbringung bei Artikel-18-Fällen, die nicht mit den dort genannten Anforderungen oder den Informationen des Anhang-VII-Dokuments übereinstimmen; geringfügige Schreibfehler sind ausgenommen.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung der relevanten Anhang-VII-Informationen und elektronische Bereitstellung nach Artikel 27.

Artikel 18 Absatz 5.

Die tatsächliche Abfallmenge darf spätestens vor Beginn der Verbringung bereitgestellt werden.

Artikel 18 Absatz 6.

Änderungen oder Ergänzungen während des Transports sind über ein System nach Artikel 27 abzubilden.

Artikel 19.

Verbot der Vermischung des bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vom Beginn der Verbringung bis zum Anlagenempfang.

Artikel 23.

Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung, wenn eine ansonsten ordnungsgemässe Artikel-18-Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann und keine illegale Verbringung vorliegt.

Artikel 25.

Eigenständiges Rücknahmeregime bei illegaler Verbringung.

Artikel 26.

Kostenregel für illegale Verbringungen.

Artikel 61 Absätze 1, 4 und 6.

Dokumenten-, Identitäts- und gegebenenfalls physische Kontrolle; Anforderung zusätzlicher Nachweise; Möglichkeit der Zurückhaltung beziehungsweise Aussetzung; Illegal-Shipment-Folge bei nicht ausreichendem Nachweis.

Anhang VII, Feld 3.

Tatsächliche Menge der Abfälle.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C Nummer 1.

Submit Annex VII Document mit tatsächlicher Abfallmenge der konkreten Verbringung.

Anhang II Teil C Nummer 2.

Update Annex VII Document.

Anhang II Teil C Nummer 7.

Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document mit Accepted Quantity, Rejected Quantity und Rejection Description.

Anhang II Teil C Nummer 8.

Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Anhang II Teil C Nummer 9.

Facility Completion Certificate mit den getrennten Mengen für Recycling beziehungsweise Vorbereitung zur Wiederverwendung, sonstige Verwertung und Beseitigung.

Mess- und Eichgesetz.

§ 31 Absätze 1 und 2.

Anforderungen an die Verwendung gesetzeskonformer Messgeräte und Einhaltung der Verkehrsfehlergrenzen.

§ 33 Absätze 1 bis 3.

Anforderungen an die Verwendung von Messwerten im geschäftlichen oder amtlichen Verkehr und Rückführbarkeit auf das tatsächliche Messergebnis.

Mess- und Eichverordnung.

§ 22.

Verkehrsfehlergrenzen bei der Verwendung von Messgeräten, insbesondere nichtselbsttätigen Waagen.

§ 26 Absätze 1 und 2.

Nettogewicht bei preisbestimmenden Gewichtswerten im geschäftlichen Verkehr und Voraussetzungen für gespeicherte Taragewichtswerte.

Beleg

Für die hypothetische PoC-Charge existiert kein reales falsches Gewicht.

Die 22.000 kg sind ausdrücklich nur eine Modellannahme.

Die bestehende PoC-Akte hat die erforderliche Abweichungslogik bereits vorbereitet und verlangt, Versandmenge, Empfangsmenge, Accepted Quantity, Rejected Quantity sowie mögliche Ursachen einer Gewichtsdifferenz separat zu erfassen.

Sie hält ausserdem ausdrücklich fest, dass unterschiedliche Ausgangs- und Eingangsmessungen als zwei reale Messwerte erhalten bleiben und nicht still überschrieben werden dürfen.

Offene Angaben

Planmenge.

Tatsächliche Versandmenge.

Actual Quantity in Anhang VII.

Wiegeschеinnummer Wiederkehr.

Bruttogewicht Ausgang.

Tara Ausgang.

Nettogewicht Ausgang.

Ausgangswaage.

Eich-/Messstatus, soweit einschlägig.

Tatsächliche Transportmenge.

Aurubis-Eingangsgewicht.

Wiegeschеinnummer Aurubis.

Bruttogewicht Eingang.

Tara Eingang.

Nettogewicht Eingang.

Aurubis-Waage.

Accepted Quantity.

Rejected Quantity.

Rejection Description.

Absolute Gewichtsdifferenz.

Relative Gewichtsdifferenz.

Ursache.

Messdifferenz ja/nein.

Taradifferenz ja/nein.

Datenübertragungsfehler ja/nein.

Materialverlust ja/nein.

Zuladung ja/nein.

Teilentladung ja/nein.

Vermischung ja/nein.

Falsche Charge ja/nein.

Unfall beziehungsweise Störung ja/nein.

Ort der möglichen Mengenänderung.

Zeitpunkt.

Verantwortlicher Akteur.

Primärbeleg.

Gegenbeleg.

Anhang-VII-Update erforderlich ja/nein.

Facility-Reception-Update erforderlich ja/nein.

Chargenidentität weiterhin bestätigt ja/nein.

Material Gate Reopen ja/nein.

Classification Gate Reopen ja/nein.

Procedure Gate Reopen ja/nein.

Artikel 23 relevant ja/nein.

Artikel 25 relevant ja/nein.

Artikel 26 relevant ja/nein.

Behördeninformation erforderlich ja/nein.

Rücknahme der zurückgewiesenen beziehungsweise betroffenen Menge erforderlich ja/nein.

Alternative Verwertung erforderlich ja/nein.

Tatsächlich behandelte Menge.

Recycelte Menge.

Anderweitig verwertete Menge.

Beseitigte Menge.

Vollständige chargenbezogene Mengenbilanz.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KEINE REALE GEWICHTSABWEICHUNG IM HYPOTHETISCHEN POC FESTGESTELLT.

Die PoC-Menge von 22.000 kg ist kein tatsächlicher Messwert.

Eine Abweichung zwischen Planmenge und korrekt vor Transportbeginn eingetragener tatsächlicher Versandmenge ist für sich allein kein Fehler.

Eine Differenz zwischen Ausgangs- und Eingangsgewicht ist ebenfalls nicht automatisch eine illegale Verbringung. Zunächst müssen Verwiegung, Brutto, Tara, Messgerät, Messbedingungen, Messabweichung und tatsächliche physische Veränderungen der Ladung geprüft werden.

Accepted Quantity und Rejected Quantity werden zusätzlich getrennt geführt.

Ist die Abweichung nachvollziehbar und bleibt die Identität der Charge sowie der Artikel-18-Pfad unberührt, kann der Fall nach dokumentierter Klärung geschlossen werden.

Zeigt die Gewichtsdifferenz dagegen einen materiellen Identitätsbruch, eine Vermischung, eine andere tatsächlich transportierte Menge ohne ausreichende Erklärung oder eine erhebliche Nichtübereinstimmung mit den Anhang-VII-Informationen, wird das Illegal-Shipment-Gate geöffnet.

Kann lediglich eine ursprünglich rechtmässige Verbringung oder Verwertung für die betroffene Menge nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden, ist Artikel 23 zu prüfen.

Liegt eine illegale Verbringung vor, gilt der gesonderte Rücknahmepfad nach Artikel 25 einschliesslich Artikel 26.

Punkt 261 kann erst geschlossen werden, wenn jede Mengenabweichung quantitativ bestimmt, messtechnisch und sachlich erklärt, der richtigen Charge zugeordnet, mit Primärbelegen nachgewiesen und eindeutig als korrigierbarer Datenfehler, nachvollziehbare Messdifferenz, Teilannahme, physische Mengenänderung oder regulatorisch wesentliche Abweichung klassifiziert wurde.

262. Kontamination

Prüfpunkt

Feststellung, welche regulatorischen und operativen Folgen eintreten, wenn die konkrete Charge mit anderen Materialien oder Schadstoffen verunreinigt ist, ob die Kontamination die bisherige Abfallklassifikation, B1010-/Green-Control-Eignung, Gefährlichkeit, POP-Einstufung, Annahmefähigkeit der Aurubis-Anlage oder die Rechtmässigkeit der grenzüberschreitenden Verbringung verändert und welcher Rücknahme- beziehungsweise Alternativpfad daraus folgt.

Kontamination darf nicht pauschal mit „Fremdstoff vorhanden“ gleichgesetzt werden.

Zu unterscheiden sind mindestens:

geringfügige Fremdanteile ohne regulatorische Auswirkung;

Kontamination mit Auswirkungen auf die technische oder vertragliche Annahmefähigkeit;

Kontamination, die gefährliche Eigenschaften auslöst;

Kontamination, die einen anderen Abfallcode oder eine andere Waste Identification erforderlich macht;

Kontamination, durch die eine umweltgerechte Verwertung verhindert wird;

POP-Kontamination;

Kontamination, durch die B1010 beziehungsweise der Green-Control-Pfad nicht mehr zulässig ist;

und Kontamination, die erkennen lässt, dass eine bereits durchgeführte Artikel-18-Verbringung materiell unter dem falschen Kontrollverfahren erfolgt ist.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge ist keine konkrete Kontamination nachgewiesen.

Ebenso ist Kontaminationsfreiheit nicht nachgewiesen.

Die bestehende Materialakte hält ausdrücklich offen:

tatsächliche Zusammensetzung;

Fremdstoffanteile;

Schadstoffe;

gefährliche Eigenschaften;

POP;

und die endgültige Annahmefähigkeit in Lünen.

Damit lautet der aktuelle PoC-Status:

Öle/Fette: OPEN.

Organische Anhaftungen: OPEN.

PCB/PCT: OPEN.

POP: OPEN.

Quecksilber: OPEN.

Blei/Cadmium und weitere Schwermetalle: OPEN.

Gefährliche Eigenschaften HP 1 bis HP 15: OPEN.

Sonstige Fremdstoffe: OPEN.

B1010 trotz Kontamination: noch nicht abschliessend bestätigt.

Aurubis-Annahmefähigkeit: chargenbezogen OPEN.

Rücknahmebedarf: nicht ausgelöst.

Für den PoC darf daher nicht behauptet werden:

„Die Charge ist sauber."

Ebenso wenig darf allein wegen der Handelsbezeichnung „Kupfer-Mischschrott" angenommen werden, dass die Voraussetzungen von B1010 erfüllt sind.

Die vorhandene Akte stellt bereits ausdrücklich fest, dass B1010 neben der metallischen, nichtdispersen Form auch eine Prüfung der übrigen Bestandteile und Kontaminationen verlangt.

1. Keine allgemeine Kontaminations-Prozentgrenze

Für Green-Control-Abfälle enthält die Verordnung (EU) 2024/1157 keine allgemeine Regel wie:

„bis 2 Prozent Fremdstoffe zulässig"

oder

„bis 5 Prozent Kontamination unschädlich“.

Massgeblich ist vielmehr Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe e.

Danach unterliegen auch in Anhang III oder IIIB aufgeführte Abfälle sowie in Anhang IIIA aufgeführte Gemische dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung, wenn sie durch andere Materialien in einem Ausmass verunreinigt sind, dass

die Risiken so weit erhöht werden, dass unter Berücksichtigung des europäischen Abfallverzeichnisses und der gefährlichen Eigenschaften die Anwendung des Notifizierungsverfahrens angemessen erscheint,

oder

eine umweltgerechte Verwertung verhindert wird.

Damit ist die Kontaminationsprüfung risikobezogen und verfahrensbezogen.

Nicht jede Verunreinigung zerstört B1010.

Eine regulatorisch erhebliche Verunreinigung kann B1010/Artikel 18 jedoch ausschliessen.

2. Annex III enthält dieselbe Sperre

Die Kontaminationsregel ist zusätzlich unmittelbar in Anhang III der Verordnung (EU) 2024/1157 verankert.

Auch ein dort gelisteter Green-Control-Abfall darf nicht Artikel 18 unterliegen, wenn die Kontamination die Risiken ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Für den PoC bedeutet dies:

B1010-Eintrag vorhanden

ist noch nicht gleichbedeutend mit

B1010 für die konkrete Charge zulässig.

Die reale Beschaffenheit entscheidet.

3. OECD-Green-Control-Regel

Dasselbe Grundprinzip gilt im OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL, OECD/LEGAL/0266.

Section C bestimmt ausdrücklich, dass ein grundsätzlich der Green Control Procedure unterliegender Abfall nicht im Green-Control-Verfahren verbleibt, wenn die Kontamination

die Risiken ausreichend erhöht, sodass Amber Control angemessen wird,

oder

die umweltgerechte Verwertung verhindert.

Diese Regel ist für den Schweiz-Deutschland-Fall besonders relevant, weil beide Staaten dem OECD-System angehören.

4. Fremdstoff ist nicht automatisch Kontamination

Bei Kupfer-Mischschrott muss zunächst geklärt werden, ob ein anderer Bestandteil tatsächlich eine Kontamination darstellt.

Beispiele:

Kupferlegierungsbestandteile können zur eigentlichen Metallfraktion gehören.

Andere unter B1010 genannte Metallschrotte können gegebenenfalls Bestandteile eines zulässigen Metallstroms beziehungsweise eines gesondert zu prüfenden Gemischs sein.

Öl, PCB-haltige Teile, erhebliche Kunststoffanteile, Schlämme, gefährliche chemische Rückstände oder andere Fremdmaterialien können dagegen eine Kontaminationsfrage auslösen.

Die bestehende PoC-Akte unterscheidet deshalb bereits zwischen metallischen Bestandteilen einerseits und regulatorisch relevanter Verunreinigung andererseits.

5. Kontamination oder Abfallgemisch?

Eine weitere Abgrenzung ist erforderlich.

Es kann sich handeln um:

einen gelisteten Abfall mit Fremdverunreinigung;

ein regulatorisches Abfallgemisch;

mehrere getrennte gemeinsam transportierte Abfälle;

oder einen von Anfang an anders zu klassifizierenden Abfall.

Diese Fälle dürfen nicht unter „Kontamination“ zusammengefasst werden.

Wird beispielsweise eine relevante zweite Abfallfraktion bewusst in die Kupferschrottcharge eingebracht, kann zusätzlich die Gemischprüfung nach Artikel 3 Nummer 1, Artikel 4 und Anhang IIIA der Verordnung (EU) 2024/1157 erforderlich werden.

Auch Anhang IIIA enthält eine eigene Kontaminationssperre für die dort grundsätzlich zulässigen Green-Control-Gemische.

6. Öl und Fett

Bei ölbehaftetem Metallschrott ist zunächst zu bestimmen:

welches Öl;

welche Menge beziehungsweise Konzentration;

ob lediglich geringfügige Anhaftung vorliegt;

ob freies Öl vorhanden ist;

ob ein eigenständiger Öl-/Emulsionsabfall vorliegt;

ob gefährliche Eigenschaften ausgelöst werden;

und ob die metallurgische Verwertung noch umweltgerecht möglich ist.

Die bestehende PoC-Akte weist bereits darauf hin, dass eine relevante Ölverunreinigung den vereinfachten Kontrollweg beeinflussen kann und dass Öl-Wasser- beziehungsweise Kohlenwasserstoff-Wasser-Gemische mit Basel A4060 einen eigenständigen Listen-A-Eintrag besitzen können.

Eine allgemein zulässige Öl-Prozentgrenze wird für den PoC nicht erfunden.

7. Organische Anhaftungen

Dasselbe gilt für andere organische Fremdstoffe.

Nicht jede organische Anhaftung führt automatisch zur Notifizierungspflicht.

Zu bestimmen sind:

Stoffidentität;

Konzentration;

gefährliche Eigenschaften;

Einfluss auf Green-Control-Eignung;

Einfluss auf R4;

und Aurubis-Annahmefähigkeit.

Die bestehende Akte verlangt bei begründetem Verdacht eine stoffbezogene Analyse und eine anschliessende Prüfung gegen Gefährlichkeit, Klassifikation und Facility-Anforderungen.

8. Kontamination und gefährliche Eigenschaften

Führt ein Schadstoffbefund dazu, dass die Charge als gefährlicher Abfall einzustufen ist, verschiebt sich die Prüfung deutlich.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe d der Verordnung (EU) 2024/1157 unterstellt zur Verwertung bestimmte Abfälle, die im europäischen Abfallverzeichnis als gefährlich eingestuft sind, grundsätzlich dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Für die gefährlichen Eigenschaften ist Anhang III der Richtlinie 2008/98/EG massgeblich. Die aktuelle Richtlinienfassung führt dort HP 1 bis HP 15.

In Deutschland bestimmt § 3 AVV, dass gefährliche Abfälle entsprechend den Sternchenabfällen des Abfallverzeichnisses und unter Beachtung der gefährlichen Eigenschaften nach Anhang III der Richtlinie 2008/98/EG zu bewerten sind; die zuständige Behörde kann bei entsprechendem Nachweis beziehungsweise neuen Erkenntnissen auch eine abweichende Gefährlichkeitseinstufung vornehmen.

Damit gilt:

Kontamination -> Hazard Assessment erneut öffnen.

9. POP-Kontamination

POP-Kontamination besitzt einen eigenständigen Prüfpfad.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe f der Verordnung (EU) 2024/1157 unterstellt Abfälle beziehungsweise Abfallgemische dem Notifizierungsverfahren, wenn sie persistente organische Schadstoffe im Sinne der Verordnung (EU) 2019/1021 in einer Konzentration enthalten, bei der ein Konzentrationsgrenzwert nach Anhang IV dieser POP-Verordnung erreicht oder überschritten wird und der Abfall nicht bereits als gefährlich eingestuft ist.

Die Verordnung (EU) 2019/1021 verpflichtet in Artikel 7 ausserdem grundsätzlich dazu, Abfälle mit relevanten POP-Gehalten so zu behandeln, dass die POP zerstört oder irreversibel umgewandelt werden. Die aktuellen Anhang-IV-Grenzwerte sind stoffbezogen und dürfen nicht zu einem einzigen pauschalen POP-Wert zusammengezogen werden.

Für unsere Charge bedeutet dies:

POP-Stoff identifizieren.

Konzentration bestimmen.

Anhang-IV-Grenze des konkreten Stoffes prüfen.

WSR-Kontrollverfahren erneut bestimmen.

Zulässige Behandlung separat prüfen.

10. PCB/PCT

PCB/PCT sind für den Kupfer-Mischschrott besonders kritisch, wenn beispielsweise alte elektrische oder industrielle Bauteile betroffen sind.

Die vorhandene PoC-Akte führt PCB bereits als gesondertes Schadstoff-Gate und hält fest, dass kein realer PCB-/PCT-Analysebericht vorliegt.

Ein positiver PCB-Befund kann gleichzeitig Auswirkungen haben auf:

POP-Recht;

Basel-Klassifikation;

Gefährlichkeit;

WSR-Kontrollverfahren;

und Aurubis-Annahmefähigkeit.

Er darf daher nicht nur als kaufmännische Qualitätsabweichung behandelt werden.

11. Schwermetalle und sonstige Schadstoffe

Blei, Cadmium, Quecksilber, Arsen, Chromverbindungen und andere Stoffe sind nicht allein wegen ihrer blossen Existenz automatisch ein Ausschlussgrund für B1010.

Entscheidend sind unter anderem:

chemische Form;

Konzentration;

Materialmatrix;

Gefährlichkeitsmerkmale;

Basel-/OECD-Einordnung;

und Einfluss auf die umweltgerechte Verwertung.

Die bestehende PoC-Akte hält deshalb Schwermetall- und Gefährlichkeitsprüfung weiterhin als offene kritische Material- und Klassifikations-Gates.

12. Kontamination vor Versand erkannt

Wird eine relevante Kontamination vor Beginn der Verbringung erkannt, lautet die interne Reaktion:

Versandfreigabe HOLD.

Kontaminant identifizieren.

Ursprung bestimmen.

betroffene Materialfraktion bestimmen.

Konzentration beziehungsweise Massenanteil feststellen.

repräsentative Probenahme prüfen.

Gefährlichkeit bewerten.

POP prüfen.

Waste Identification neu prüfen.

LVA-/AVV-Code neu prüfen.

Basel-/OECD-/WSR-Code neu prüfen.

Gemischstatus neu prüfen.

Artikel-18-Zulässigkeit neu prüfen.

Aurubis-Annahmefähigkeit neu prüfen.

Erst danach wird entschieden, ob die Charge weiter unter Artikel 18 verbracht werden darf.

13. Entfernung der Kontamination vor Versand

Wird die Verunreinigung vor Versand tatsächlich entfernt, darf nicht einfach der ursprüngliche Freigabestatus wieder aktiviert werden.

Durch Sortierung oder Behandlung wurde die reale Charge verändert.

Erforderlich sind je nach Relevanz:

neue Chargenbeschreibung;

neue Mengenfeststellung;

gegebenenfalls neue Probe;

gegebenenfalls neue Analyse;

neue Klassifikationsprüfung;

neuer Facility-Abgleich;

und aktualisierter Anhang-VII-Datenstand.

Eine „gereinigte“ Charge ist nur dann freigabefähig, wenn die neue tatsächliche Materiallage belegt ist.

14. Kontamination während des Transports

Entsteht die Kontamination erst während des Transports, beispielsweise durch:

Leckage;

Kontakt mit anderem Ladegut;

unzulässige Zuladung;

Vermischung;

beschädigte Transporteinheit;

oder Unfall,

liegt eine andere Situation vor als bei einer bereits vor Versand vorhandenen, aber erst später entdeckten Kontamination.

Artikel 19 der Verordnung (EU) 2024/1157 verbietet vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang durch die Anlage die Vermischung des nach Artikel 18 bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen.

Eine tatsächliche Vermischung während des Transports öffnet deshalb zusätzlich:

Transport Gate;

Charge Identity Gate;

Material Gate;

Classification Gate;

Procedure Gate;

und gegebenenfalls Illegal-Shipment Gate.

15. Neu entdeckt oder neu entstanden?

Bei einer Kontamination am Aurubis-Wareneingang muss zwingend festgestellt werden:

War die Kontamination bereits bei Wiederkehr vorhanden?

Entstand sie während des Transports?

Oder wurde lediglich ein bereits vorhandener Schadstoff durch eine bessere Eingangsanalyse erstmals erkannt?

Diese drei Fälle besitzen unterschiedliche Verantwortungs- und Rechtsfolgen.

Ein neuer Analysebefund bedeutet nicht automatisch, dass die Kontamination erst in Lünen entstanden ist.

Punkt 259 „Welche Änderung?“ muss deshalb ebenfalls geöffnet werden.

16. Belegvergleich

Zur Ursachenermittlung werden insbesondere abgeglichen:

Ausgangsfotos;

Ausgangsprobe;

Ausgangsanalyse;

Materialbeschreibung;

Lieferantenunterlagen;

Verladeprotokoll;

Fahrzeug-/Containerzustand;

Störungs- oder Unfallmeldungen;

Aurubis-Eingangsfotos;

Eingangsprobe;

Eingangsanalyse;

Rejection Description;

Accepted/Rejected Quantity.

Fehlt eine Ausgangsanalyse, kann möglicherweise nicht mehr zweifelsfrei bewiesen werden, ob ein später festgestellter Schadstoff bereits vor Versand vorhanden war.

Dann bleibt die Ursache offen und darf nicht einer Partei ohne Beleg zugerechnet werden.

17. Kontamination und Aurubis-Annahmefähigkeit

Eine Charge kann weiterhin abfallverbringungsrechtlich Green Control sein und dennoch ausserhalb der betrieblichen oder genehmigten Annahmeparameter von Aurubis liegen.

Umgekehrt bedeutet technische Annahmefähigkeit bei Aurubis nicht automatisch, dass der Green-Control-Pfad zulässig ist.

Diese Ebenen bleiben getrennt.

Die bestehende PoC-Akte hat bereits ausdrücklich festgelegt, dass gesetzliche Hazard-Prüfung und Aurubis Facility Gate unterschiedliche Funktionen besitzen.

Damit gilt:

Facility Acceptance PASS ersetzt keinen WSR Classification PASS.

18. Teilkontamination

Ist nur ein abtrennbarer Teil der Ladung betroffen, muss festgestellt werden, ob eine belastbare physische Trennung möglich und rechtlich zulässig ist.

Dann sind mindestens zu dokumentieren:

betroffene Menge;

nicht betroffene Menge;

Kontaminant;

Trennvorgang;

neue Charge-/Teilcharge-ID;

neue Masse;

neuer Abfallcode der abgetrennten Fraktion;

weiterer Verbleib.

Eine nachträgliche Teilung darf nicht lediglich rechnerisch erfolgen.

Die physische Trennung muss real nachgewiesen werden.

19. Kontamination verhindert umweltgerechte Verwertung

Dies ist einer der beiden ausdrücklichen gesetzlichen Schwellenwerte des Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe e.

Selbst wenn die Kontamination nicht zu einer gefährlichen Abfalleinstufung führt, kann Artikel 18 ausgeschlossen sein, wenn sie die umweltgerechte Verwertung verhindert.

Für unseren PoC muss deshalb unabhängig von HP-Eigenschaften geprüft werden:

Kann Aurubis beziehungsweise die vorgesehene Anlage die konkrete kontaminierte Charge noch umweltgerecht im vorgesehenen Verfahren verwerten?

Ist die Antwort nein, reicht „nicht gefährlich“ nicht aus, um Green Control aufrechtzuerhalten.

20. Kontamination erhöht Risiken ausreichend

Der zweite gesetzliche Schwellenwert liegt vor, wenn die Risiken aufgrund der Kontamination ausreichend erhöht werden, sodass das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung angemessen ist.

Dabei verweist die WSR ausdrücklich auf:

das europäische Abfallverzeichnis;

und die gefährlichen Eigenschaften nach Anhang III der Richtlinie 2008/98/EG.

Die Prüfung ist deshalb stoff- und chargenbezogen.

Es gibt keinen pauschalen Fremdstoff-Prozentsatz, der diese Entscheidung ersetzt.

21. Kontamination verändert den Code

Führt die Kontamination dazu, dass:

19 12 03 nicht mehr zutrifft;

B1010 nicht mehr zutrifft;

ein Listen-A-Eintrag relevant wird;

ein anderer Green-Code relevant wird;

ein gefährlicher Abfallcode erforderlich ist;

oder ein regulatorisches Gemisch entsteht,

wird zusätzlich Punkt 260 „falscher Code“ vollständig geöffnet.

Die Kontamination ist dann Ursache.

Der falsche Code ist die regulatorische Folge.

22. Kontamination vor Versand und falsches Kontrollverfahren verhindert

Wird die Kontamination vor Versand festgestellt, bevor ein falscher Artikel-18-Transport beginnt, besteht noch kein Rücknahmefall aus dieser geplanten Verbringung.

Der Transport wird zunächst gestoppt.

Anschliessend kann je nach Ergebnis:

Material aussortiert oder behandelt;

Charge neu klassifiziert;

Artikel 18 neu bestätigt;

oder ein Notifizierungsverfahren aufgebaut

werden.

Rücknahme nach Artikel 23 oder 25 entsteht allein durch die noch nicht begonnene geplante Verbringung nicht.

23. Kontamination erst nach ordnungsgemässer Verbringung führt zur gescheiterten Verwertung

Ein anderer Fall liegt vor, wenn die Verbringung bei Versand tatsächlich ordnungsgemäss klassifiziert war, die Anlage aber aus einem später auftretenden oder anderen rechtmässigen Grund die vorgesehene Verwertung nicht abschliessen kann.

Dann ist Artikel 23 der Verordnung (EU) 2024/1157 zu prüfen, sofern keine illegale Verbringung vorliegt.

Artikel 23 sieht für solche Artikel-18-Fälle insbesondere:

unverzügliche Information der zuständigen Versandbehörde;

Rücknahme in den Versandstaat;

oder alternative Verwertung;

gegebenenfalls sichere Zwischenlagerung;

und grundsätzlich eine 90-Tage-Frist

vor.

24. Vorbestehende relevante Kontamination und falscher Artikel-18-Pfad

Kritischer ist der Fall:

Die Kontamination war bereits vor Versand vorhanden.

Sie war regulatorisch so erheblich, dass Artikel 18 nicht hätte angewendet werden dürfen.

Die Charge wurde dennoch als B1010/Green Control verbracht.

Dann liegt nicht lediglich eine später gescheiterte Verwertung vor.

Es muss eine mögliche illegale Verbringung geprüft werden.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g der Verordnung (EU) 2024/1157 erfasst insbesondere Artikel-18-Verbringungen, die materiell nicht mit den einschlägigen Artikel-18-Anforderungen beziehungsweise den Anhang-VII-Informationen übereinstimmen; geringfügige Schreibfehler sind hiervon ausgenommen.

Hat die Kontamination darüber hinaus dazu geführt, dass eigentlich vorherige Notifizierung und Zustimmung erforderlich gewesen wären, sind zusätzlich die entsprechenden Illegalitätsgründe wegen fehlender Notifizierung beziehungsweise Zustimmung zu prüfen.

25. Artikel 23 oder Artikel 25

Für die Rücknahmematrix gilt deshalb strikt:

ordnungsgemäss klassifiziert + rechtmässige Artikel-18-Verbringung + spätere Verwertung nicht möglich -> Artikel 23.

bereits bei Versand materiell kontaminierte und falsch als Green-Control eingestufte Charge -> mögliche illegale Verbringung -> Artikel 25 prüfen.

Diese Trennung ist im bestehenden Dossier bereits ausdrücklich festgelegt.

26. Artikel 25

Wird die Verbringung als illegal eingestuft, greift Artikel 25 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Die zuständigen Behörden werden informiert und anschliessend wird nach den dortigen Verantwortlichkeitsregeln bestimmt, ob Rücknahme, andere Verwertung oder Beseitigung erforderlich ist.

Artikel 25 Absatz 14 erstreckt dieses Regime ausdrücklich auch auf illegale Verbringungen nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5, also auch auf Green-Control-/Artikel-18-Fälle.

Die bestehende PoC-Akte hat dieses Rücknahmeregime bereits aufgebaut.

27. Kosten

Bei illegaler Verbringung regelt Artikel 26 die Kosten.

Relevant können insbesondere werden:

Sicherung;

Zwischenlagerung;

Probenahme;

Analyse;

Rücktransport;

alternative Verwertung;

Beseitigung;

und weitere Vollzugskosten.

Eine falsch als unkritisch bewertete Kontamination kann daher erhebliche Folgewirkungen besitzen.

28. Schweizer Seite

Die Schweiz bleibt für den Ausgang der Verbringung eigenständig relevant.

Das BAFU bestätigt aktuell, dass der grenzüberschreitende Verkehr der Schweiz auf Basler Übereinkommen, OECD-Ratsbeschluss, VeVA und LVA beruht und kontrollpflichtige beziehungsweise notifizierungspflichtige Abfälle nicht ohne die erforderliche BAFU-Bewilligung exportiert werden dürfen.

Verändert eine Kontamination die Einstufung einer vermeintlich grün gelisteten Charge in einen kontrollpflichtigen beziehungsweise notifizierungspflichtigen Abfall, muss deshalb auch der Schweizer Ausfuhrpfad neu geprüft werden.

Die bisherigen Green-Control-Unterlagen können dann nicht einfach fortgeführt werden.

29. OECD-Schnittstelle

Auch nach dem OECD-Ratsbeschluss gilt:

Ein grundsätzlich Green-Control-fähiger Abfall verliert diesen Status, wenn die Kontamination die Risiken ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Damit stimmen die zentrale EU- und OECD-Logik für unseren Schweiz-Deutschland-Fall materiell überein.

30. Kontaminationsbeleg

Für jeden tatsächlichen Kontaminationsfall müssen mindestens feststehen:

Kontaminant;

chemische beziehungsweise materielle Identität;

betroffene Charge;

betroffene Teilmenge;

physische Form;

Konzentration beziehungsweise Massenanteil;

Probenahmemethode;

Probe-ID;

Laborbericht;

Nachweisgrenze beziehungsweise Quantifizierungsgrenze, soweit relevant;

Messunsicherheit, soweit entscheidungsrelevant;

Zeitpunkt der Feststellung;

Ort;

mögliche Herkunft;

und betroffene regulatorische Kriterien.

Eine blosse Aussage:

„verschmutzt“

reicht nicht.

31. Sichtprüfung allein reicht nicht immer

Fotos und Sichtprüfung können:

Ölfilm;

fremde Bauteile;

Kunststoff;

Flüssigkeiten;

auffällige Schlämme;

oder andere sichtbare Fremdstoffe

dokumentieren.

Sie können aber keine belastbaren Konzentrationen von PCB, POP, Schwermetallen oder anderen nicht sichtbaren Stoffen beweisen.

Die bestehende PoC-Akte stellt diese Beweisgrenze bei Fotos ausdrücklich klar.

Bei stofflicher Relevanz muss gegebenenfalls analysiert werden.

32. Keine automatische Verdünnung

Eine problematische Kontamination darf nicht dadurch regulatorisch „gelöst“ werden, dass weiteres sauberes Material zugemischt und dadurch lediglich die rechnerische Konzentration gesenkt wird.

Eine solche Vermischung würde ihrerseits abfallrechtlich geprüft werden müssen und kann eine neue Charge beziehungsweise ein neues Abfallgemisch erzeugen.

Während des grenzüberschreitenden Transports steht dem zusätzlich Artikel 19 entgegen.

Für POP-Abfälle enthält Artikel 7 der Verordnung (EU) 2019/1021 zudem eigenständige strenge Bewirtschaftungsvorgaben.

33. Sofortmassnahme

Wird eine mögliche relevante Kontamination festgestellt, gilt intern:

HOLD.

Keine automatische Annahmefreigabe.

Keine automatische Codeänderung.

Keine automatische Fortführung von B1010.

Charge sichern und identifizieren.

Kontaminanten feststellen.

Probe und Analyse sichern.

Ausgangs- und Eingangsbelege vergleichen.

Gefährlichkeit neu bewerten.

POP-Prüfung öffnen.

Waste Classification neu prüfen.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstaben d, e und f prüfen.

OECD-Green-Control-Eignung neu prüfen.

Aurubis Facility Gate neu prüfen.

Ursache und Zeitpunkt der Kontamination feststellen.

Artikel 19 prüfen, falls die Kontamination während des Transports entstanden sein könnte.

Artikel 23 oder Artikel 25 bestimmen.

Erst danach kann eine Folgeentscheidung getroffen werden.

Begründung

Kontamination ist für den vorliegenden PoC eines der zentralen Abgrenzungsmerkmale zwischen einem zulässigen Green-Control-Transport und einem möglicherweise notifizierungspflichtigen oder sogar illegalen Transport.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 enthält dafür einen klaren zweistufigen Test:

Erhöht die Kontamination die Risiken ausreichend, sodass das Notifizierungsverfahren angemessen ist?

Oder verhindert sie die umweltgerechte Verwertung?

Trifft eine dieser Voraussetzungen zu, darf der Abfall nicht allein aufgrund seines grundsätzlich passenden Listeneintrags unter Artikel 18 behandelt werden.

Hinzu kommen eigenständige Regeln für gefährliche Abfälle und POP-Kontamination.

Die bestehende PoC-Akte hat deshalb bereits zutreffend festgehalten:

B1010 ist für die hypothetische Charge nicht widerlegt, aber ohne reale Kontaminations-, Gefährlichkeits- und Stoffprüfung noch nicht bewiesen.

Für die Endkonsolidierung des Dossiers ist ausserdem eine ältere interne Rechtsstellenangabe zu bereinigen: Die aktuelle Kontaminationsregel der WSR steht im Rechtsstand 30.07.2026 in Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe e und zusätzlich in den Kontaminationshinweisen der Anhänge III beziehungsweise IIIA. Eine ältere Stelle im Dossier ordnet diese Regel Artikel 5 Absatz 1 zu. Für Punkt 262 wird die aktuelle amtliche Rechtsstelle verwendet.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe d.

Vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung für die dort erfassten gefährlichen Abfälle.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe e Nummern i und ii.

Vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung für grundsätzlich Green-Control-fähige Abfälle beziehungsweise Gemische, wenn eine Kontamination die Risiken ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe f.

Vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung bei relevanter POP-Belastung ab den Konzentrationsgrenzen des Anhangs IV der Verordnung (EU) 2019/1021, soweit der Abfall nicht bereits gefährlich eingestuft ist.

Artikel 18.

Allgemeine Informationspflichten für die tatsächlich für diesen Pfad geeigneten Abfälle.

Artikel 19.

Verbot der Vermischung des bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen zwischen Beginn der Verbringung und Empfang durch die Anlage.

Artikel 23.

Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung, wenn eine rechtmässige Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann und keine illegale Verbringung vorliegt.

Artikel 25.

Rücknahme bei illegaler Verbringung.

Artikel 26.

Kosten illegaler Verbringungen.

Artikel 61.

Kontroll- und Nachweisbefugnisse der zuständigen Behörden.

Anhang III.

Green-Control-Abfälle einschliesslich der ausdrücklichen Kontaminationssperre.

Anhang IIIA.

Bestimmte Abfallgemische, ebenfalls unter ausdrücklichem Kontaminationsvorbehalt.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle.

Artikel 7.

Abfallverzeichnis unter Berücksichtigung von Herkunft, Zusammensetzung und erforderlichenfalls Konzentrationsgrenzen gefährlicher Stoffe.

Anhang III.

Gefährliche Eigenschaften HP 1 bis HP 15.

Abfallverzeichnis-Verordnung, AVV.

§ 3.

Gefährlichkeit von Abfällen und Bezug auf die gefährlichen Eigenschaften des Anhangs III der Richtlinie 2008/98/EG.

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe.

Artikel 7 Absätze 1 bis 4.

Bewirtschaftung von Abfällen, die aus POP bestehen, sie enthalten oder mit ihnen kontaminiert sind.

Anhang IV.

Stoffspezifische Konzentrationsgrenzen für die POP-Abfallbewirtschaftung.

OECD Council Decision C(2001)107/FINAL, OECD/LEGAL/0266.

Chapter II Section C, Green Control Procedure.

Ausschluss des Green-Control-Verfahrens bei risikosteigernder Kontamination oder Verhinderung einer umweltgerechten Verwertung.

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung.

Anhang I.

Abfallströme und Inhaltsstoffe, die für die Gefährlichkeitsprüfung relevant sein können.

Anhang III.

Gefährliche Eigenschaften.

Anhang VIII.

Liste A mit kontrollierten beziehungsweise gefährlichen Abfällen.

Anhang IX.

Liste B, einschliesslich B1010 für bestimmte Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form.

Schweizer Rechtsrahmen:

Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Basler Übereinkommen und OECD-Ratsbeschluss als massgebliche internationale Grundlagen des Schweizer grenzüberschreitenden Abfallverkehrs. Das BAFU bestätigt diese aktuelle Rechtsarchitektur und weist darauf hin, dass kontrollpflichtige Abfälle nur mit den erforderlichen Ausfuhrvoraussetzungen exportiert werden dürfen.

Beleg

Für die hypothetische Charge existieren keine chargenbezogenen Laborwerte, mit denen eine Kontamination bestätigt oder ausgeschlossen werden könnte.

Öl- und organische Kontamination wurden in der bestehenden Materialakte bereits ausdrücklich als offene Prüfbereiche behandelt.

PCB/PCT und weitere POP sind ebenfalls nicht ausgeschlossen und können bei relevantem Befund den vorgesehenen Klassifikations- und Behandlungsweg wesentlich verändern.

B1010 bleibt daher lediglich Arbeitskandidat, solange relevante Fremdstoffe, gefährliche Kontaminationen, POP-Grenzwerte und Gefährlichkeit der realen Charge nicht geprüft sind.

Offene Angaben

Tatsächliche Kontamination vorhanden ja/nein.

Kontaminant.

Stoffbezeichnung.

CAS-Nummer, soweit einschlägig.

Physische Form.

Betroffene Materialfraktion.

Betroffene Menge.

Konzentration beziehungsweise Massenanteil.

Freies Material oder blosse Anhaftung.

Herkunft der Kontamination.

Kontamination bereits vor Versand vorhanden ja/nein.

Kontamination während Transport entstanden ja/nein.

Kontamination erst am Eingang erkannt ja/nein.

Ausgangsfotos.

Eingangsfotos.

Ausgangsprobe.

Eingangsprobe.

Probenahmeplan.

Proben-ID.

Laborbericht.

Analysenmethode.

Nachweis-/Bestimmungsgrenze.

Messunsicherheit, soweit relevant.

Öl/Fett.

Organische Rückstände.

PCB/PCT.

POP.

Quecksilber.

Blei.

Cadmium.

weitere Schwermetalle.

sonstige gefährliche Stoffe.

Gefährliche Eigenschaften HP 1 bis HP 15.

POP-Anhang-IV-Grenzwert erreicht beziehungsweise überschritten ja/nein.

AVV-/LVA-Code weiterhin richtig ja/nein.

B1010 weiterhin richtig ja/nein.

Anhang III weiterhin anwendbar ja/nein.

Gemischstatus verändert ja/nein.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe d relevant ja/nein.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe e relevant ja/nein.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe f relevant ja/nein.

OECD Green Control weiterhin zulässig ja/nein.

Artikel 18 weiterhin zulässig ja/nein.

Aurubis-Annahmefähigkeit weiterhin gegeben ja/nein.

R4 weiterhin technisch und rechtlich möglich ja/nein.

Accepted Quantity.

Rejected Quantity.

Rejection Description.

Abtrennung einer kontaminierten Teilmenge möglich ja/nein.

Neue Charge-/Teilcharge-ID.

Neue Klassifikation der abgetrennten Fraktion.

Transportstatus bei Entdeckung.

Physischer Standort der Charge.

Artikel 19 verletzt beziehungsweise möglicherweise verletzt ja/nein.

Material Gate Reopen.

Hazard Gate Reopen.

POP Gate Reopen.

Classification Gate Reopen.

Procedure Gate Reopen.

Facility Gate Reopen.

Artikel 23 relevant ja/nein.

Artikel 25 relevant ja/nein.

Artikel 26 relevant ja/nein.

Schweizer Ausfuhrpfad neu zu prüfen ja/nein.

BAFU-Bewilligung erforderlich ja/nein.

Behördeninformation erforderlich.

Sichere Zwischenlagerung erforderlich.

Rücknahme erforderlich.

Alternative Verwertung erforderlich.

Change ID nach Punkt 259.

Vollständige Beleg- und Versionshistorie.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KONTAMINATION DER REALEN CHARGE OFFEN.

Für die hypothetische Charge ist derzeit weder eine relevante Kontamination nachgewiesen noch deren Abwesenheit belegt.

Eine Kontamination führt nicht automatisch zur Notifizierung oder Rücknahme. Zuerst müssen Art, Konzentration, betroffene Menge und regulatorische Wirkung festgestellt werden.

Es besteht keine allgemeine WSR-Prozenttoleranz für Fremdstoffe.

Entscheidend ist insbesondere, ob die Kontamination die Risiken ausreichend erhöht, eine umweltgerechte Verwertung verhindert, gefährliche Eigenschaften auslöst oder POP-Grenzwerte erreicht beziehungsweise überschreitet.

Bleibt B1010 und der Artikel-18-Pfad nach vollständiger Prüfung rechtmässig erhalten, kann der Fall gegebenenfalls nach dokumentierter Bewertung beziehungsweise zulässiger Korrektur fortgeführt werden.

Kann eine ursprünglich rechtmässige Artikel-18-Verbringung wegen der festgestellten Situation nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden, ist Artikel 23 zu prüfen.

War die relevante Kontamination bereits vor Versand vorhanden und hätte sie einen anderen Kontrollpfad erfordert, ist die mögliche illegale Verbringung zu prüfen. In diesem Fall gilt nicht automatisch Artikel 23, sondern gegebenenfalls Artikel 25 einschliesslich der Kostenregel des Artikels 26 und der Schweizer Rücknahmeschnittstelle.

Punkt 262 kann erst geschlossen werden, wenn die tatsächliche Charge repräsentativ untersucht, die Kontamination stofflich und quantitativ bestimmt, gegen Gefährlichkeits-, POP-, Basel-, OECD-, WSR- und Facility-Kriterien geprüft und eindeutig entschieden wurde, ob die Charge weitergeführt, neu klassifiziert, notifiziert, teilweise zurückgewiesen, alternativ verwertet oder zurückgenommen werden muss.

263. Beschädigte Ladung

Prüfpunkt

Feststellung, welche abfallverbringungs-, transport-, sicherheits- und rücknahmerechtlichen Folgen eintreten, wenn die konkrete Ladung während der Verbringung physisch beschädigt wird, die Ladeeinheit oder Sicherung beeinträchtigt ist, Material austritt oder verloren geht, Fremdstoffe eindringen oder die Charge nach dem Ereignis nicht mehr zweifelsfrei dem ursprünglich freigegebenen Zustand entspricht.

Für Punkt 267 ist zwingend zwischen mehreren Schadensarten zu unterscheiden:

Beschädigung nur des Fahrzeugs bei unveränderter Ladung;

Beschädigung von Container, Mulde, Auflieger oder Ladungssicherung;

physische Beschädigung des Kupfer-Mischschrotts ohne erkennbare Änderung seiner regulatorischen Eigenschaften;

Teilweiser Materialverlust;

Austritt beziehungsweise Verstreuung von Material;

Vermischung mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen;

Kontamination beispielsweise durch Kraftstoff, Öl, Löschmittel, Wasser oder Strassenmaterial;

Brand- oder Hitzeeinwirkung;

Aufnahme beschädigten Materials von der Fahrbahn;

und ein Zustand, in dem die ursprünglich vorgesehene Annahme oder R4-Verwertung bei Aurubis nicht mehr möglich ist.

Eine beschädigte Ladung löst deshalb nicht automatisch eine Rücknahme aus.

Sie löst aber zwingend eine Sachverhaltsprüfung aus.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC ist keine tatsächliche Beschädigung eingetreten.

Die vorgesehene Charge:

CL-WSP-CU-001-20260917

existiert nur als PoC-Arbeitsmodell.

Damit sind aktuell offen:

Art der Beschädigung: OPEN.

Ort: OPEN.

Zeitpunkt: OPEN.

betroffene Menge: OPEN.

Fahrzeugschaden: OPEN.

Ladeeinheit beschädigt: OPEN.

Materialverlust: OPEN.

Materialaustritt: OPEN.

Kontamination: OPEN.

Vermischung: OPEN.

Brand: OPEN.

Wassereintritt: OPEN.

Löschmitteleintrag: OPEN.

Kraftstoff-/Öleintrag: OPEN.

Chargenidentität nach Ereignis: OPEN.

B1010 weiterhin haltbar: OPEN.

Artikel 18 weiterhin haltbar: OPEN.

Aurubis-Annahme weiterhin möglich: OPEN.

R4 weiterhin möglich: OPEN.

Artikel 23 erforderlich: OPEN.

Artikel 25 erforderlich: OPEN.

Das bestehende Dossier besitzt bereits ein Unfall-/Störfallverfahren und legt ausdrücklich fest, dass eine beschädigte oder veränderte Ladung zunächst auf HOLD gesetzt wird. Erst nach Prüfung von Fahrzeug, Ladung, Dokumentation, Klassifikation, Route und Empfänger darf eine Weiterfahrt freigegeben werden.

1. Fahrzeug beschädigt, Ladung unverändert

Ein Fahrzeugschaden ist nicht automatisch eine beschädigte Abfallcharge.

Beispiel:

Motor- oder Reifenschaden.

Der Kupfer-Mischschrott bleibt:

vollständig;

unvermischt;

unverändert;

sicher verwahrt;

und eindeutig derselben Charge zugeordnet.

Dann kann grundsätzlich ein operativer Transportfall vorliegen.

Erforderlich sind insbesondere:

Sicherung der Ladung;

Feststellung der Verkehrssicherheit;

gegebenenfalls Ersatzfahrzeug;

Dokumentation eines Fahrzeugwechsels;

Aktualisierung der betroffenen Transportdaten;

Fortführung der Chain of Custody.

Ein solcher Vorgang löst allein nicht Artikel 23 aus, sofern die Verbringung weiterhin entsprechend Anhang VII und Vertrag abgeschlossen werden kann.

Diese Abgrenzung hat die bestehende PoC-Akte bereits ausdrücklich festgelegt.

2. Beschädigte Ladungssicherung

Wird die Ladungssicherung beschädigt, die Charge selbst bleibt aber materiell unverändert, darf die Weiterfahrt erst erfolgen, wenn die Ladung erneut verkehrssicher gesichert ist.

Für Deutschland verlangt § 22 Absatz 1 StVO, dass Ladung sowie Einrichtungen zur Ladungssicherung so verstaut und gesichert sind, dass sie auch bei Vollbremsung oder plötzlicher Ausweichbewegung insbesondere nicht verrutschen, umfallen oder herabfallen können. § 23 Absatz 1 StVO verpflichtet die fahrzeugführende Person

zusätzlich dazu, dafür zu sorgen, dass Fahrzeug und Ladung vorschriftsmässig sind und die Verkehrssicherheit nicht beeinträchtigt wird.

Für die Schweizer Transportstrecke wurden im Dossier bereits Artikel 30 Absatz 2 SVG und Artikel 73 VRV als Ladungssicherungsgrundlagen identifiziert.

Damit gilt:

Beschädigte Sicherung -> STOP bis sichere Wiederherstellung.

Nicht automatisch:

Waste Classification Re-Gate.

Das Re-Gate wird erst notwendig, wenn die Charge selbst verändert worden sein könnte.

3. Beschädigte Ladeeinheit

Ist beispielsweise:

Containerwand;

Mulde;

Auflieger;

Plane;

Bordwand;

oder sonstige Ladeeinrichtung

beschädigt, muss festgestellt werden, ob die Ladung weiterhin vollständig eingeschlossen und sicher transportierbar ist.

Zu prüfen sind:

Austrittsmöglichkeit;

Materialverlust;

Eintritt von Wasser oder Fremdstoffen;

Kontakt mit anderen Ladungen;

Verlust der physischen Chargenabgrenzung;

und sichere Wiederverladung.

Ein blosser Behälterschaden ohne Materialbeeinträchtigung kann gegebenenfalls durch kontrolliertes Umladen in eine geeignete Ersatztransporteinheit behoben werden.

Dann muss die Chain of Custody jedoch den Wechsel vollständig dokumentieren.

4. Umladung nach Beschädigung

Eine Umladung ist ein eigenes Ereignis.

Zu dokumentieren sind mindestens:

ursprüngliches Fahrzeug beziehungsweise ursprüngliche Ladeeinheit;

Grund der Umladung;

Schadensort;

Zeitpunkt;

Menge vor Umladung;

Menge nach Umladung;

neue Transporteinheit;

gegebenenfalls neues Fahrzeug;

verantwortlicher Transporteur;

Fotos beziehungsweise Schadensprotokoll;

und Identität der übernommenen Charge.

Die Umladung erzeugt nicht automatisch eine neue Abfallcharge.

Kann jedoch nicht mehr belegt werden, dass vollständig dieselbe Charge übernommen wurde, öffnet sich Punkt 255 „Welche Charge?“ erneut.

5. Material tritt aus

Tritt Schrott aus der Ladeeinheit aus, besteht mindestens ein physischer Materialverlust beziehungsweise eine Unterbrechung der geschlossenen Transportkette.

Dann sind unverzüglich zu bestimmen:

ausgetretene Menge;

Ort;

Fläche;

mögliche Umweltbeeinträchtigung;

ob Material vollständig aufgenommen werden konnte;

ob Fremdmaterial aufgenommen wurde;

und ob aufgenommenes Material weiterhin dieselbe regulatorische Identität besitzt.

Die bisherige Versandmenge darf danach nicht ungeprüft als noch vorhandene Ist-Menge weitergeführt werden.

Die bestehende PoC-Akte verlangt bei Ladungsverlust ausdrücklich, Mengenunterschied, Verbleib des verlorenen Materials und gegebenenfalls die Behandlung wieder aufgenommenen Materials zu dokumentieren.

6. Teilweiser Materialverlust

Geht ein Teil der Charge tatsächlich verloren, werden mindestens eröffnet:

Punkt 255 Chargenidentität;

Punkt 261 Gewicht;

Punkt 259 Änderung;

und Punkt 267 beschädigte Ladung.

Zu dokumentieren sind:

Versandmenge;

geschätzte beziehungsweise gewogene Verlustmenge;

wieder aufgenommene Menge;

endgültige Restmenge;

weiterer Verbleib des verlorenen beziehungsweise aufgenommenen Materials.

Die bestehende Akte hält bereits fest, dass Versand- und Empfangsgewicht getrennt bleiben und ein möglicher tatsächlicher Materialverlust nicht durch Überschreiben der Ausgangsmenge beseitigt werden darf.

7. Wiederaufnahme von Material

Wird auf die Strasse gefallenes Material wieder aufgenommen, bedeutet dies nicht automatisch, dass die ursprüngliche Charge unverändert wiederhergestellt ist.

Zu prüfen ist insbesondere:

Wurde ausschliesslich eigenes Material aufgenommen?

Kam Strassenabrieb hinzu?

Erde?

Sand?

Öl?

Kraftstoff?

Glas?

Kunststoff?

Löschmittel?

Teile des Fahrzeugs?

andere Ladung?

Kann diese Frage nicht hinreichend beantwortet werden, muss die wieder aufgenommene Menge separat bewertet werden.

8. Kontamination durch Beschädigung

Dringen infolge eines Ereignisses andere Stoffe in die Ladung ein, öffnet Punkt 262 „Kontamination“ vollständig.

Typische Beispiele:

Dieselkraftstoff;

Motoröl;

Hydrauliköl;

Löschschaum;

Löschwasser;

Batterieflüssigkeit;

Strassenverschmutzung;

andere transportierte Stoffe.

Dann wird nicht lediglich „Ladung beschädigt“ dokumentiert.

Es werden zusätzlich geprüft:

Kontaminant;

Konzentration beziehungsweise Menge;

gefährliche Eigenschaften;

B1010;

OECD Green Control;

Artikel 18;

Aurubis-Annahme;

R4-Verwertbarkeit.

Das bestehende Unfallmodul beschreibt gerade diesen Fall bereits ausdrücklich: Dringen etwa Löschmittel, Kraftstoff oder andere Stoffe nach einem Brand ein, dürfen Materialanalyse, B1010-Kandidatur und Artikel-18-Entscheidung nicht ungeprüft fortgeführt werden.

9. Vermischung

Artikel 19 der Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt, dass der in der Notifizierung oder nach Artikel 18 bezeichnete Abfall vom Beginn der Verbringung bis zu seinem Empfang durch die Verwertungs- oder Beseitigungsanlage nicht mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vermischt werden darf.

Damit ist eine unfallbedingte Vermischung ein regulatorisch relevanter Sachverhalt.

Sie ist nicht als einfacher Logistikfehler zu behandeln.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Einordnung bereits ausdrücklich vorgenommen.

Bei Vermischung werden erneut geprüft:

Abfallidentität;

Gemischstatus;

Zusammensetzung;

Gefährlichkeit;

Kontamination;

Code;

Basel-/OECD-/WSR-Einordnung;

Kontrollverfahren.

10. Brandschaden

Bei Brand ist besonders kritisch, dass sich nicht nur die Transportverpackung ändern kann.

Mögliche Folgen sind:

Oxidation;

thermische Veränderung;

Schmelzen;

Entstehung von Asche;

Feinfraktionen;

Eintrag von Verbrennungsprodukten;

Löschmittelkontamination;

Eintrag von Fahrzeugstoffen;

Änderung der physikalischen Form.

Damit kann aus dem ursprünglich angenommenen festen, metallischen und nichtdispersen Kupfer-Mischschrott ein anderer tatsächlicher Materialzustand entstehen.

B1010 darf dann nicht automatisch weitergeführt werden.

11. Wasserschaden

Regenwasser allein verändert einen Metallschrottstrom nicht zwingend regulatorisch.

Bei erheblichem Wassereintritt sind jedoch zu prüfen:

Massenänderung;

freie Flüssigkeit;

Korrosion;

Austrag von Schadstoffen;

Kontamination;

Verwertbarkeit;

und sichere Beförderung.

Besonders wichtig ist, dass ein später höheres Eingangsgewicht nicht automatisch als zusätzliche Abfallmenge behandelt wird, wenn es durch Wasseraufnahme verursacht sein könnte.

Punkt 261 ist dann mitzubeurteilen.

12. Physische Form verändert

Wird die Charge durch das Ereignis:

zerkleinert;

pulverisiert;

verschmort;

mit Feinmaterial versetzt;

oder anderweitig in ihrer Form verändert,

ist die B1010-Einstufung erneut zu prüfen.

B1010 beruht im PoC gerade auf der Annahme metallischer, nichtdisperser Form.

Die vorhandene Materialakte weist ausdrücklich darauf hin, dass erhebliche Staub-, Fein-, Schlamm- oder andere disperse Anteile die bisherige Arbeitshypothese verändern können.

13. Charge weiterhin identisch?

Nach jeder Beschädigung lautet eine zentrale Entscheidung:

Ist dies regulatorisch noch dieselbe Charge?

Dafür müssen mindestens gleich beziehungsweise erklärbar sein:

Materialidentität;

Waste Identification;

Menge;

Zusammensetzung;

Gefährlichkeit;

physische Form;

Charge-ID;

Anhang-VII-Bezug.

Ist die Ladung lediglich neu verpackt oder umgeladen, kann die Chargenidentität fortbestehen.

Ist das Material dagegen wesentlich verändert, kontaminiert oder vermischt, kann ein neues Classification Gate erforderlich werden.

14. Schadensaufnahme

Für einen Realfall benötigt die beschädigte Ladung eine eigene Schadensakte.

Mindestens:

Incident ID;

Datum;

Uhrzeit;

Ort;

Transporteur;

Fahrer;

Fahrzeug;

Charge-ID;

Annex VII document number;

Schadensart;

Fotos;

Polizei-/Behördenreferenz, soweit vorhanden;

Menge vor Ereignis;

Menge nach Ereignis;

Materialverlust;

Kontamination;

Vermischung;

Umladung;

neue Transporteinheit;

Probenahme;

Analyse;

Entscheidung über Weitertransport.

Die Schadensakte ist ein interner Evidence-Baustein.

Sie ist kein zusätzliches gesetzliches WSR-Formular.

15. Verkehrssicherheit zuerst

Bei einem tatsächlichen Verkehrsunfall gelten zunächst die allgemeinen Sicherheits- und Unfallpflichten.

Für Deutschland verlangt § 34 Absatz 1 StVO unter anderem unverzügliches Anhalten, Sicherung des Verkehrs, Feststellung der Unfallfolgen und Hilfeleistung.

Für die Schweizer Seite hat die bestehende PoC-Akte Artikel 51 SVG als zentrale Unfallvorschrift festgehalten.

Der abfallverbringungsrechtliche Status der Charge wird parallel beziehungsweise anschliessend bewertet.

16. Keine Weiterfahrt mit unsicherer Ladung

In Deutschland verbietet die Ladungssicherungslogik des § 22 StVO eine Fortführung, wenn die Ladung infolge der Beschädigung nicht mehr ausreichend gesichert ist.

Damit gilt unabhängig von der WSR:

unsichere Ladeeinheit -> keine normale Weiterfahrt.

Erst nach:

Sicherung;

Reparatur;

Umladung;

oder Ersatztransporteinheit

kann überhaupt beurteilt werden, ob der Waste-Shipment-Pfad fortgeführt werden kann.

17. Gefahrgutrecht nur bei tatsächlicher Anwendbarkeit

Die bisherige PoC-Prüfung hat keine ADR-/SDR-Einstufung der Kupfer-Mischschrottcharge festgestellt.

Deshalb wird kein Gefahrgutstatus erfunden.

Sollte die tatsächliche Charge oder eine durch den Schaden entstandene neue Situation gefahrgutrechtlich relevant werden, müssen ADR, Schweizer SDR und die deutschen Gefahrgutvorschriften zusätzlich geprüft werden.

Die bestehende Transportprüfung hält diesen Trigger ausdrücklich offen.

18. Weiterfahrt nach Beschädigung

Eine Weiterfahrt auf dem ursprünglichen Artikel-18-Pfad ist nur vertretbar, wenn belastbar festgestellt wurde:

Ladungsidentität besteht fort;

keine relevante Kontamination;

keine unzulässige Vermischung;

Menge ist bekannt;

B1010 beziehungsweise tatsächliche Klassifikation bleibt richtig;

Artikel 18 bleibt anwendbar;

Aurubis kann die tatsächliche Ladung weiterhin annehmen;

R4 bleibt möglich;

Ladung ist verkehrssicher;

Dokumentation wurde ordnungsgemäss aktualisiert.

Dann kann der Status von HOLD wieder auf freigegeben gesetzt werden.

19. Neue Transporteinheit

Wird nur die Transporteinheit ersetzt und der Abfall vollständig unverändert übernommen, besteht grundsätzlich kein eigener neuer Waste-Shipment-Fall allein wegen des Fahrzeugwechsels.

Die Chain of Custody muss aber beide Transportabschnitte erhalten.

Artikel 18 Absatz 6 verlangt, dass Änderungen beziehungsweise Ergänzungen während der Beförderung in der elektronischen Informationskette nach Artikel 27 nachgeführt werden.

Die ursprüngliche Information wird nicht still überschrieben.

20. Beschädigte Ladung kann nicht mehr nach Lünen weiterfahren

Kann Aurubis die beschädigte Charge aufgrund des neuen tatsächlichen Zustands nicht mehr wie vorgesehen annehmen oder verwerten, ist zu prüfen, ob Artikel 23 greift.

Artikel 23 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 erfasst Artikel-18-Verbringungen, deren Verbringung oder Verwertung nicht entsprechend Anhang VII beziehungsweise dem Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 abgeschlossen werden kann, sofern keine illegale Verbringung vorliegt.

Dann muss die Person, die die Verbringung veranlasst, die zuständige Versandbehörde unverzüglich informieren. Nach Massgabe des Vertrags muss die Person, die die Verbringung veranlasst, oder der Empfänger die Abfälle zurücknehmen oder eine alternative Verwertung sicherstellen und erforderlichenfalls eine sichere Zwischenlagerung organisieren. Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung müssen grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen erfolgen, sofern die zuständigen Behörden keinen anderen Zeitraum vereinbaren.

21. Vertrag muss den Schadensfall abdecken

Artikel 18 Absatz 10 verlangt bereits vor Beginn der Verbringung einen Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger.

Dieser Vertrag muss eine Verpflichtung enthalten, wonach bei nicht wie vorgesehen abschliessbarer Verbringung oder Verwertung beziehungsweise bei illegaler Verbringung die Abfälle zurückgenommen oder alternativ verwertet und erforderlichenfalls zwischenzeitlich gelagert werden.

Damit darf der Rücknahmepfad für eine beschädigte Ladung nicht erst nach dem Schaden organisatorisch erfunden werden.

22. Alternative Verwertung

Ist die beschädigte Charge nicht mehr für Aurubis Lünen geeignet, aber an anderer Stelle rechtmässig und umweltgerecht verwertbar, kann unter Artikel 23 eine alternative Verwertung in Betracht kommen.

Dies ist jedoch kein freies Umleiten zu einem anderen Abnehmer.

Artikel 23 Absatz 2 verlangt umweltgerechte Abfallbewirtschaftung.

Artikel 23 Absatz 3 verlangt bei Rücknahme oder alternativer Verwertung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaates die erneute Vervollständigung und Übermittlung der relevanten Anhang-VII-Informationen. Fällt der neue Vorgang aufgrund der tatsächlichen neuen Klassifikation unter Artikel 4 Absatz 1, 2 oder 3, gilt der strengere Kontrollpfad entsprechend.

23. Sichere Zwischenlagerung

Ist eine sofortige Rücknahme oder Alternativverwertung nicht möglich, kann sichere Zwischenlagerung erforderlich sein.

Artikel 23 Absatz 1 verlangt dies ausdrücklich, soweit notwendig.

Die Zwischenlagerung muss als eigener Chain-of-Custody-Punkt geführt werden:

Ort;

Betreiber;

Beginn;

Ende;

Menge;

Charge;

Zustand;

Genehmigungsstatus;

Sicherungsmassnahmen;

weiterer Abgang.

Die Ladung darf nicht auf einem ungeprüften Parkplatz oder Betriebsgelände faktisch in einen unkontrollierten Lagerzustand übergehen.

24. Beschädigung macht den Vorgang nicht automatisch illegal

Ein Unfall oder eine Beschädigung nach rechtmässigem Transportbeginn bedeutet nicht automatisch, dass die ursprüngliche Verbringung illegal war.

Zuerst ist festzustellen:

war die Verbringung bis zum Ereignis ordnungsgemäss;

welche tatsächliche Veränderung trat durch das Ereignis ein;

wie wurde darauf reagiert;

und kann der Vorgang rechtmässig fortgesetzt beziehungsweise über Artikel 23 beendet werden?

Die vorhandene PoC-Akte trennt ausdrücklich einen normalen Störfall von einer illegalen Verbringung.

25. Illegal-Shipment-Gate trotzdem prüfen

Eine beschädigte Ladung kann jedoch Umstände offenbaren oder erzeugen, die eine Illegalitätsprüfung notwendig machen.

Beispiele:

die tatsächliche Ladung war bereits vor dem Unfall eine andere als dokumentiert;

wesentliche falsche Angaben werden bei der Schadensaufnahme entdeckt;

es erfolgte eine unzulässige Zuladung;

die Charge wurde während des Transports vermischt;

nach dem Schaden wird wissentlich mit einem materiell falschen Anhang-VII-Datensatz weitergefahren;

eine notwendige Re-Klassifikation wird bewusst nicht durchgeführt;

oder erforderliche Nachweise können gegenüber einer Kontrollbehörde nicht erbracht werden.

Artikel 25 enthält für illegale Verbringungen ein eigenständiges Rücknahmeregime. Für Artikel-18-Fälle gilt dieses Regime nach Artikel 25 Absatz 14 entsprechend für die Person, die die Verbringung veranlasst.

26. Sicherung bei illegaler Verbringung

Wird eine beschädigte Ladung als Teil einer illegalen Verbringung festgestellt, verpflichtet Artikel 25 Absatz 12 die zuständige Behörde des Ortes, an dem der Abfall entdeckt wurde, dafür zu sorgen, dass eine sichere Lagerung bis zur Rücknahme beziehungsweise alternativen nicht vorläufigen Verwertung oder Beseitigung organisiert wird.

Diese sichere Lagerung ist von der normalen Zwischenlagerung nach Artikel 23 zu unterscheiden.

27. Kontrollbehörden

Bei einer beschädigten Ladung kann eine behördliche Kontrolle ausgelöst werden.

Die Behörden können nach Artikel 61 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 zusätzliche dokumentarische Nachweise anfordern, den Abfall beziehungsweise das

Transportmittel zurückhalten und den Transport aussetzen, bis die verlangten Unterlagen vorliegen.

Reichen die angeforderten Belege nicht aus, bestimmt Artikel 61 Absatz 6 unter den dortigen Voraussetzungen die Behandlung des Vorgangs als illegale Verbringung nach Artikel 25 und 26.

Damit muss die Schadensakte control-ready sein.

28. Schweizer Rücknahmeschnittstelle

Für den Schweiz-Deutschland-Fall besteht zusätzlich die schweizerische Rücknahmeseite.

Die bestehende, auf BAFU-Vollzugsmaterial gestützte Akte hält fest, dass das BAFU bei nicht ordnungsgemäss abschliessbaren beziehungsweise unerlaubten grenzüberschreitenden Verbringungen Rücknahmeverpflichtungen nach Artikel 33 beziehungsweise 34 VeVA durchsetzen kann.

Das BAFU führt aktuell VeVA, LVA, Basel-Übereinkommen und OECD-Ratsbeschluss als Rechtsgrundlagen des grenzüberschreitenden Schweizer Abfallverkehrs.

29. Beweis der Beschädigung

Für den Realfall sind insbesondere geeignet:

Unfallbericht;

Polizeiprotokoll;

Schadensbericht des Transporteurs;

Fotos unmittelbar nach dem Ereignis;

Video, soweit vorhanden;

Fahrzeug-/Containerfotos;

Wiegedaten;

Materialverlustprotokoll;

Umladeprotokoll;

Reinigungs-/Bergungsbericht;

Probe-ID;

Laboranalyse;

Reparaturbeleg;

Ersatzfahrzeugdaten;

Gate-/Telematikdaten;

behördliche Verfügung;

und elektronische Änderungshistorie.

Ein nachträglich geschriebenes internes Memo allein genügt bei einem erheblichen Schadensereignis regelmässig nicht als vollständige Beweiskette.

30. Vorher/Nachher-Beweis

Die beschädigte Ladung benötigt einen kontrollierten Vorher-/Nachher-Vergleich.

Zu prüfen sind mindestens:

Charge-ID vorher/nachher;

Menge vorher/nachher;

Materialbeschreibung vorher/nachher;

physische Form vorher/nachher;

Kontamination vorher/nachher;

Gefährlichkeit vorher/nachher;

Waste Identification vorher/nachher;

Transporteinheit vorher/nachher;

Beleg vorher/nachher.

Erst daraus lässt sich bestimmen, ob die ursprüngliche Verbringung tatsächlich fortgeführt werden kann.

31. Teilweise beschädigte Ladung

Ist nur ein Teil der Ladung beschädigt, muss geprüft werden, ob eine tatsächliche physische und beweissichere Trennung möglich ist.

Dann können entstehen:

unbeschädigte Teilmenge;

beschädigte Teilmenge;

verlorene Teilmenge;

wieder aufgenommene Teilmenge.

Jeder dieser Stoffströme benötigt eine eigene mengenmässige und regulatorische Zuordnung.

Die ursprüngliche Gesamtcharge darf nicht lediglich rechnerisch als unverändert fortgeführt werden.

32. Unbeschädigte Teilmenge

Eine unbeschädigte Teilmenge darf nur dann separat fortgeführt werden, wenn ihre Identität und Trennung belastbar belegt sind.

Zu prüfen sind:

neue Teilcharge-ID;

Menge;

Waste Identification;

Anhang-VII-Bezug;

neue Transportkonstellation;

Facility Acceptance.

Ein blosser Augenschein, dass „der Rest sauber aussieht“, reicht bei regulatorisch relevanter Kontamination nicht zwangsläufig aus.

33. Beschädigte Teilmenge

Für die beschädigte Teilmenge ist neu zu bestimmen:

Abfallstatus;

Abfallcode;

Basel-/OECD-/WSR-Code;

Gefährlichkeit;

Kontamination;

mögliche Verwertung;

mögliche Beseitigung;

neue Facility.

Je nach Ergebnis kann für diese Teilmenge ein anderer Waste-Shipment-Pfad erforderlich sein.

34. Keine künstliche Wiederherstellung der ursprünglichen Charge

Nach einem Materialverlust, einer Vermischung oder Kontamination darf der Ausgangszustand nicht durch reine Datenbearbeitung „wiederhergestellt“ werden.

Beispiel:

Ausgang 21,940 t.

0,400 t gehen verloren.

0,400 t Strassen-/Fremdmaterial werden aufgenommen.

Rechnerisch wieder 21,940 t.

Das wäre nicht dieselbe materielle Charge.

Die tatsächliche Zusammensetzung und Herkunft der aufgenommenen Menge müssten neu geprüft werden.

35. Completion Certificate

Eine beschädigte oder teilweise verlorene Ladung wirkt später auch auf das Facility Completion Certificate.

Nur die tatsächlich empfangene und behandelte Menge darf dem Verwertungsabschluss zugrunde gelegt werden.

Wurde beispielsweise nur eine Teilmenge bei Aurubis angenommen, darf das Completion Certificate nicht so interpretiert werden, als sei die gesamte ursprünglich versandte Menge dort R4-verwertet worden.

Punkt 249 und Punkt 250 sind entsprechend mit dem Schadensereignis zu verbinden.

Begründung

„Beschädigte Ladung“ ist kein einheitlicher Rechtsstatus.

Eine Fahrzeugpanne bei vollständig unverändertem und sicherem Abfall kann ein rein operativer Transportfall sein.

Eine beschädigte Mulde mit vollständiger Umladung derselben Charge kann ein kontrollierter Chain-of-Custody-Wechsel sein.

Ein Brand, Materialverlust, Austritt, Vermischung oder Eintrag von Fremdstoffen kann dagegen die materielle Identität und regulatorische Einstufung des Abfalls verändern.

Genau deshalb hat die bestehende PoC-Akte bereits einen Störfallpfad aufgebaut, der bei einer relevanten Beschädigung zunächst HOLD auslöst und erst nach Prüfung von Material, Menge, Klassifikation, Transport und Verwertbarkeit zwischen Weiterfahrt, Artikel 23 und gegebenenfalls Artikel 25 unterscheidet.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. EUR-Lex weist diese Fassung als aktuelle konsolidierte Version aus.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung der Anhang-VII-Informationen und elektronische Bereitstellung während der Verbringung.

Artikel 18 Absatz 6.

Bei fehlender Online-Verfügbarkeit müssen die Informationen im Fahrzeug anderweitig verfügbar und mit dem elektronischen Datenstand konsistent sein; Änderungen oder Ergänzungen während des Transports sind über das System nach Artikel 27 zu übermitteln.

Artikel 18 Absatz 10.

Der Vertrag muss die Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung und erforderlichenfalls Zwischenlagerung für den Fall abdecken, dass die Verbringung oder ihre Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann beziehungsweise eine illegale Verbringung vorliegt.

Artikel 19.

Vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang bei der Anlage darf der bezeichnete Abfall nicht mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vermischt werden.

Artikel 23 Absatz 1.

Kann eine Artikel-18-Verbringung oder deren Verwertung nicht entsprechend Anhang VII beziehungsweise Artikel-18-Vertrag abgeschlossen werden und ist die Verbringung nicht illegal, sind unverzügliche Information der Versandbehörde, Rücknahme oder alternative Verwertung und gegebenenfalls sichere Zwischenlagerung vorgesehen; Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen.

Artikel 23 Absatz 2.

Alternative Verwertung nur unter umweltgerechter Abfallbewirtschaftung nach Artikel 59.

Artikel 23 Absatz 3.

Bei Rücknahme beziehungsweise alternativer Behandlung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats sind die relevanten Anhang-VII-Informationen erneut bereitzustellen; fällt der Folgepfad unter Artikel 4 Absatz 1, 2 oder 3, ist der strengere Kontrollweg entsprechend anzuwenden.

Artikel 24 Absatz 3.

Die Kostenregelung des Artikels 24 gilt entsprechend für Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung nach Artikel 23.

Artikel 25.

Eigenständiges Rücknahme- und Sicherungsregime bei illegaler Verbringung.

Artikel 25 Absatz 12.

Sichere Lagerung bei innerhalb eines Mitgliedstaats entdeckter illegaler Verbringung bis zur Rücknahme beziehungsweise alternativen Behandlung.

Artikel 25 Absatz 14.

Entsprechende Anwendung des Artikels 25 auch auf illegale Verbringungen nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5.

Artikel 26.

Kostenregelung für illegale Verbringungen.

Artikel 59.

Anforderungen an die umweltgerechte Abfallbewirtschaftung.

Artikel 61 Absätze 4 bis 6.

Befugnis der Kontrollbehörden zur Anforderung weiterer Nachweise, Zurückhaltung des Abfalls beziehungsweise Transportmittels und Aussetzung des Transports sowie die Folgen unzureichender Beweislage.

Deutschland:

Strassenverkehrs-Ordnung.

§ 22 Absatz 1 StVO.

Pflicht zur sicheren Verstauung und Sicherung der Ladung.

§ 23 Absatz 1 StVO.

Verantwortung der fahrzeugführenden Person für Vorschriftsmässigkeit und Verkehrssicherheit von Fahrzeug und Ladung.

§ 34 Absatz 1 StVO.

Verhalten nach Verkehrsunfällen, insbesondere Anhalten, Verkehrssicherung, Feststellung der Unfallfolgen und Hilfeleistung.

Schweiz:

Bundesgesetz über den Strassenverkehr, SVG, SR 741.01, insbesondere Artikel 30 Absatz 2 zur sicheren Anbringung der Ladung sowie bei Unfall Artikel 51.

Verkehrsregelnverordnung, VRV, SR 741.11, insbesondere Artikel 73 zur Ladung. Die bestehende Transportakte hat diese schweizerischen Grundlagen bereits geprüft.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, insbesondere die schweizerische Rücknahmearchitektur bei grenzüberschreitenden Abfallverbringungen.

Das BAFU führt VeVA, LVA, Basler Übereinkommen und OECD-Ratsbeschluss als massgebliche Grundlagen des Schweizer grenzüberschreitenden Abfallverkehrs.

Gefahrgutrecht:

ADR und schweizerische SDR nur, wenn die reale Gefahrgutklassifikation dies tatsächlich auslöst. Für die PoC-Charge ist eine solche Einstufung weiterhin nicht festgestellt.

Beleg

Das bestehende Dossier behandelt unter Punkt 205 ausdrücklich Verkehrsunfall, Fahrzeugdefekt, Brand, Ladungsverlust, Materialaustritt und beschädigte Ladung und legt für einen relevanten Schadensfall zunächst den Status HOLD fest.

Es verlangt bei einem solchen Ereignis insbesondere die Prüfung, ob Material ausgetreten oder verloren gegangen ist, Fremdstoffe eingedrungen sind, Verpackung beziehungsweise Container beschädigt wurden und sich Menge oder Zusammensetzung verändert haben.

Bei Materialverlust verlangt die bestehende PoC-Struktur die getrennte Erfassung der tatsächlich verbliebenen Menge und des Verbleibs des verlorenen beziehungsweise aufgenommenen Materials.

Offene Angaben

Art der Beschädigung.

Incident ID.

Datum.

Uhrzeit.

Ort.

Staat.

Transporteur.

Fahrer.

Fahrzeug.

Anhänger/Auflieger.

Container beziehungsweise Ladeeinheit.

Charge-ID.

Annex VII document number.

Ursprüngliche Versandmenge.

Menge unmittelbar nach Schadensereignis.

Materialverlust.

Wieder aufgenommene Menge.

Nicht wieder aufgefundene Menge.

Beschädigte Teilmenge.

Unbeschädigte Teilmenge.

Austritt ja/nein.

Vermischung ja/nein.

Kontamination ja/nein.

Brand ja/nein.

Hitzeeinwirkung ja/nein.

Wassereintritt ja/nein.

Öl-/Kraftstoffeintrag ja/nein.

Löschmitteleintrag ja/nein.

Strassen-/Bodenmaterial eingetragen ja/nein.

Physische Form verändert ja/nein.

Container beschädigt ja/nein.

Ladungssicherung beschädigt ja/nein.

Fahrzeug weiterhin verkehrssicher ja/nein.

Umladung erforderlich ja/nein.

Neue Transporteinheit.

Ersatzfahrzeug.

Neue Mengenverwiegung.

Schadensfotos.

Polizeiprotokoll.

Transporteur-Schadensbericht.

Bergungsprotokoll.

Reinigungsbericht.

Probenahme erforderlich ja/nein.

Probe-ID.

Laboranalyse.

Gefahrgut-Reassessment erforderlich ja/nein.

Chargenidentität weiterhin bestätigt ja/nein.

B1010 weiterhin bestätigt ja/nein.

LVA-/AVV-Code weiterhin richtig ja/nein.

Gefährlichkeit unverändert ja/nein.

Artikel 18 weiterhin anwendbar ja/nein.

Artikel 19 betroffen ja/nein.

Aurubis-Annahme weiterhin möglich ja/nein.

R4 weiterhin möglich ja/nein.

Route weiterhin zulässig ja/nein.

Anhang-VII-Update erforderlich ja/nein.

Carrier-Daten-Update erforderlich ja/nein.

Change ID nach Punkt 259.

Punkt 261 Gewicht erneut geöffnet ja/nein.

Punkt 262 Kontamination erneut geöffnet ja/nein.

Material Gate Reopen.

Hazard Gate Reopen.

Classification Gate Reopen.

Procedure Gate Reopen.

Facility Gate Reopen.

Transport Gate Reopen.

Weiterfahrt freigegeben ja/nein.

Behördeninformation erforderlich ja/nein.

Sichere Zwischenlagerung erforderlich ja/nein.

Artikel 23 relevant ja/nein.

Rücknahme erforderlich ja/nein.

Alternative Verwertung erforderlich ja/nein.

Artikel 25 relevant ja/nein.

Artikel 26 relevant ja/nein.

Schweizer Rücknahmepfad relevant ja/nein.

Finaler Verbleib aller beschädigten, verlorenen und wieder aufgenommenen Teilmengen.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KEINE REALE BESCHÄDIGTE LADUNG IM HYPOTHETISCHEN POC VORHANDEN.

Eine beschädigte Ladung führt nicht automatisch zur Rücknahme.

Bleibt die Charge materiell unverändert und kann nach ordnungsgemässer Sicherung, gegebenenfalls Umladung und dokumentierter Aktualisierung weiterbefördert werden, kann der ursprüngliche Verbringungspfad grundsätzlich fortbestehen.

Ändert die Beschädigung dagegen Menge, Zusammensetzung, physische Form, Kontaminationsstatus, Chargenidentität, Gefährlichkeit oder Verwertbarkeit, gilt zunächst HOLD und die betroffenen Material-, Mengen-, Klassifikations-, Transport- und Facility-Gates werden erneut geöffnet.

Kann eine ursprünglich rechtmässige Artikel-18-Verbringung aufgrund der Beschädigung nicht mehr wie vorgesehen abgeschlossen werden, ist Artikel 23 mit unverzüglicher Information der Versandbehörde, Rücknahme oder alternativer Verwertung und gegebenenfalls sicherer Zwischenlagerung zu prüfen.

Ergibt die Prüfung dagegen eine illegale Verbringung, gilt der eigenständige Artikel-25-Pfad einschliesslich Artikel 26.

Punkt 267 kann erst geschlossen werden, wenn der tatsächliche Zustand der beschädigten Ladung nach dem Ereignis vollständig dokumentiert, jede betroffene Menge lokalisiert, Kontamination und Vermischung ausgeschlossen oder bewertet, die aktuelle Abfallidentität und Klassifikation bestätigt und eindeutig entschieden wurde, ob Weitertransport, Umladung, alternative Verwertung oder Rücknahme rechtlich zulässig ist.

264. Empfänger verweigert Annahme

Prüfpunkt

Feststellung, welche regulatorischen, vertraglichen und operativen Folgen eintreten, wenn Aurubis AG, Werk Lünen, die konkrete Charge vollständig oder teilweise nicht annimmt, die Entladung verweigert oder nach Wareneingangsprüfung feststellt, dass die Lieferung nicht übernommen beziehungsweise nicht im vorgesehenen R4-Pfad verwertet werden kann.

Dabei sind insbesondere zu unterscheiden:

operative Zurückweisung vor tatsächlichem Anlagenempfang;

vollständige regulatorische Ablehnung der Charge;

Teilannahme mit zurückgewiesener Teilmenge;

Nichtkonformität nach Eingang;

Ablehnung aus rein vertraglichen oder logistischen Gründen;

Ablehnung wegen Material-, Code-, Kontaminations- oder Gefährlichkeitsabweichung;

Ablehnung, durch die eine ursprünglich rechtmässige Artikel-18-Verbringung nicht mehr wie vorgesehen abgeschlossen werden kann;

und Ablehnung, die erkennen lässt, dass die Verbringung bereits materiell rechtswidrig beziehungsweise illegal war.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC liegt keine tatsächliche Annahmeverweigerung durch Aurubis vor.

Aurubis AG, Werk Lünen, bleibt die vorgesehene Empfängerin und Verwertungsanlage.

Eine reale Annahmezusage für die Mustercharge liegt jedoch ebenfalls nicht vor.

Das bestehende Dossier hat bereits nachgewiesen, dass die aktuellen Aurubis-Bedingungen unter bestimmten Umständen eine Ablehnung beziehungsweise Verweigerung der Annahme vorsehen. Dazu gehören insbesondere schädliche Verunreinigungen oder Radioaktivität, fehlerhafte Dokumente, widersprüchliche Fahrer- oder Fahrzeugdaten, fehlende Lieferzeitfenster sowie bestimmte Verlade- und Kennzeichnungsmängel.

Für den PoC lautet der Status deshalb:

tatsächliche Ablehnung: NEIN.

Accepted Quantity: OPEN.

Rejected Quantity: OPEN.

Rejection Description: OPEN.

Ablehnungsgrund: OPEN.

Rücknahme erforderlich: NICHT AUSGELÖST.

Alternative Verwertung erforderlich: NICHT AUSGELÖST.

Artikel 23: nur bei tatsächlichem Failure-Fall.

Artikel 25: nur bei möglicher illegaler Verbringung.

1. Ablehnung ist kein einheitlicher Rechtsstatus

Die Aussage:

„Aurubis nimmt die Charge nicht an“

reicht für die Abweichungs- und Rücknahmematrix nicht aus.

Zunächst muss festgestellt werden, warum die Annahme verweigert wird.

Mögliche Gruppen sind:

Logistik.

Dokumentation.

Vertragliche Spezifikation.

Materialqualität.

Kontamination.

Gefährlichkeit.

Falscher Abfallcode.

Nicht genehmigter Materialstrom.

Falsche Charge.

Ungeeignete physische Form.

Technische Nichtverwertbarkeit.

Rechtliche Unzulässigkeit der Annahme.

Mögliche illegale Verbringung.

Die bestehende PoC-Akte hat deshalb bereits zutreffend festgestellt, dass „Ablehnung“ kein einheitlicher Rechtsstatus ist.

2. Operative Ablehnung am Werkstor

Eine Annahmeverweigerung kann zunächst rein operativ sein.

Beispiel:

fehlendes bestätigtes Lieferzeitfenster;

falsche Anmeldung;

nicht übereinstimmendes Kennzeichen;

fehlende Unterlagen;

unklare Kennzeichnung.

Kann der Mangel kurzfristig rechtmässig behoben werden und kann dieselbe Charge anschliessend weiterhin entsprechend dem bestehenden Anhang VII, Vertrag und vorgesehenen R4-Pfad bei Aurubis Lünen angenommen werden, liegt nicht automatisch ein Artikel-23-Fall vor.

Der Transportstatus lautet zunächst:

HOLD.

Danach wird geprüft:

Mangel behebbar?

Charge unverändert?

Facility unverändert?

Anhang-VII-Sachverhalt unverändert?

Verwertung weiterhin möglich?

Ist dies alles bestätigt, kann eine erneute Anlieferung beziehungsweise Fortsetzung des ursprünglichen Pfads möglich sein.

Die bestehende Akte nennt ausdrücklich das Beispiel eines Lkw ohne bestätigtes Zeitfenster als möglichen rein vertraglich-logistischen Ablehnungsfall.

3. Keine falsche Empfangsbestätigung erzeugen

Wird die Ladung bereits am Werkstor zurückgewiesen und überhaupt nicht durch die Facility entgegengenommen, darf kein fiktiver Anlagenempfang dokumentiert werden.

Artikel 18 Absatz 8 der Verordnung (EU) 2024/1157 knüpft die Empfangsbestätigung an den tatsächlichen Empfang der Abfälle durch die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor.

Damit gilt:

kein tatsächlicher Empfang -> kein erfundener Reception Date.

Kein künstliches Accepted Quantity = 0 allein deshalb, weil noch kein realer Facility-Reception-Vorgang stattgefunden hat.

Die tatsächliche operative Ablehnung muss vielmehr als eigenes Ereignis dokumentiert und anschliessend regulatorisch eingeordnet werden.

4. Charge erreicht die Facility und wird ganz abgelehnt

Anders liegt der Fall, wenn die Lieferung tatsächlich der Facility zugeführt und dort geprüft wird und Aurubis anschliessend die gesamte Menge zurückweist.

Die elektronische Architektur der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 sieht bei der Facility Reception Confirmation ausdrücklich vor:

Reception Date;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

Rejection Description;

Waste Identification;

Designation and Composition of the Waste Received;

und Authentifizierungsinformationen der Facility.

Damit kann eine tatsächliche vollständige Zurückweisung elektronisch als reales Facility-Ereignis abgebildet werden, sofern ein tatsächlicher Facility-Reception-Vorgang vorliegt.

Für CLIMATE LEDGER wären dann beispielsweise zu führen:

eingetroffene Menge;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

Rejection Description;

Facility Reception Confirmation ID;

authentifizierende Person;

Authentication Timestamp.

5. Accepted Quantity und Rejected Quantity

Die Durchführungsverordnung unterscheidet angenommene und zurückgewiesene Mengen ausdrücklich.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Trennung bereits übernommen.

Damit sind mindestens drei Fälle möglich:

vollständige Annahme;

Teilannahme;

vollständige Ablehnung.

Beispiel vollständige Ablehnung:

Eingangsmenge 21,900 Mg.

Accepted Quantity 0 Mg.

Rejected Quantity 21,900 Mg.

Diese Zahlen dürfen nur verwendet werden, wenn der tatsächliche Facility-Vorgang genau diese Werte trägt.

Fehlend bedeutet nicht automatisch null. Die bestehende Datenarchitektur stellt dies ausdrücklich klar.

6. Teilannahme

Nimmt Aurubis nur einen Teil der Charge an, müssen zwei Stoffströme weitergeführt werden.

Accepted Portion.

Rejected Portion.

Beispiel:

Eingang 21,900 Mg.

Accepted 19,500 Mg.

Rejected 2,400 Mg.

Dann darf die rejected portion nicht aus der Chain of Custody verschwinden.

Für diese Teilmenge müssen neu bestimmt werden:

Teilcharge-ID;

physischer Standort;

Ablehnungsgrund;

Waste Identification;

weiterer Transport;

Rücknahme oder alternative Verwertung;

gegebenenfalls neuer Empfänger;

und regulatorischer Folgepfad.

Punkt 255 „Welche Charge?“ und Punkt 261 „Falsches Gewicht“ beziehungsweise Mengenbilanz werden dabei erneut relevant.

7. Ablehnungsgrund muss konkret sein

„Material nicht akzeptiert“ genügt nicht.

Die Rejection Description muss sachlich bestimmen, was festgestellt wurde.

Beispiele:

Codeabweichung.

Kontamination.

Radioaktivität.

nicht vereinbarte Bestandteile.

Mengenabweichung.

falsche physische Form.

nicht genehmigter Abfallstrom.

Dokumentationsmangel.

Identitätsabweichung.

Verpackungs-/Verladungsmangel.

Material entspricht nicht Vertragsqualität.

Die Durchführungsverordnung verlangt die Rejection Description als Bestandteil der Facility Reception Confirmation.

8. Vertragliche Ablehnungsrechte von Aurubis

Das bestehende Dossier enthält bereits eine chargenbezogene Auswertung der aktuellen Aurubis-Einkaufs- und Verarbeitungsbedingungen.

Danach kann Aurubis insbesondere bei bestimmten schädlichen Bestandteilen beziehungsweise Radioaktivität die Lieferung ablehnen oder die Annahme an der Empfangsstelle verweigern.

Ausserdem wurden als relevante Gründe identifiziert:

unvollständige oder fehlerhafte Dokumentation;

Widersprüche bei Fahrer beziehungsweise Fahrzeug;

fehlendes Zeitfenster;

unklare Kennzeichnung;

falsche Verladung.

Diese vertraglichen Ablehnungsrechte sind von der abfallverbringungsrechtlichen Bewertung getrennt zu behandeln.

9. Fünf Werktage nach Aurubis-Vertragsregel

Nach der bereits im Dossier ausgewerteten Aurubis-Vertragsregel besteht bei einer entsprechenden Nichtkonformitätsmitteilung grundsätzlich eine Frist von fünf Werktagen zur Abholung der nichtkonformen Materialien. Danach kann Aurubis eine getrennte Lagerung nicht mehr gewährleisten.

Diese Fünf-Werktage-Regel ist eine vertragliche Regel.

Sie ist nicht die gesetzliche Artikel-23-Frist.

Beide Fristen dürfen nicht miteinander verwechselt werden.

Aurubis-Vertrag:

fünf Werktage zur Abholung nach entsprechender Nichtkonformitätsmitteilung.

WSR Artikel 23:

grundsätzlich 90 Tage für Rücknahme oder alternative Verwertung ab Mitteilung der zuständigen Versandbehörde.

10. Ablehnung wegen Dokumentationsmangel

Ist die Charge materiell korrekt und zulässig, fehlen aber beispielsweise:

vollständiger Anhang-VII-Stand;

Transportdokument;

richtige Fahrzeugdaten;

oder sonstige erforderliche Lieferdokumente,

liegt zunächst ein Dokumentations-Gate vor.

Dann wird geprüft:

kann der Fehler rechtmässig korrigiert werden;

darf die Ladung bis dahin sicher warten;

ist ein elektronisches Update erforderlich;

bleibt derselbe Transportfall erhalten?

Eine reine Dokumentenkorrektur darf aber nicht dazu benutzt werden, eine tatsächlich andere Charge, falsche Klassifikation oder unzulässige Facility zu verdecken.

11. Ablehnung wegen falscher Charge

Stellt Aurubis fest, dass nicht die angekündigte Charge geliefert wurde, liegt ein wesentlich schwererer Fall vor.

Dann werden mindestens erneut geöffnet:

Chargenidentität;

Materialakte;

Gewicht;

Analyse;

Klassifikation;

B1010;

Artikel 18;

Facility Acceptance;

und Illegal-Shipment Gate.

Eine andere tatsächliche Charge darf nicht einfach über eine Rejection Description oder einen korrigierten Dokumentwert in den ursprünglichen Vorgang integriert werden.

12. Ablehnung wegen falschem Code

Stellt sich heraus, dass der tatsächliche Abfallcode beziehungsweise Basel-/WSR-Code falsch ist, wird Punkt 260 vollständig geöffnet.

Besonders kritisch ist:

B1010 dokumentiert;

tatsächlich notifizierungspflichtiger Abfall.

Dann handelt es sich nicht nur um eine kaufmännische Nichtkonformität.

Die Rechtmässigkeit der gesamten Verbringung muss überprüft werden.

Die bestehende Ablehnungsarchitektur legt diesen Fall bereits ausdrücklich fest.

13. Ablehnung wegen Kontamination

Stellt Aurubis eine regulatorisch relevante Kontamination fest, wird Punkt 262 vollständig geöffnet.

Zu prüfen sind insbesondere:

Kontaminant;

Konzentration;

Gefährlichkeit;

POP;

B1010;

Green-Control-Eignung;

Facility-Genehmigung;

R4-Eignung.

Die blosse Entscheidung „Aurubis will das Material nicht“ beantwortet diese Rechtsfragen nicht.

14. Ablehnung wegen technischer Spezifikation

Eine Charge kann abfallrechtlich korrekt klassifiziert und dennoch ausserhalb der vertraglichen technischen Annahmespezifikation liegen.

Dann ist zu prüfen:

Kann Aurubis innerhalb seiner Genehmigung eine interne Materialvorbereitung durchführen?

Kann die Charge nach zusätzlicher Analyse angenommen werden?

Ist eine vertragliche Qualitätsanpassung möglich?

Oder wird die Charge endgültig zurückgewiesen?

Die bestehende PoC-Akte stellt ausdrücklich fest, dass eine ungeeignete physische Beschaffenheit nicht automatisch eine endgültige Ablehnung bedeutet.

15. Endgültige Annahmeverweigerung

Kann Aurubis die Charge endgültig nicht entsprechend:

Anhang VII;

Artikel-18-Vertrag;

und vorgesehenem R4-Pfad

annehmen beziehungsweise verwerten, ist zu prüfen, ob Artikel 23 ausgelöst wird.

Artikel 23 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 gilt, wenn eine Verbringung nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 oder ihre Verwertung nicht wie vorgesehen entsprechend Anhang VII oder dem Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 abgeschlossen werden kann und es sich nicht um eine illegale Verbringung handelt.

Dann muss die Person, die die Verbringung veranlasst hat, die zuständige Versandbehörde unverzüglich informieren.

16. Rücknahme oder alternative Verwertung

Artikel 23 Absatz 1 bestimmt für diesen Fall zwei Hauptpfade.

Die Person, die die Verbringung veranlasst, oder der Empfänger muss entsprechend den Verpflichtungen des Artikel-18-Absatz-10-Vertrags:

die Abfälle in den Versandstaat zurücknehmen;

oder

eine alternative Verwertung im Bestimmungsstaat oder anderswo gewährleisten.

Erforderlichenfalls muss bis dahin eine sichere Zwischenlagerung organisiert werden.

Für unseren PoC bedeutet Rücknahme grundsätzlich:

Deutschland -> Schweiz.

17. 90-Tage-Frist

Artikel 23 Absatz 1 setzt dafür grundsätzlich eine Frist von 90 Tagen.

Sie beginnt mit dem Datum, an dem die Person, die die Verbringung veranlasst, die zuständige Versandbehörde über den Failure-Fall informiert hat.

Die beteiligten zuständigen Behörden können einen anderen Zeitraum vereinbaren.

Damit gilt:

Aurubis-Vertragsfrist von fünf Werktagen und WSR-90-Tage-Frist laufen auf unterschiedlichen rechtlichen Ebenen.

Die kürzere vertragliche Abholfrist darf nicht ignoriert werden.

Die gesetzliche 90-Tage-Regel darf aber ebenfalls nicht durch den Vertrag ersetzt werden.

18. Sichere Zwischenlagerung

Kann die zurückgewiesene Charge nicht sofort zurücktransportiert oder alternativ verwertet werden, muss gegebenenfalls eine sichere Zwischenlagerung organisiert werden.

Diese darf nicht informell erfolgen.

Zu dokumentieren sind:

Standort;

Betreiber;

Beginn;

Ende;

Menge;

Charge-ID;

Status;

Genehmigung beziehungsweise zulässige Lagerung;

und weiterer Abgang.

Die bestehende Rücknahmearchitektur verlangt sichere Zwischenlagerung bereits ausdrücklich für den Artikel-23-Fall.

19. Fahrer darf nicht eigenmächtig zu einem anderen Recycler fahren

Eine endgültige Zurückweisung durch Aurubis erlaubt keine spontane Umleitung zu einer beliebigen anderen Anlage.

Die bestehende PoC-Akte hat diesen Grundsatz bereits ausdrücklich festgelegt.

Eine alternative Facility erfordert mindestens:

Identität des neuen Betreibers;

Anlagenstandort;

Genehmigung;

Annahmefähigkeit;

Waste Identification;

R-Code;

Vertrag;

Transportpfad;

Behördenzuständigkeit;

und neuen regulatorischen Abgleich.

20. Alternative Verwertung in Deutschland

Artikel 23 Absatz 1 erlaubt grundsätzlich eine alternative Verwertung im Bestimmungsstaat oder anderswo, sofern der Vorgang nicht illegal ist.

Artikel 23 Absatz 2 verlangt dabei eine umweltgerechte Abfallbewirtschaftung im Sinne von Artikel 59.

Auch eine alternative deutsche Anlage muss deshalb rechtlich und technisch für den konkreten Abfall geeignet sein.

„Aurubis lehnt ab, also fahren wir zum nächsten Recycler“ ist nicht zulässig als ungeprüfter Automatismus.

21. Rücknahme oder Alternative ausserhalb Deutschlands

Bei Rücknahme in die Schweiz beziehungsweise alternativer Verwertung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats verlangt Artikel 23 Absatz 3, dass die einschlägigen Informationen in Anhang VII durch die ursprünglich veranlassende Person erneut vervollständigt und übermittelt werden.

Unterliegt die neue Verbringung aufgrund ihrer tatsächlichen Klassifikation Artikel 4 Absatz 1, 2 oder 3, wird Artikel 22 entsprechend angewendet.

Damit kann der Rückweg einen anderen regulatorischen Pfad besitzen als der ursprüngliche Hintransport.

22. Artikel-18-Vertrag

Die Rücknahme darf nicht erst nach der Ablehnung vertraglich improvisiert werden.

Artikel 18 Absatz 10 verlangt bereits für den ursprünglichen Artikel-18-Pfad einen Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger.

Dieser Vertrag muss auch die Situation abdecken, in der die Verbringung oder Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Das bestehende Dossier hat daraus bereits eine Take-back-/Alternative-Recovery-Vertragsarchitektur abgeleitet.

23. Wer muss handeln?

Im Artikel-23-Hauptfall liegt die unmittelbare Informationspflicht bei der Person, die die Verbringung veranlasst hat.

Für den PoC ist Wiederkehr hierfür weiterhin der Arbeitskandidat, die endgültige Artikel-3-Nummer-7-Rolle muss im Realfall bestätigt werden.

Die operative Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung kann nach Artikel 23 Absatz 1 entsprechend dem Vertrag durch:

die Person, die die Verbringung veranlasst;

oder den Empfänger

sichergestellt werden.

Damit ist nicht automatisch Aurubis allein verantwortlich, nur weil Aurubis die Annahme verweigert.

24. Wenn Wiederkehr seine Rücknahmepflicht nicht erfüllt

Artikel 23 enthält zusätzlich eine gesetzliche Verantwortlichkeitskaskade.

Je nach Rolle der ursprünglich veranlassenden Person können nach den Absätzen 5 und 6 insbesondere:

ursprünglicher Erzeuger;

neuer Erzeuger;

Sammler;

beziehungsweise Abfallbesitzer

in die Rücknahmepflicht eintreten.

Ist auch dies nicht durchführbar, sieht Absatz 7 eine subsidiäre Verantwortlichkeit der zuständigen Versandbehörde beziehungsweise einer in ihrem Namen handelnden Person vor.

Diese Kaskade bestätigt erneut, weshalb Erzeuger, Besitzer und veranlassende Person im Dossier getrennt bestimmt werden müssen.

25. Kosten

Artikel 24 regelt die Kosten einer Verbringung, die nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Dazu können insbesondere gehören:

Rücktransport;

alternative Verwertung oder Beseitigung;

Transport;

und Lagerkosten ab dem relevanten behördlichen Kenntniszeitpunkt.

Daneben können vertragliche Kosten nach den Aurubis-Bedingungen entstehen.

Die bestehende Akte nennt beispielsweise:

Rücktransport;

Zwischenlagerung;

zusätzliche Analytik;

Handling;

Standzeiten;

und gegebenenfalls weitere Schäden beziehungsweise Ansprüche.

Gesetzliche und vertragliche Kostenebene bleiben getrennt.

26. Ablehnung bedeutet nicht automatisch illegale Verbringung

Eine Anlage darf eine Lieferung aus vertraglichen, technischen oder operativen Gründen ablehnen, obwohl die ursprüngliche Verbringung abfallverbringungsrechtlich rechtmässig war.

Dann kann, wenn die Verbringung nicht mehr wie vorgesehen abgeschlossen werden kann, Artikel 23 der richtige Failure-Pfad sein.

Eine Annahmeverweigerung ist deshalb nicht automatisch Beweis für eine illegale Verbringung.

27. Ablehnung kann aber Illegalität offenbaren

Anders ist es, wenn die Ablehnung zeigt, dass die reale Charge bereits bei Versand materiell nicht dem zulässigen Artikel-18-Sachverhalt entsprach.

Beispiele:

B1010 falsch;

gefährlicher Abfall;

notifizierungspflichtige Kontamination;

andere Charge;

nicht zulässiges Gemisch;

andere Facility erforderlich;

wesentlich falsche Anhang-VII-Angaben.

Dann ist Artikel 23 nicht automatisch der richtige Pfad.

Die mögliche illegale Verbringung nach Artikel 3 Nummer 26 ist zu prüfen.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Trennung bereits ausdrücklich aufgebaut.

28. Artikel 25 bei illegaler Verbringung

Wird die Verbringung als illegal eingestuft, greift das eigenständige Rücknahmeregime des Artikels 25.

Artikel 25 Absatz 14 erstreckt dieses Regime ausdrücklich auf illegale Verbringungen nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 und damit auf Artikel-18-Fälle.

Dann dürfen die Ablehnung und der Rücktransport nicht als normaler Artikel-23-Fall behandelt werden.

29. Facility Reception Confirmation

Wenn die Charge tatsächlich bei Aurubis in den Anlagenempfang gelangt und dort vollständig oder teilweise abgelehnt wird, ist das Facility-Reception-Ereignis regulatorisch besonders wichtig.

Anhang II Teil C Nummer 7 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt für „Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document“ unter anderem:

Annex VII document number;

Facility Type;

Operator ID;

UUID;

Reception Date;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

Rejection Description;

Waste Identification;

Designation and Composition of the Waste Received;

und Authentifizierungsdaten.

Das System erzeugt anschliessend eine Confirmation ID.

30. Update der Facility Reception

Wurde der Ablehnungsdatensatz falsch erfasst, existiert ein eigener Vorgang:

Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document.

Dieser verwendet die bestehende Annex VII document number und Confirmation ID.

Eine spätere Korrektur darf jedoch keine tatsächlich erfolgte vollständige oder teilweise Ablehnung historisch verschwinden lassen.

31. Keine doppelte Consignee-Bestätigung im aktuellen PoC

Für den aktuellen PoC ist Aurubis AG zugleich vorgesehene Empfängerin und Betreiberin der Verwertungsanlage.

Artikel 17 Absatz 2 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bestimmt, dass bei identischer Entität als importer/consignee und facility die Systeme keine separate Consignee Reception Confirmation beziehungsweise deren Update zulassen.

Damit wird im derzeitigen PoC kein künstlicher zweiter Aurubis-Empfang erzeugt.

Der massgebliche elektronische Empfangs-/Ablehnungsdatensatz ist in dieser Konstellation die Facility Reception Confirmation.

32. Ablehnung vor tatsächlichem Facility-Empfang bleibt gesondert

Diese Regel bedeutet aber nicht, dass jede Werkstor-Ablehnung zwingend als Facility Reception Confirmation mit Rejected Quantity erfasst werden darf.

Wenn tatsächlich überhaupt kein Facility-Empfang stattgefunden hat, muss die reale Ereigniskette so dokumentiert werden, wie sie stattgefunden hat.

CLIMATE LEDGER darf keinen künstlichen Empfang erzeugen, nur um einen elektronischen Datensatz auszufüllen.

Danach wird geprüft, welcher Artikel-18-/DIWASS-/Failure-Vorgang für die konkrete Situation erforderlich ist.

33. Ablehnung nach Entladung

Wird die Ladung zunächst entladen und erst anschliessend nach Probenahme oder Analyse zurückgewiesen, ist zusätzlich festzustellen:

wer besitzt die tatsächliche Sachherrschaft;

wo befindet sich die Charge;

ob sie mit anderem Material vermischt wurde;

ob sie noch als ursprüngliche Charge identifizierbar ist;

welche Menge noch vorhanden ist;

und ob ein Rücktransport unverändert möglich ist.

Wurde die Charge bereits behandelt oder mit anderen Materialströmen zusammengeführt, kann eine einfache physische Rückgabe derselben Ausgangscharge unmöglich sein.

Dann muss die alternative Verwertungs- beziehungsweise Failure-Architektur entsprechend angepasst werden.

34. Keine Vermischung vor Entscheidung

Artikel 19 der Verordnung (EU) 2024/1157 verbietet die Vermischung des bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang durch die Verwertungsanlage.

Nach dem tatsächlichen Facility-Empfang kann die Anlage im Rahmen der zulässigen Behandlung Prozesse durchführen.

Wird die Charge jedoch zunächst auf HOLD gesetzt, bevor über Annahme und weitere Behandlung entschieden wurde, muss die Identität für die Rücknahmeentscheidung soweit praktisch erforderlich erhalten bleiben.

35. Ablehnung wegen Radioaktivität oder Schadstoffen

Der bestehende Dossierstand ist hier besonders konkret.

Aurubis behält sich nach den bereits ausgewerteten Bedingungen bei Radioaktivität beziehungsweise bestimmten schädlichen Bestandteilen das Recht vor:

die Lieferung abzulehnen;

die Annahme zu verweigern;

oder das Material unter den dort beschriebenen Voraussetzungen auf dem Betriebsgelände zu lagern.

In einem solchen Fall werden mindestens erneut geöffnet:

Material Gate;

Hazard Gate;

Kontaminations-Gate;

Classification Gate;

Procedure Gate;

Facility Gate;

und gegebenenfalls Illegal-Shipment Gate.

36. Ablehnung wegen fehlendem Lieferzeitfenster

Dies ist demgegenüber grundsätzlich zunächst ein logistischer Failure Mode.

Die bestehende Akte hält fest, dass Aurubis ein bestätigtes Zeitfenster verlangt und eine Lieferung ohne dieses Zeitfenster ablehnen kann.

Solange:

Charge;

Klassifikation;

Empfänger;

Facility;

Vertrag;

und Verwertungsverfahren

unverändert bleiben und eine ordnungsgemässe spätere Annahme möglich ist, muss daraus nicht automatisch ein Artikel-23-Rücknahmefall entstehen.

37. Ablehnung wegen Dokumentenwiderspruch

Bestehen Widersprüche zwischen:

Anhang VII;

Frachtbrief;

Fahrer;

Fahrzeug;

Charge;

Gewicht;

oder sonstigen Lieferunterlagen,

wird zunächst die Widerspruchsprüfung geöffnet.

Eine Facility darf nicht durch blosses Ändern des Datensatzes dazu gebracht werden, eine materiell andere Ladung als passend erscheinen zu lassen.

Der bessere Primärbeleg entscheidet erst nach sachlicher Klärung.

38. Keine Rücksendung ohne regulatorische Prüfung

Selbst wenn Aurubis vertraglich verlangt, die Charge innerhalb von fünf Werktagen abzuholen, darf der Rücktransport nicht ohne Waste-Shipment-Prüfung gestartet werden.

Zu bestimmen sind mindestens:

tatsächliche Abfallidentität beim Rücktransport;

Menge;

Charge;

Kontamination;

Gefährlichkeit;

Rücktransporteur;

Zielland;

Zielanlage beziehungsweise Rücknahmeort;

Anhang-VII-Pfad;

und gegebenenfalls strengere Kontrollpflicht.

Die vertragliche Abholpflicht hebt das Abfallverbringungsrecht nicht auf.

39. Rücknahme in die Schweiz

Wird die Charge nach Artikel 23 in den Versandstaat zurückgenommen, muss der schweizerische Folgepfad ebenfalls geprüft werden.

Das bestehende Dossier hat bereits eine Verbindung zu den Schweizer Rücknahmevorschriften nach VeVA hergestellt.

Damit ist zu bestimmen:

wer nimmt in der Schweiz wieder an;

an welchem Standort;

welcher Transporteur;

welche Zoll-/Grenzdokumente;

welche Waste Identification;

welche Anhang-VII-Daten;

und welcher finale Verwertungsweg.

„Zurück an Wiederkehr“ ist ohne diese Prüfung noch kein geschlossener Rücknahmepfad.

40. Beweis der Annahmeverweigerung

Für den Realfall sind insbesondere zu sichern:

Rejection Notice;

Facility Reception Confirmation, soweit tatsächlicher Empfang;

Confirmation ID;

Rejected Quantity;

Accepted Quantity;

Rejection Description;

Aurubis-Wareneingangsdatensatz;

Eingangswiegeschein;

Fotos;

Analysebericht;

Proben-ID;

Quality Hold beziehungsweise Sperrstatus;

E-Mail oder Systemmitteilung über Ablehnung;

Zeitpunkt der Ablehnung;

authentifizierende Person;

Vertragsklausel;

und gegebenenfalls Behördenkorrespondenz.

Eine blosse telefonische Aussage:

„Aurubis will das Material nicht“

reicht für den endgültigen Failure-Status nicht.

41. Sofortmassnahme für CLIMATE LEDGER

Bei tatsächlicher Annahmeverweigerung gilt zunächst:

TRANSPORT/CASE STATUS = HOLD.

Danach:

Charge sichern.

Standort feststellen.

Menge feststellen.

Ablehnung vollständig dokumentieren.

Ablehnungsgrund bestimmen.

Accepted/Rejected Quantity feststellen.

Facility-Reception-Status bestimmen.

Materialidentität prüfen.

Code prüfen.

Kontamination und Gefährlichkeit prüfen.

Aurubis Facility Gate prüfen.

Vertrag prüfen.

Anhang VII prüfen.

Feststellen, ob lediglich operative Nachbesserung möglich ist.

Wenn endgültige Nichtannahme: Artikel 23 prüfen.

Wenn Fehlklassifikation beziehungsweise materielle Rechtswidrigkeit: Artikel 25 prüfen.

Keine eigenmächtige Weiterfahrt.

Keine eigenmächtige andere Facility.

Keine Rücksendung ohne geprüften Folgepfad.

Begründung

Eine Annahmeverweigerung ist für die Abweichungs- und Rücknahmematrix besonders wichtig, weil sie an der Schnittstelle zwischen Vertragsrecht, tatsächlichem Wareneingang, Anlagenrecht und Waste-Shipment-Recht liegt.

Sie kann von einem einfach behebbaren Lieferzeitfensterproblem bis zu einer Feststellung reichen, dass die reale Charge unter dem falschen Kontrollverfahren verbracht wurde.

Die bestehende PoC-Akte hat deshalb bereits eine klare Grundtrennung aufgebaut:

endgültige R4-Verwertung nicht möglich -> Artikel 23 prüfen;

tatsächliche Klassifikation macht die Verbringung illegal -> Artikel 25 prüfen.

Diese Trennung bleibt für Punkt 268 verbindlich.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 8.

Bestätigung des tatsächlichen Empfangs des Abfalls durch die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor.

Artikel 18 Absatz 10.

Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger, einschliesslich Rücknahme, alternativer Verwertung und erforderlichenfalls Zwischenlagerung bei nicht wie vorgesehen abschliessbarer oder illegaler Verbringung.

Artikel 19.

Verbot der Vermischung während der Verbringung bis zum Anlagenempfang.

Artikel 23 Absatz 1.

Kann eine Verbringung nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 oder deren Verwertung nicht entsprechend Anhang VII beziehungsweise Artikel-18-Vertrag abgeschlossen werden und ist die Verbringung nicht illegal, muss die veranlassende Person die Versandbehörde unverzüglich informieren. Rücknahme oder alternative Verwertung sowie erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung sind sicherzustellen.

Artikel 23 Absatz 1 Unterabsatz 2.

Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen nach der Mitteilung an die zuständige Versandbehörde, sofern die beteiligten Behörden keine andere Frist vereinbaren.

Artikel 23 Absatz 2.

Umweltgerechte Bewirtschaftung bei alternativer Verwertung.

Artikel 23 Absatz 3.

Erneute Bereitstellung der einschlägigen Anhang-VII-Informationen bei Rücknahme beziehungsweise alternativer Lösung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats; gegebenenfalls Anwendung des strengeren Kontrollpfads.

Artikel 23 Absätze 4 bis 7.

Durchsetzungs- und Verantwortlichkeitskaskade, wenn die primär verpflichtete Person die Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung nicht erfüllt.

Artikel 24.

Kosten der Rücknahme beziehungsweise alternativen Behandlung einer Verbringung, die nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Artikel 25.

Gesondertes Rücknahme- und Verantwortungsregime bei illegaler Verbringung.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 17 Absatz 2.

Bei identischer Entität als importer/consignee und facility darf keine separate Consignee Reception Confirmation beziehungsweise deren Update erzeugt werden.

Anhang II Teil C Nummer 7.

Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document mit Annex VII document number, Facility-Identität, Reception Date, Accepted Quantity, Rejected Quantity, Rejection Description, Waste Identification, Materialbeschreibung und Authentifizierung.

Anhang II Teil C Nummer 8.

Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document unter Verwendung der bestehenden Annex VII document number und Confirmation ID.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte enthält bereits einen eigenständigen Prüfpunkt zur Ablehnung und weist für Aurubis konkrete Ablehnungsgründe und eine vertragliche Abholfrist von fünf Werktagen nach entsprechender Nichtkonformitätsmitteilung aus.

Sie grenzt ausdrücklich eine blosse operative Ablehnung von einem Artikel-23-Fall und einer möglichen illegalen Verbringung nach Artikel 25 ab.

Die bestehende elektronische Datenarchitektur führt ausserdem Accepted Quantity, Rejected Quantity und Rejection Description als getrennte Facility-Reception-Werte.

Offene Angaben

Tatsächliche Annahmeverweigerung ja/nein.

Datum.

Uhrzeit.

Ort.

Charge-ID.

Annex VII document number.

Fahrzeug.

Transporteur.

Facility tatsächlich erreicht ja/nein.

Tatsächlicher Facility-Empfang ja/nein.

Entladung begonnen ja/nein.

Entladung abgeschlossen ja/nein.

Accepted Quantity.

Rejected Quantity.

Rejection Description.

Facility Reception Confirmation ID.

Ablehnung vollständig oder teilweise.

Ablehnungsgrund.

Operativer Grund.

Vertraglicher Grund.

Dokumentationsgrund.

Materialgrund.

Kontamination.

Gefährlichkeit.

Radioaktivität.

Falscher Code.

Falsche Charge.

Mengenabweichung.

Physische Form.

Nicht genehmigter Materialstrom.

R4 technisch möglich ja/nein.

R4 rechtlich möglich ja/nein.

Aurubis-Annahme nach Nachbesserung möglich ja/nein.

Erneute Anlieferung möglich ja/nein.

Fünf-Werktage-Frist ausgelöst ja/nein.

Beginn dieser Frist.

Ende dieser Frist.

Abholpflichtige Partei.

Aktueller Lagerort.

Sichere Zwischenlagerung erforderlich ja/nein.

Artikel 23 ausgelöst ja/nein.

Datum der Information der Versandbehörde.

90-Tage-Frist Beginn.

90-Tage-Frist Ende beziehungsweise behördlich vereinbarte andere Frist.

Rücknahme Schweiz ja/nein.

Alternative Verwertung ja/nein.

Alternative Facility.

Genehmigung der Alternative.

Neue Waste Identification.

Neues Anhang VII erforderlich beziehungsweise zu ergänzen.

Strengerer Kontrollpfad erforderlich ja/nein.

Artikel 25 relevant ja/nein.

Artikel 26 relevant ja/nein.

Schweizer Rücknahmepfad relevant ja/nein.

Kosten.

Rejection Notice.

Eingangswiegeschein.

Analysebericht.

Fotos.

Behördenkorrespondenz.

Change ID nach Punkt 259.

Vollständige Chain-of-Custody-Verknüpfung.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KEINE REALE ANNAHMEVERWEIGERUNG IM HYPOTHETISCHEN POC.

Eine Verweigerung der Annahme durch Aurubis löst nicht automatisch dieselbe Rechtsfolge aus.

Ein kurzfristig behebbares operatives Problem kann zunächst einen HOLD-Status auslösen, ohne dass Artikel 23 bereits zwingend greift.

Bei vollständiger oder teilweiser tatsächlicher Facility-Ablehnung sind Accepted Quantity, Rejected Quantity und Rejection Description chargenbezogen zu dokumentieren.

Kann die ursprünglich rechtmässige Artikel-18-Verbringung aufgrund der endgültigen Nichtannahme nicht mehr entsprechend Anhang VII und Vertrag abgeschlossen werden, ist Artikel 23 anzuwenden: unverzügliche Information der zuständigen Versandbehörde, Rücknahme oder alternative Verwertung, erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung und grundsätzlich Abschluss innerhalb von 90 Tagen.

Zeigt die Ablehnung dagegen, dass die reale Charge bereits unter einer materiell falschen Klassifikation oder einem unzulässigen Kontrollverfahren verbracht wurde, ist nicht automatisch Artikel 23 der richtige Hauptpfad. Dann muss die mögliche illegale Verbringung nach Artikel 3 Nummer 26 und der Rücknahmepfad nach Artikel 25 geprüft werden.

Punkt 268 kann erst geschlossen werden, wenn Grund, Umfang und Zeitpunkt der Ablehnung, tatsächlicher Empfangsstatus, angenommene und zurückgewiesene Menge, physischer Verbleib der Charge sowie der rechtlich zulässige Folgepfad vollständig dokumentiert sind.

265. Anlage kann nicht verwerten

Prüfpunkt

Feststellung, welche rechtlichen und tatsächlichen Folgen eintreten, wenn die für den PoC vorgesehene Verwertungsanlage Aurubis AG, Werk Lünen, die bereits verbrachte oder angenommene Charge nicht entsprechend dem Anhang-VII-Dokument, dem Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 und dem vorgesehenen Verwertungsverfahren R4 verwerten kann.

Feststellung für den PoC

Für den Proof of Concept wird angenommen, dass die Charge ordnungsgemäß als B1010-Kupferschrott im Verfahren nach Artikel 18 der Verordnung (EU) 2024/1157 nach Deutschland verbracht wurde und Aurubis Lünen als vorgesehene Verwertungsanlage im Anhang-VII-Datensatz eingetragen ist.

Kann die Anlage die Charge nach der Verbringung nicht wie vorgesehen verwerten, ist zunächst die Ursache festzustellen.

In Betracht kommen insbesondere eine nachträglich festgestellte Abweichung der Materialzusammensetzung, eine Kontamination, ein nicht mit der Genehmigung oder den Annahmebedingungen vereinbarer Abfall, eine technische Störung der Anlage, eine fehlende technische Behandlungsmöglichkeit oder ein anderer Umstand, aufgrund dessen die vorgesehene R4-Verwertung nicht durchgeführt werden kann.

Die bloße Tatsache, dass Aurubis Lünen grundsätzlich eine genehmigte R4-Verwertungsanlage für metallhaltige Sekundärrohstoffe ist, genügt in diesem Störungsfall nicht mehr. Maßgeblich ist, ob gerade die konkrete Charge entsprechend der vorgesehenen Verbringung tatsächlich verwertet werden kann.

Kann die Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden und liegt keine illegale Verbringung vor, greift für den derzeit angenommenen Artikel-18-Fall Artikel 23 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Die Person, die die Verbringung veranlasst hat, muss die zuständige Behörde des Versandstaats unverzüglich darüber informieren.

Anschließend muss nach Maßgabe des Vertrags nach Artikel 18 Absatz 10 entweder die Rücknahme des Abfalls in den Versandstaat oder eine alternative Verwertung im Bestimmungsstaat oder an einem anderen zulässigen Ort sichergestellt werden.

Ist eine sofortige Rücknahme oder alternative Verwertung nicht möglich, muss erforderlichenfalls eine sichere Zwischenlagerung organisiert werden.

Rücknahme oder alternative Verwertung müssen grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen nach der Information der zuständigen Versandbehörde erfolgen. Die betroffenen zuständigen Behörden können eine andere Frist vereinbaren.

Für den PoC darf deshalb bei einem Ausfall des vorgesehenen R4-Pfads keine andere Anlage ohne erneute Prüfung eingesetzt werden. Eine alternative Anlage

benötigt eine eigene Prüfung von Betreiber, Standort, Genehmigung, zugelassenem Abfallcode, Materialannahme, Verwertungsverfahren und zuständiger Behörde.

Die bestehende Facility-Prüfung für Aurubis kann nicht auf eine Ersatzanlage übertragen werden.

Hat sich die Charge seit Beginn der ursprünglichen Verbringung verändert, muss außerdem die Abfallklassifikation erneut geprüft werden. Dies gilt insbesondere, wenn bereits eine Behandlung stattgefunden hat, eine Kontamination eingetreten ist, sich Zusammensetzung oder physische Beschaffenheit geändert haben oder neue Erkenntnisse über die Charge vorliegen.

Bei einer Rücknahme oder einer alternativen Behandlung außerhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats sind die einschlägigen Angaben des Anhangs VII erneut auszufüllen und zu übermitteln. Fällt die neue Verbringung aufgrund des dann bestehenden Zustands des Abfalls unter Artikel 4 Absatz 1, 2 oder 3, verweist Artikel 23 Absatz 3 auf Artikel 22.

Vor Anwendung dieses Störfallpfads muss außerdem geprüft werden, ob lediglich eine nicht wie vorgesehen abschließbare Verwertung oder bereits eine illegale Verbringung vorliegt. Bei einer illegalen Verbringung gelten die hierfür vorgesehenen besonderen Regelungen und nicht allein Artikel 23.

Begründung

Die Unfähigkeit der vorgesehenen Anlage zur Verwertung betrifft unmittelbar einen wesentlichen Bestandteil des freigegebenen Verbringungsfalls.

Der PoC wurde für eine konkrete Verbindung zwischen Abfall, Empfänger, Verwertungsanlage und R4-Verfahren aufgebaut. Fällt die vorgesehene Verwertung aus, ist der ursprüngliche Verbringungspfad nicht ordnungsgemäß abgeschlossen.

Artikel 23 der Verordnung (EU) 2024/1157 enthält für Verbringungen nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 eine eigene Regelung für diesen Fall. Voraussetzung ist, dass die Verbringung oder ihre Verwertung nicht entsprechend dem Anhang-VII-Dokument oder dem Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 abgeschlossen werden kann und keine illegale Verbringung vorliegt.

Der Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 muss bereits vor Beginn der Verbringung Verpflichtungen für genau diesen Fall enthalten. Er muss vorsehen, dass die Person, die die Verbringung veranlasst, oder, wenn diese die ordnungsgemäße Durchführung nicht sicherstellen kann, der Empfänger den Abfall zurücknimmt oder eine alternative Verwertung sicherstellt und erforderlichenfalls für eine Zwischenlagerung sorgt.

Damit ist die fehlende Verwertbarkeit der Anlage kein rein betrieblicher Zwischenfall. Sie kann Rücknahme, alternative Verwertung, erneute Anlagenprüfung, neue Anhang-VII-Angaben, erneute Klassifikationsprüfung und gegebenenfalls einen Wechsel des Kontrollverfahrens auslösen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Artikel 23 Absatz 1. Kann eine Verbringung nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 oder deren Verwertung nicht entsprechend dem Anhang-VII-Dokument oder dem Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 abgeschlossen werden und handelt es sich nicht um eine illegale Verbringung, muss die Person, die die Verbringung veranlasst hat, die zuständige Behörde des Versandstaats unverzüglich informieren. Rücknahme oder alternative Verwertung sowie erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung sind sicherzustellen. Die Rücknahme oder alternative Verwertung hat grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen zu erfolgen, sofern die betroffenen zuständigen Behörden keine andere Frist vereinbaren.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 23 Absatz 2. Bei einer alternativen Verwertung muss die betreffende Person sicherstellen, dass der Abfall umweltgerecht und entsprechend Artikel 59 bewirtschaftet wird.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 23 Absatz 3. Bei einer Rücknahme oder alternativen Regelung außerhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats sind die einschlägigen Informationen des Anhangs VII erneut auszufüllen und zu übermitteln. Unterliegt die neue Verbringung Artikel 4 Absatz 1, 2 oder 3, ist Artikel 22 entsprechend anzuwenden.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 18 Absatz 10. Der Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger muss Verpflichtungen für den Fall enthalten, dass die Verbringung oder die Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann. Er muss insbesondere Rücknahme oder alternative Verwertung und erforderlichenfalls Zwischenlagerung abdecken.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 59. Eine alternative Behandlung muss die Anforderungen an eine umweltgerechte Abfallbewirtschaftung erfüllen.

Für die schweizerische Seite sind zusätzlich das Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG), SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, das Basler Übereinkommen und der OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL zu berücksichtigen. Die konkrete schweizerische Rücknahmeabwicklung muss bei einer tatsächlichen Rückführung nach Art des Abfalls, seiner dann bestehenden Klassifikation und dem erforderlichen Kontrollverfahren erneut geprüft werden.

Beleg

Der PoC weist Aurubis AG, Werk Lünen, als vorgesehene Verwertungsanlage und R4 als vorgesehenes Verwertungsverfahren aus. Die grundsätzliche R4-Eignung des Standorts wurde im Facility Gate geprüft.

Das Dossier enthält bereits unter Prüfpunkt 86 die Rücknahmearchitektur für eine Artikel-18-Verbringung, die nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann. Dort sind die unverzügliche Information der zuständigen Versandbehörde, Rücknahme oder alternative Verwertung, erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung sowie die grundsätzlich geltende 90-Tage-Frist festgehalten.

Für die hypothetische PoC-Charge liegt kein tatsächlicher Fall vor, in dem Aurubis die Verwertung nicht durchführen konnte. Dieser Prüfpunkt bildet deshalb ausschließlich das vorab definierte Störfallverfahren ab.

Offene Angaben

Im Realfall muss zunächst dokumentiert werden, weshalb die Anlage die Charge nicht verwerten kann und zu welchem Zeitpunkt dies festgestellt wurde.

Festzustellen sind insbesondere der tatsächliche Zustand der Charge, bereits durchgeführte Behandlungsschritte, mögliche Veränderungen der Zusammensetzung, die weitere Lagerfähigkeit, die fortbestehende oder veränderte Abfallklassifikation sowie die Frage, ob eine Rücknahme oder alternative Verwertung vorgesehen wird.

Bei alternativer Verwertung müssen die alternative Anlage, deren Betreiber, Genehmigung, zugelassener Abfallcode, Annahmebedingungen und Verwertungsverfahren vollständig neu geprüft werden.

Bei Rücknahme in die Schweiz müssen der dann geltende Abfallcode, das Kontrollverfahren, die Transportdaten, die erforderlichen Anhang-VII-Angaben und die schweizerischen Einfuhr- beziehungsweise Rücknahmevoraussetzungen neu festgestellt werden.

Zusätzlich muss geklärt werden, welche Partei nach dem konkreten Vertrag die Organisation und Kosten von Zwischenlagerung, Rücktransport oder alternativer Verwertung trägt. Die allgemeine Kosten- und Verantwortungszuordnung wird unter Prüfpunkt 273 gesondert behandelt.

Vor Anwendung von Artikel 23 muss außerdem ausgeschlossen beziehungsweise gesondert festgestellt werden, dass der Sachverhalt keine illegale Verbringung darstellt. Dieser Fall wird unter Prüfpunkt 270 eigenständig geprüft.

Prüfstatus

STÖRFALLPFAD DEFINIERT / IM POC NICHT EINGETRETEN.

Kann Aurubis Lünen die konkrete Charge nicht wie vorgesehen verwerten und liegt keine illegale Verbringung vor, darf der ursprüngliche Verbringungspfad nicht als ordnungsgemäß abgeschlossen behandelt werden. Artikel 23 der Verordnung (EU) 2024/1157 wird aktiviert. Rücknahme oder rechtlich zulässige alternative Verwertung, erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung, erneute Dokumentation und bei Änderungen der Charge eine erneute Klassifikations- und Verfahrensprüfung sind erforderlich.

266. Transport unterbrochen

Prüfpunkt

Feststellung, welche rechtlichen, organisatorischen und dokumentarischen Folgen eintreten, wenn der Transport der angenommenen 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott nach Beginn der Verbringung auf dem Weg von Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil zur Aurubis AG, Werk Lünen, unterbrochen wird und die Charge den vorgesehenen Bestimmungsort nicht planmäßig erreicht.

Feststellung für den PoC

Für den Proof of Concept wird angenommen, dass die Charge ordnungsgemäß als B1010-Kupferschrott im Green-Control-Verfahren nach Artikel 18 der Verordnung (EU) 2024/1157 auf den Transport gebracht wurde.

Eine Transportunterbrechung führt nicht automatisch dazu, dass die Verbringung unzulässig wird oder zurückgenommen werden muss. Zunächst sind Ursache, Dauer, Standort der Charge und Auswirkungen der Unterbrechung festzustellen.

Eine Unterbrechung kann insbesondere durch einen Unfall oder eine Fahrzeugpanne, Straßensperrung, technische Störung, behördliche Kontrolle, Grenzproblem, Fahrerausfall, notwendige Umladung, beschädigte Transporteinheit oder andere unvorhergesehene Transporthindernisse entstehen.

Für die regulatorische Bewertung ist zu unterscheiden, ob der Transport lediglich vorübergehend stillsteht und anschließend unverändert fortgesetzt werden kann oder ob sich durch die Unterbrechung wesentliche Bestandteile des freigegebenen Verbringungsfalls verändern.

Kann dasselbe Fahrzeug beziehungsweise dieselbe Transporteinheit nach einer kurzfristigen Störung mit unveränderter Charge, unverändertem Empfänger, unveränderter Verwertungsanlage und weiterhin zulässiger Route weiterfahren, ist zunächst kein eigenständiger Rücknahmefall nach Artikel 23 anzunehmen.

Die Charge muss während der Unterbrechung eindeutig identifizierbar bleiben. Sie darf nicht mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vermischt werden. Die Verbindung zwischen Charge, Anhang-VII-Datensatz, Transporteur, Transporteinheit und Verbringungsfall muss erhalten bleiben.

Wird wegen der Unterbrechung ein anderes Fahrzeug, ein anderer Beförderer, eine andere Route, ein Zwischenlager, eine Umladung oder eine sonstige Änderung erforderlich, muss vor der Fortsetzung geprüft werden, ob die bestehenden Angaben nach Artikel 18 und Anhang VII noch zutreffen und welche Informationen berichtigt oder ergänzt werden müssen.

Eine Umladung darf insbesondere nicht dazu führen, dass die Identität der Charge verloren geht oder die Charge mit anderen Abfällen vermischt wird.

Kann der Transport nicht mehr zum vorgesehenen Bestimmungsort fortgesetzt werden und kann deshalb die Verbringung nicht entsprechend dem Anhang-VII-

Dokument und dem Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 abgeschlossen werden, wird aus der bloßen Transportstörung ein Fall des Artikels 23 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Dann muss die Person, die die Verbringung veranlasst hat, die zuständige Behörde des Versandstaats unverzüglich informieren. Nach Maßgabe des Vertrags muss anschließend entweder die Rücknahme in den Versandstaat oder eine alternative Verwertung im Bestimmungsstaat oder andernorts sichergestellt werden. Erforderlichenfalls ist bis dahin eine sichere Zwischenlagerung zu gewährleisten.

Für den PoC gilt deshalb:

Eine Transportunterbrechung ist zunächst ein Abweichungsereignis. Sie wird erst dann zum Rücknahme- beziehungsweise Alternativverwertungsfall, wenn die ursprünglich vorgesehene Verbringung oder Verwertung nicht mehr ordnungsgemäß abgeschlossen werden kann.

Begründung

Der Transport ist Bestandteil der konkreten Verbringung. Eine Unterbrechung kann deshalb Auswirkungen auf Transportdaten, Route, Beförderer, Zeitstempel, Dokumentation und gegebenenfalls die tatsächliche Beschaffenheit der Charge haben.

Die rechtliche Bewertung richtet sich nach den tatsächlichen Folgen der Unterbrechung.

Eine kurzfristige Fahrzeugpanne verändert die Abfallklassifikation nicht. Ebenso entsteht allein durch einen mehrstündigen Stillstand noch keine neue Verbringung.

Anders ist die Lage, wenn beispielsweise ein Ersatztransporteur eingesetzt wird, die Charge umgeladen werden muss, ein anderer Grenzübergang erforderlich wird, eine Zwischenlagerung erfolgt oder der vorgesehene Transport zu Aurubis endgültig abgebrochen werden muss.

In diesem Fall müssen die veränderten Tatsachen mit dem bestehenden Anhang-VII-Datensatz abgeglichen werden. Eine Fortsetzung mit objektiv falschen oder nicht mehr zutreffenden Angaben ist nicht zulässig. Die Verordnung behandelt bei Artikel-18-Verbringungen auch die Übereinstimmung der tatsächlichen Verbringung mit den in Anhang VII enthaltenen oder bereitzustellenden Informationen als rechtlich erheblich.

Besondere Bedeutung besitzt außerdem die Ladungsidentität. Die Unterbrechung darf nicht dazu führen, dass nicht mehr nachgewiesen werden kann, dass die anschließend weiterbeförderte Charge dieselbe Charge ist, die Wiederkehr verlassen hat.

Wird durch Unfall, Beschädigung, Verlust, Vermischung oder Kontamination die tatsächliche Beschaffenheit der Charge verändert, reicht eine bloße Berichtigung der Transportdaten nicht aus. Dann müssen die betroffenen Material-, Klassifikations- und Verfahrensprüfungen erneut geöffnet werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Artikel 18 Absatz 1 bis 10 in Verbindung mit Anhang VII. Für die unter Artikel 4 Absatz 4 und 5 fallenden Verbringungen gelten die allgemeinen Informationspflichten des Artikels 18. Die tatsächliche Verbringung muss mit den vorgeschriebenen Informationen verbunden bleiben.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 19. Vom Beginn der Verbringung bis zum Eingang bei der Verwertungsanlage darf der nach Artikel 18 verbrachte Abfall nicht mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vermischt werden.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 23 Absatz 1. Kann eine Verbringung nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 oder ihre Verwertung nicht entsprechend dem Dokument nach Anhang VII oder dem Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 abgeschlossen werden und liegt keine illegale Verbringung vor, muss die Person, die die Verbringung veranlasst hat, die zuständige Behörde des Versandstaats unverzüglich informieren. Rücknahme oder alternative Verwertung und erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung sind sicherzustellen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 23 Absatz 1 Unterabsatz 2. Rücknahme oder alternative Verwertung müssen grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen nach der Information der zuständigen Versandbehörde erfolgen, sofern die betroffenen zuständigen Behörden keine andere Frist vereinbaren.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 23 Absatz 3. Bei einer Rücknahme oder einer alternativen Lösung außerhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats sind die einschlägigen Angaben des Anhangs VII erneut auszufüllen und zu übermitteln. Unterliegt die neue Verbringung Artikel 4 Absatz 1, 2 oder 3, ist Artikel 22 entsprechend anzuwenden.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 3 Nummer 26. Eine Verbringung kann insbesondere dann als illegal einzustufen sein, wenn sie bei einer Verbringung nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 nicht mit bestimmten Anforderungen des Artikels 18 oder den im Dokument nach Anhang VII enthaltenen oder bereitzustellenden Informationen übereinstimmt, abgesehen von geringfügigen Schreibfehlern.

Für die schweizerische Seite sind zusätzlich das Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG), SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, das Basler Übereinkommen und der OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL zu berücksichtigen.

Beleg

Das Dossier legt für den PoC eine direkte Verbringung von Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil zur Aurubis AG, Werk Lünen, fest. Beförderer, Fahrzeug, Kennzeichen, konkreter Grenzübergang und Versanddatum sind bislang noch offen.

Die Prüfarchitektur behandelt Transporteur, Berechtigung, Fahrzeug, Kennzeichen, Transportart, Menge je Ladung, Route, Grenzübergang, Transportdatum, Störfallverfahren und Ladungsabweichung bereits gesondert unter den Prüfpunkten

192 bis 206. Punkt 266 verbindet diese Transportdaten mit dem Abweichungs- und Rücknahmepfad.

Für die hypothetische PoC-Charge liegt kein tatsächlicher Transportabbruch vor. Dieser Prüfpunkt legt deshalb das Verfahren für einen möglichen Störfall fest.

Offene Angaben

Im konkreten Störfall müssen Ursache, Beginn und Dauer der Unterbrechung, genauer Standort der Charge, Zustand des Fahrzeugs beziehungsweise der Transporteinheit und Zustand der Ladung dokumentiert werden.

Zu prüfen ist, ob derselbe Beförderer, dasselbe Fahrzeug, dieselbe Route und derselbe Grenzübergang weiterverwendet werden können oder ob Änderungen erforderlich sind.

Bei einer Umladung müssen ursprüngliche und neue Transporteinheit, Zeitpunkt und Ort der Umladung sowie die lückenlose Zuordnung der Charge dokumentiert werden.

Bei einem Ersatzbeförderer muss dessen Berechtigung geprüft und die Änderung in den erforderlichen Verbringungsinformationen berücksichtigt werden.

Bei einer Routenänderung ist festzustellen, ob ein zusätzlicher Staat, ein anderer Grenzübergang oder eine andere zuständige Stelle betroffen ist.

Bei einer notwendigen Zwischenlagerung müssen Betreiber, Standort, abfallrechtliche Berechtigung, Dauer und sichere Lagerbedingungen geprüft werden. Eine Zwischenlagerung darf nicht allein deshalb als zulässig angenommen werden, weil sie durch die Transportstörung praktisch erforderlich geworden ist.

Ist die Charge durch Unfall, Austritt, Beschädigung, Vermischung oder andere Ereignisse verändert worden, sind Materialakte, Abfallklassifikation, Anlagenannahme und gegebenenfalls das Kontrollverfahren erneut zu prüfen.

Kann die ursprüngliche Verbringung nicht fortgesetzt werden, ist festzustellen, ob Artikel 23 anzuwenden ist oder ob aufgrund der tatsächlichen Umstände bereits eine illegale Verbringung vorliegt.

Prüfstatus

STÖRFALLPFAD DEFINIERT / IM POC NICHT EINGETRETEN.

Eine vorübergehende Transportunterbrechung führt nicht automatisch zu Rücknahme oder alternativer Verwertung. Die Charge und ihre Dokumentationskette müssen jedoch vollständig erhalten bleiben. Ändern sich Beförderer, Transporteinheit, Route, Zwischenlagerung oder Zustand der Charge, sind die betroffenen Angaben und Prüfentscheidungen erneut zu kontrollieren. Kann die ursprünglich vorgesehene Verbringung nicht mehr abgeschlossen werden, greift bei einem nicht illegalen Artikel-18-Fall der Rücknahme- und Alternativverwertungspfad nach Artikel 23 der Verordnung (EU) 2024/1157.

267. Dokument fehlt

Prüfpunkt

Feststellung, welche rechtlichen und tatsächlichen Folgen eintreten, wenn während der Verbringung der angenommenen 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott von Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil zur Aurubis AG, Werk Lünen, ein für die Verbringung erforderliches Dokument oder eine erforderliche Information fehlt, nicht verfügbar ist oder bei einer Kontrolle nicht vorgelegt werden kann.

Feststellung für den PoC

Für den Proof of Concept wird angenommen, dass die Charge als B1010-Kupferschrott im Verfahren nach Artikel 18 der Verordnung (EU) 2024/1157 verbracht wird.

Für diese Verbringung ist insbesondere das Dokument nach Anhang VII maßgeblich. Nach Artikel 18 müssen die vorgeschriebenen Informationen vollständig und rechtzeitig bereitgestellt werden. Seit Anwendung der elektronischen Übermittlung nach Artikel 27 werden die betreffenden Informationen und Dokumente grundsätzlich elektronisch über das zentrale System oder ein interoperables System ausgetauscht.

Für den Transport ist deshalb zunächst zu unterscheiden, welches Dokument beziehungsweise welche Information fehlt.

Fehlt eine Information, die nach Artikel 18 und Anhang VII für die konkrete Verbringung erforderlich ist, darf nicht ohne weitere Prüfung davon ausgegangen werden, dass die Verbringung ordnungsgemäß fortgesetzt werden kann.

Nach Artikel 18 Absatz 5 muss die Person, die die Verbringung veranlasst, das Dokument nach Anhang VII grundsätzlich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung mit den verfügbaren erforderlichen Informationen vervollständigen. Die tatsächliche Abfallmenge, der Beförderer beziehungsweise die Beförderer und gegebenenfalls die Containeridentifikationsnummer dürfen spätestens vor Beginn der Verbringung ergänzt werden.

Ist während des Transports der elektronische Zugriff auf die nach Artikel 18 erforderlichen Informationen nicht möglich, greift Artikel 18 Absatz 6. In diesem Fall müssen die Person, die die Verbringung veranlasst, und der Beförderer sicherstellen, dass die Informationen auf andere Weise im Transportfahrzeug verfügbar sind. Diese Informationen müssen mit den elektronisch bereitgestellten Informationen übereinstimmen.

Damit ist ein bloßer technischer Ausfall des elektronischen Systems von einem tatsächlich fehlenden Dokument oder Datensatz zu unterscheiden.

Ist die elektronische Information vorhanden, während des Transports jedoch technisch nicht abrufbar, kann die Verbringung nur dann ordnungsgemäß fortgeführt werden, wenn die vorgeschriebenen Informationen entsprechend Artikel 18 Absatz 6 auf andere Weise im Fahrzeug verfügbar sind.

Fehlen dagegen die erforderlichen Informationen tatsächlich, sind sie unvollständig oder stimmen sie nicht mit der konkreten Charge überein, muss die Verbringung angehalten und der Sachverhalt geklärt werden.

Besonders kritisch ist der Fall einer Kontrolle.

Die zuständigen Kontrollbehörden dürfen von der Person, die die Verbringung veranlasst, vom Abfallbesitzer, Beförderer, Empfänger und von der Anlage relevante Nachweise verlangen. Sie dürfen den Abfall und erforderlichenfalls auch das Transportmittel zurückhalten und die Beförderung aussetzen, bis die verlangten Unterlagen vorgelegt worden sind.

Werden die verlangten Nachweise innerhalb der von der Kontrollbehörde gesetzten Frist nicht vorgelegt oder reichen die verfügbaren Informationen für eine rechtliche Beurteilung nicht aus, kann die Verbringung als illegale Verbringung behandelt werden. Dann greifen die besonderen Rechtsfolgen der Artikel 25 und 26 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Nicht jeder Dokumentationsfehler führt allerdings automatisch zu einer illegalen Verbringung.

Die Verordnung unterscheidet ausdrücklich geringfügige Schreib- oder Bürofehler von materiell erheblichen Abweichungen. Einzelne geringfügige Schreibfehler im Anhang-VII-Dokument sollen eine Verbringung nicht allein deshalb illegal machen, sofern sie den Inhalt nicht wesentlich verändern und die Ziele der Verordnung nicht beeinträchtigen.

Für den PoC muss deshalb bei jedem fehlenden Dokument oder Datensatz festgestellt werden, ob lediglich ein behebbarer Dokumentationsmangel vorliegt oder ob eine rechtlich erforderliche Information fehlt, ohne die die konkrete Verbringung nicht ordnungsgemäß nachgewiesen werden kann.

Eine nachträgliche Ergänzung darf nicht dazu verwendet werden, einen bei Beginn der Verbringung tatsächlich nicht erfüllten rechtlichen Zustand rückwirkend als ordnungsgemäß darzustellen.

Begründung

Die Dokumentation ist Bestandteil der rechtlichen Kontrollarchitektur der Abfallverbringung.

Bei einer Artikel-18-Verbringung müssen Abfall, Person, die die Verbringung veranlasst, Empfänger, Anlage, Beförderer, Menge, Abfallidentifikation und vorgesehene Verwertung eindeutig dem konkreten Vorgang zugeordnet werden können.

Fehlt eine wesentliche Information, kann eine Kontrollbehörde nicht zuverlässig feststellen, ob die tatsächlich transportierte Charge mit dem vorgesehenen und rechtlich zulässigen Verbringungsfall übereinstimmt.

Deshalb ist zwischen drei Situationen zu unterscheiden.

Erstens kann lediglich der elektronische Zugriff vorübergehend gestört sein. Dann greift die Ersatzverfügbarkeit nach Artikel 18 Absatz 6.

Zweitens kann ein geringfügiger Schreibfehler vorliegen, der die materielle Identität und rechtliche Beurteilung der Verbringung nicht verändert.

Drittens kann eine erforderliche Information oder ein erforderlicher Nachweis tatsächlich fehlen. Dieser Fall kann eine Transportaussetzung, behördliche Nachforderung und bei nicht ausreichender Nachweisführung die Einstufung als illegale Verbringung auslösen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Artikel 18 Absatz 4 und 5 in Verbindung mit Anhang VII. Die Person, die die Verbringung veranlasst, muss die für die Verbringung vorgeschriebenen Informationen bereitstellen und das Dokument nach Anhang VII innerhalb der vorgeschriebenen Fristen vervollständigen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 18 Absatz 6. Sind die nach Artikel 18 Absatz 4 und 5 erforderlichen Informationen während des Transports nicht online verfügbar, müssen die Person, die die Verbringung veranlasst, und der Beförderer sicherstellen, dass sie auf andere Weise im Transportfahrzeug verfügbar sind und mit den elektronisch übermittelten Informationen übereinstimmen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 18 Absatz 10 und 11. Der Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger muss mit den entsprechenden Anhang-VII-Dokumenten übereinstimmen. Eine Kopie des Vertrags und gegebenenfalls einer Vereinbarung nach Artikel 4 Absatz 5 ist den Kontrollbehörden auf Verlangen vorzulegen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 27 Absatz 1. Die von der Verordnung erfassten Informationen und Dokumente werden in den dort bestimmten Fällen elektronisch über den Hub des zentralen Systems oder über interoperable Systeme beziehungsweise Software übermittelt und ausgetauscht.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 60 Absatz 4 bis 6. Kontrollbehörden dürfen relevante Nachweise verlangen, Abfälle und erforderlichenfalls das Transportmittel zurückhalten sowie die Beförderung aussetzen, bis die Dokumentation vorgelegt wurde. Werden die verlangten Nachweise nicht fristgerecht vorgelegt oder reichen sie für eine Beurteilung nicht aus, ist die Verbringung als illegale Verbringung zu behandeln.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 3 Nummer 26. Eine Verbringung kann insbesondere dann illegal sein, wenn die Anforderungen der Verordnung beziehungsweise bei einer Artikel-18-Verbringung die maßgeblichen Informationsanforderungen nicht eingehalten werden. Geringfügige Schreibfehler sind hiervon abzugrenzen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 25 und 26. Wird der Vorgang als illegale Verbringung eingestuft, greifen die besonderen Rücknahme-, Verwertungs-, Beseitigungs- und Kostenregelungen für illegale Verbringungen.

Für die schweizerische Seite sind zusätzlich das Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG), SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, das Basler Übereinkommen und der OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL zu berücksichtigen.

Beleg

Der PoC ist als Green-Control-Verbringung einer angenommenen 22-Tonnen-Charge B1010-Kupfer-Mischschrott von Wiederkehr Recycling AG zur Aurubis AG, Werk Lünen, aufgebaut. Die Prüfarchitektur behandelt das Anhang-VII-Dokument, die elektronische Übermittlung, Beförderer- und Transportdaten sowie die Nachweiskette als Bestandteile desselben Verbringungsfalls.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt für Artikel-18-Verbringungen die Bereitstellung der Informationen nach Anhang VII und enthält ausdrücklich eine Ersatzregel für den Fall, dass diese Informationen während des Transports nicht online verfügbar sind.

Für die hypothetische PoC-Charge liegt kein tatsächlicher Fall eines fehlenden Dokuments vor. Der Prüfpunkt bildet deshalb den vorab festgelegten Störfall ab.

Offene Angaben

Im Realfall muss festgestellt werden, welches konkrete Dokument oder welche konkrete Information fehlt, seit welchem Zeitpunkt der Mangel besteht und ob die Information elektronisch vorhanden, lediglich technisch nicht abrufbar oder tatsächlich nicht erstellt beziehungsweise übermittelt worden ist.

Zu prüfen ist, ob der Mangel bereits vor Beginn der Verbringung bestand oder erst während des Transports entstanden ist.

Festzustellen ist außerdem, ob die fehlende Information für die Identifikation der Charge, des Abfalls, des Beförderers, des Empfängers, der Anlage, der Menge oder des Verwertungsverfahrens wesentlich ist.

Bei einer behördlichen Kontrolle müssen Zeitpunkt der Kontrolle, verlangte Unterlagen, gesetzte Vorlagefrist, tatsächlich vorgelegte Nachweise und behördliche Entscheidung dokumentiert werden.

Wird ein fehlender Nachweis nachgereicht, muss dokumentiert werden, wann er ursprünglich erstellt wurde. Eine nachträgliche Erstellung und eine bloße erneute Vorlage eines bereits bestehenden Dokuments sind voneinander zu unterscheiden.

Kann der Dokumentationsmangel nicht behoben werden oder stellt die zuständige Behörde eine illegale Verbringung fest, ist der Fall unter Prüfpunkt 270 „Illegale Verbringung“ weiterzuführen.

Prüfstatus

STÖRFALLPFAD DEFINIERT / IM POC NICHT EINGETRETEN.

Ein fehlendes Dokument oder eine fehlende erforderliche Information ist unverzüglich zu klären. Ein bloßer technischer Ausfall der elektronischen Verfügbarkeit kann durch die in Artikel 18 Absatz 6 vorgesehene anderweitige Verfügbarkeit der übereinstimmenden Informationen im Transportfahrzeug aufgefangen werden. Ein materiell fehlender oder nicht ausreichender Nachweis kann dagegen zur Aussetzung des Transports und bei nicht ausreichender Nachweisführung zur Behandlung als illegale Verbringung führen.

268. DIWASS-Ausfall

Prüfpunkt

Feststellung, wie bei vollständiger oder teilweiser Nichtverfügbarkeit von DIWASS, eines angeschlossenen lokalen Systems, einer verwendeten Software, der Internetverbindung oder eines notwendigen Benutzerzugangs zu verfahren ist, welche Ersatzdokumentation zulässig beziehungsweise erforderlich ist, welche Daten nach Wiederherstellung nachzuführen sind und wann ein technischer Ausfall lediglich einen dokumentierten Fallback, einen Transport-HOLD oder eine weitergehende regulatorische Abweichung auslöst.

Für Punkt 269 sind insbesondere folgende Situationen voneinander zu trennen:

Ausfall des zentralen DIWASS;

Ausfall eines nationalen oder lokalen Systems;

Ausfall der verwendeten Unternehmenssoftware;

fehlende Internetverbindung während des Transports;

technisches Problem eines einzelnen Benutzers;

fehlende beziehungsweise fehlerhafte Berechtigung oder Registrierung;

Synchronisationsfehler zwischen lokalem System und zentralem DIWASS;

Nichtverfügbarkeit vor Beginn der Verbringung;

Nichtverfügbarkeit während des Transports;

Nichtverfügbarkeit beim Facility Reception Event;

Nichtverfügbarkeit beim Facility Completion Event;

und die besondere Papier-Übergangssituation des Jahres 2026.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC liegt kein tatsächlicher DIWASS-Ausfall vor.

Das bestehende Dossier hat den technischen Ausfall jedoch bereits unter Punkt 188 als eigenen Prüfpfad aufgebaut und ausdrücklich festgestellt:

Ein Systemausfall hebt die materiellen und dokumentarischen Pflichten der Verordnung (EU) 2024/1157 nicht auf.

Bei fehlender Online-Verfügbarkeit während des Transports greift Artikel 18 Absatz 6.

Für einen Ausfall vor Beginn der Verbringung besteht aus Artikel 18 Absatz 6 allein keine allgemeine Papierausnahme.

Am Stichtag 17.09.2026 besteht für Green-Control-/Artikel-18-Verbringungen zusätzlich die zeitlich begrenzte deutsche Übergangspraxis bis einschliesslich 31.12.2026.

Für Schweizer Unternehmen besteht beim Green-Control-Verfahren weiterhin ein eigener Papierpfad für Anhang VII.

Damit lautet der aktuelle PoC-Status:

DIWASS-Ausfall: NICHT EINGETRETEN.

Verwendeter Realfall-Systempfad: OPEN.

Elektronischer Anhang-VII-Pfad: OPEN.

Schweizer Papierpfad: für den Realfall möglich, konkrete Nutzung OPEN.

Deutsche Übergangspraxis 2026: am Stichtag relevant.

Fallback während laufendem Transport nach Artikel 18 Absatz 6: rechtlich definiert.

Notifizierungsverfahren: nicht Gegenstand dieser Papierübergangslösung.

1. DIWASS-Ausfall ist kein einheitlicher Sachverhalt

Die Aussage:

„DIWASS funktioniert nicht“

ist für die Fallakte nicht ausreichend.

Es muss festgestellt werden:

welches System nicht funktioniert;

für welchen Beteiligten;

welcher Vorgang betroffen ist;

seit wann;

welcher letzte bestätigte elektronische Stand besteht;

ob andere Beteiligte DIWASS weiterhin erreichen können;

ob nur ein lokales System betroffen ist;

ob nur die Internetverbindung des Transporteurs ausgefallen ist;

oder ob das zentrale EU-System tatsächlich nicht verfügbar ist.

Ein lokaler Benutzerfehler ist nicht dasselbe wie ein zentraler Systemausfall.

2. Ausfall vor Beginn der Verbringung

Artikel 18 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt grundsätzlich, dass die beteiligten Unternehmen die ihnen zugeordneten Angaben in Anhang VII vervollständigen und die Informationen nach Artikel 27 elektronisch verfügbar machen.

Artikel 18 Absatz 5 bestimmt ausserdem, wann diese Informationen vor Beginn der Verbringung bereitgestellt werden müssen. Die tatsächliche Abfallmenge, der oder die Beförderer und gegebenenfalls die Containerkennnummer können spätestens vor Beginn der Verbringung ergänzt werden.

Ein technischer Ausfall vor Abfahrt ist deshalb anders zu behandeln als eine fehlende Online-Verfügbarkeit während einer bereits laufenden Fahrt.

Artikel 18 Absatz 6 spricht ausdrücklich vom Fall, dass die Informationen „während des Transports“ nicht über das Internet verfügbar gemacht werden können.

Daraus wird für CLIMATE LEDGER nicht abgeleitet, dass Artikel 18 Absatz 6 eine allgemeine Papierausnahme für jede technische Störung vor Transportbeginn enthält.

3. Sicherheitsregel vor Abfahrt

Ausserhalb einer ausdrücklich anwendbaren Übergangs- oder Vollzugslösung gilt deshalb intern:

Kann der gesetzlich erforderliche elektronische Ausgangsprozess nicht ordnungsgemäss hergestellt werden, erhält die Verbringung zunächst HOLD.

Vor Freigabe muss geklärt werden:

Ist DIWASS tatsächlich ausgefallen?

Besteht ein zulässiger anderer Systemweg?

Besteht ein behördlich veröffentlichter Fallback?

Gilt eine Übergangslösung?

Oder handelt es sich lediglich um ein internes Zugangsproblem, das behoben werden muss?

Ein technisches Problem darf nicht durch einen frei erfundenen Papierpfad umgangen werden.

4. Gesetzlicher Fallback während des Transports

Für den laufenden Transport enthält Artikel 18 Absatz 6 der Verordnung (EU) 2024/1157 eine ausdrückliche Regel.

Können die Informationen nach Artikel 18 Absätze 4 und 5 während des Transports nicht über das Internet verfügbar gemacht werden, müssen die Person, die die Verbringung veranlasst, und der beziehungsweise die Beförderer sicherstellen, dass diese Informationen auf andere Weise im Transportfahrzeug verfügbar sind.

Dabei müssen die Ersatzinformationen mit den zuvor elektronisch bereitgestellten Informationen übereinstimmen.

Das ist der eigentliche gesetzliche Online-Ausfall-Fallback unseres Artikel-18-Pfads.

5. Was muss im Fahrzeug verfügbar bleiben?

Für CLIMATE LEDGER wird deshalb für einen elektronisch begonnenen Realfall mindestens ein belastbarer aktueller Informationsstand vorgesehen, aus dem die konkret verbrachte Charge nachvollziehbar bleibt.

Insbesondere:

Annex VII document number, soweit vorhanden;

aktuelle Anhang-VII-Fassung;

Charge-ID;

Materialbeschreibung;

Waste Identification;

tatsächliche Menge;

Person, die die Verbringung veranlasst;

Empfänger;

Facility;

Beförderer;

Transportdaten;

R-Code;

tatsächliches Versanddatum;

und gegebenenfalls Containerkennung.

Der Ersatzdatensatz muss dem letzten tatsächlich gültigen elektronischen Stand entsprechen.

Die bestehende PoC-Akte hat hierfür bereits vorgesehen, dass eine exportierte beziehungsweise ausgedruckte aktuelle Fassung eindeutig Dokument-ID und gültigem Versionsstand zugeordnet wird.

6. Ersatzdatensatz darf keinen zweiten Sachverhalt erzeugen

Besonders wichtig ist:

Papier beziehungsweise lokaler Ersatzdatensatz und DIWASS dürfen nicht zwei unterschiedliche Tatsachenstände enthalten.

Beispiel:

DIWASS:

21,940 Mg.

Papier:

22,000 Mg.

Das ist kein zulässiger Fallback.

Es ist ein Datenwiderspruch.

Dasselbe gilt für:

anderen Beförderer;

anderen Abfallcode;

andere Facility;

anderes Versanddatum;

andere Charge.

Der Offline-Datensatz dient der Aufrechterhaltung der Nachweisfähigkeit.

Er darf keinen parallelen zweiten Verbringungsvorgang erzeugen.

7. Änderung während des Ausfalls

Werden während der fehlenden Online-Verfügbarkeit Änderungen oder Ergänzungen erforderlich, verlangt Artikel 18 Absatz 6, dass diese anschliessend über ein System nach Artikel 27 übermittelt werden.

Für Punkt 269 bedeutet dies:

Die Änderung wird während des Ausfalls separat festgehalten.

Der alte elektronische Stand bleibt erhalten.

Der neue tatsächliche Sachverhalt wird dokumentiert.

Nach Wiederherstellung wird der erforderliche Update-Vorgang elektronisch übermittelt.

Punkt 259 „Welche Änderung?“ wird gleichzeitig geöffnet.

8. Keine rückwirkende Fiktion

Nach Wiederherstellung darf nicht so dokumentiert werden, als sei eine spätere elektronische Übermittlung bereits zum tatsächlichen Ereigniszeitpunkt erfolgt.

Zu unterscheiden sind:

Actual Event Time;

Offline Documentation Time;

System Restoration Time;

Electronic Submission beziehungsweise Update Time;

Authentication Timestamp;

Synchronization Time.

Damit bleibt erkennbar:

wann die tatsächliche Übergabe oder Änderung stattfand

und

wann sie technisch nachgetragen werden konnte.

9. Ausfall beim Beförderer

Verliert nur der Fahrer beziehungsweise Beförderer während der Fahrt die Online-Verbindung, während DIWASS zentral weiter funktioniert, ist dies kein zentraler DIWASS-Ausfall.

Dann greift insbesondere Artikel 18 Absatz 6.

Der aktuelle Informationsstand muss anderweitig im Fahrzeug verfügbar sein.

Nach Wiederherstellung müssen erforderliche Änderungen beziehungsweise Ergänzungen nachgeführt werden.

Der Transporteurwechsel oder eine Carrier Transfer Confirmation darf nicht allein deshalb erfunden oder vorgezogen werden, weil das Gerät des Fahrers offline war.

10. Ausfall eines lokalen Unternehmenssystems

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 unterscheidet zwischen:

zentralem DIWASS;

lokalen Systemen;

und angeschlossener Software.

Artikel 20 Absatz 1 verlangt einen gegenseitigen Datenaustausch zwischen dem zentralen System und lokalen Systemen beziehungsweise Software.

Artikel 20 Absatz 2 verlangt eine Synchronisierung nach jedem Vorgang des Anhangs II Teile A bis E und jedenfalls mindestens alle zwölf Stunden.

Fällt nur ein lokales System aus, muss deshalb zunächst geprüft werden:

Ist ein direkter DIWASS-Zugang verfügbar?

Kann ein anderer zulässiger Systemweg verwendet werden?

Welche Daten wurden bereits erfolgreich zentral synchronisiert?

Welche Vorgänge existieren nur lokal?

Welche Vorgänge wurden noch überhaupt nicht übermittelt?

11. Lokaler Datensatz ist nicht automatisch zentral bestätigter Vorgang

Ein in einer Unternehmenssoftware erzeugter Eintrag darf nicht als erfolgreicher DIWASS-Vorgang bezeichnet werden, solange der erforderliche Datenaustausch beziehungsweise die Synchronisierung nicht tatsächlich erfolgt ist.

Deshalb werden getrennt geführt:

Local Event Created;

Central Submission Confirmed;

Synchronization Confirmed;

System Response;

Confirmation ID beziehungsweise Certificate ID, soweit erzeugt.

Fehlt die zentrale Bestätigung, darf keine systemseitige ID erfunden werden.

12. Synchronisationsfehler

Auch ein Synchronisationsfehler ist als eigener Abweichungstyp zu behandeln.

Beispiel:

Facility Reception wurde lokal erfasst.

Der Datensatz gelangt wegen technischer Störung nicht in das zentrale System.

Dann ist festzustellen:

wann der tatsächliche Empfang erfolgte;

wann der lokale Datensatz erzeugt wurde;

welche Daten darin standen;

ob die Authentifizierung ordnungsgemäss erfolgte;

wann die Synchronisierung scheiterte;

wann sie nachgeholt wurde;

und welchen zentralen Status das Ereignis anschliessend erhielt.

Artikel 20 Absatz 2 der Durchführungsverordnung verlangt die Synchronisierung nach jedem entsprechenden Vorgang und jedenfalls mindestens alle zwölf Stunden.

Ein dauerhafter unsynchronisierter Parallelbestand wäre damit kein sauberer Abschlusszustand.

13. Speicherung und Änderungshistorie

Artikel 19 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt die Speicherung der über das zentrale System ausgetauschten Informationen und Dokumente.

Werden Informationen später aktualisiert, müssen auch die aktualisierten Fassungen sowie sämtliche seit der ursprünglichen Einreichung vorgenommenen Änderungen erhalten bleiben.

Damit darf die Nachtragung nach einem Ausfall den vorherigen Datenstand nicht beseitigen.

Zu erhalten sind:

letzter bestätigter Stand vor Ausfall;

Offline-Ereignisse;

später übermittelter Stand;

Änderungshistorie;

Zeitstempel;

und gegebenenfalls Attachments.

14. Sicherheit und Datenqualität

Artikel 21 der Durchführungsverordnung verlangt ein angemessenes Sicherheitsniveau, insbesondere Cybersicherheit.

Artikel 22 verlangt Mechanismen zur Prüfung der Datenqualität und zur Überwachung der Datengenauigkeit.

Ein technischer Ausfall darf deshalb nicht dazu führen, dass unkontrolliert neue Dateien oder manuell veränderte Datensätze später ungeprüft in die regulatorische Kette übernommen werden.

Vor der Nachsynchronisierung erfolgt ein Vergleich:

Charge;

Menge;

Waste Identification;

Akteure;

Facility;

Zeitpunkte;

und Ereignisse.

15. Ausfall beim Facility Reception Event

Fällt das System beim Wareneingang bei Aurubis aus, verschwindet das tatsächliche Empfangsereignis dadurch nicht.

Der reale Eingang muss weiterhin belastbar dokumentiert werden.

Zu sichern sind insbesondere:

Reception Date;

Charge;

eingetroffene Menge;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

Rejection Description, soweit einschlägig;

Waste Identification;

Aurubis-Wareneingangsbeleg;

Eingangswiegeschein;

verantwortliche Person.

Für den elektronischen Normalpfad sieht die Durchführungsverordnung anschliessend „Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document“ vor.

Ein technischer Ausfall darf nicht dazu führen, dass das tatsächliche Empfangsdatum später durch das elektronische Nachtragsdatum ersetzt wird.

16. Zwei-Arbeitstage-Frist bleibt relevant

Artikel 18 Absatz 8 verpflichtet die Verwertungsanlage beziehungsweise das Labor, den Empfang innerhalb von zwei Arbeitstagen nach Erhalt des Abfalls zu bestätigen.

Ein Systemausfall hebt diese materielle zeitliche Anforderung nicht automatisch auf.

Für den Realfall muss deshalb dokumentiert werden:

wann der Abfall tatsächlich empfangen wurde;

wann eine Ersatzbestätigung erstellt wurde;

warum die elektronische Übermittlung gegebenenfalls nicht möglich war;

und wann sie nachgeholt wurde.

Am Stichtag 17.09.2026 ist zusätzlich die bestehende Papierübergangslösung zu berücksichtigen.

17. Ausfall beim Verwertungsabschluss

Dasselbe gilt für das Facility Completion Certificate.

Der tatsächliche R4-Abschluss muss unabhängig vom Systemausfall aus den realen Anlagen- und Prozessdaten hervorgehen.

Artikel 18 Absatz 9 setzt die materielle Frist für die Abschlussbescheinigung.

Ein DIWASS-Ausfall ändert nicht den tatsächlichen Behandlungstag.

Zu dokumentieren sind daher:

Actual Recovery Completion Date;

Certificate Date beziehungsweise Ersatzbescheinigungsdatum;

Ausfallzeitraum;

Grund;

tatsächliche Mengen;

R-/D-Codes;

verantwortliche Person;

und elektronischer Nachtrag nach Wiederherstellung.

18. Keine fiktive Certificate ID

Wurde das Facility Completion Certificate aufgrund des Ausfalls noch nicht erfolgreich elektronisch eingereicht und hat das System deshalb noch keine Certificate ID erzeugt, darf keine solche ID intern erfunden werden.

CLIMATE LEDGER kann eine eigene interne Dokument-ID führen.

Diese interne ID muss aber klar von einer tatsächlichen systemseitigen Certificate ID getrennt bleiben.

Dasselbe gilt für:

Annex VII document number;

Carrier Confirmation ID;

Facility Reception Confirmation ID.

19. Deutsche Übergangspraxis am 17.09.2026

Für den konkreten Stichtag besteht eine Besonderheit.

Das BMUKN und die Länder veröffentlichten am 28.04.2026 für Verbringungen nach Artikel 4 Absätze 4 und 5, die Artikel 18 unterliegen, eine Übergangspraxis für den Zeitraum vom 21.05.2026 bis einschliesslich 31.12.2026.

Kann eine an der Verbringung beteiligte Person die erforderlichen Unterlagen nicht elektronisch führen, wird in diesem Zeitraum vorübergehend von Sanktionen abgesehen, sofern die erforderlichen Dokumente ordnungsgemäss in Papierform geführt und während des Transports in Papierform mitgeführt werden. Auch dabei ist das neue Anhang-VII-Formular der Verordnung (EU) 2024/1157 zu verwenden.

20. Keine gesetzliche Dauer-Ausnahme

Dieser Punkt muss juristisch sauber formuliert bleiben.

Das BMUKN stellt ausdrücklich klar, dass die Verordnung selbst keine entsprechende Übergangs- oder Ausnahmevorschrift enthält und zuständige Behörden deshalb keine generellen oder einzelfallbezogenen Ausnahmen von der elektronischen Pflicht schaffen können.

Die deutsche Lösung ist eine zeitlich begrenzte Vollzugspraxis, bei der unter den veröffentlichten Voraussetzungen vorübergehend von Sanktionen abgesehen wird.

Damit darf im Dossier nicht geschrieben werden:

„Deutschland hat Artikel 27 bis Ende 2026 ausser Kraft gesetzt."

Das wäre falsch.

21. EU-Kommission und Green-List-Übergang

Die Europäische Kommission bestätigte zum Start von DIWASS am 21.05.2026 ebenfalls eine pragmatische Übergangsphase für grün gelistete, nicht gefährliche Abfälle zur Verwertung.

Danach kann die Papierführung bis 31.12.2026 weiter verwendet werden.

Für den PoC bestätigt dies die operative 2026-Sondersituation.

22. Ab 01.01.2027

Nach der deutschen Veröffentlichung soll die grundsätzliche Pflicht zur elektronischen Dokumentenführung spätestens ab dem 01.01.2027 von allen Beteiligten eingehalten werden.

Damit darf die 2026-Lösung nicht als dauerhafte Fallback-Regel für 2027 oder spätere Jahre in das Masterverfahren übernommen werden.

Für jeden Realfall nach dem 31.12.2026 ist der dann geltende aktuelle Vollzugs- und Systemstand neu zu prüfen.

23. Schweizer Ausgangspfad

Für den Schweizer Green-Control-Ausgang ist die Lage eigenständig.

Das BAFU verlangt bei Aus- und Einfuhr grün gelisteter Abfälle das Formular nach Anhang VII beziehungsweise eine Kopie und stellt seit März 2026 das neue Formular nach der Verordnung (EU) 2024/1157 zur Verfügung.

Die bestehende PoC-Akte hat darüber hinaus anhand der aktuellen BAFU-Unterlagen bereits festgehalten, dass Schweizer Unternehmen das Anhang-VII-Formular weiterhin auf Papier erstellen und unterzeichnen können und DIWASS für den Schweizer Wirtschaftsbeteiligten alternativ zur Verfügung steht.

Damit darf der Schweizer Papierpfad nicht mit dem echten technischen Artikel-18-Absatz-6-Fallback verwechselt werden.

24. Drei verschiedene Papierfälle

Für Punkt 269 werden deshalb drei unterschiedliche Situationen ausdrücklich getrennt.

Erstens:

Schweizer Green-Control-Papierpfad.

Zweitens:

deutsche beziehungsweise EU-pragmatische Green-List-Übergangslösung bis 31.12.2026.

Drittens:

gesetzlicher Artikel-18-Absatz-6-Fallback bei fehlender Online-Verfügbarkeit während des laufenden Transports.

Diese drei Pfade haben unterschiedliche Rechtsgrundlagen.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Trennung bereits ausdrücklich vorgenommen.

25. Notifizierungspflichtige Abfälle

Die deutsche Übergangspraxis gilt ausdrücklich nicht für notifizierungspflichtige Verbringungsverfahren.

Für solche Verfahren gilt seit 21.05.2026 die Pflicht zur digitalen DIWASS-Nutzung.

Auch die Europäische Kommission stellt klar, dass PIC-Verfahren seit dem Start von DIWASS elektronisch durchgeführt werden müssen, während die pragmatische Papierübergangsphase nur Green-List-Verbringungen betrifft.

Das ist für unseren PoC wesentlich.

Wechselt die Charge wegen:

Kontamination;

Gefährlichkeit;

falscher B1010-Einstufung;

oder anderer Klassifikation

in das Notifizierungsverfahren, darf die Green-List-Papierübergangslösung nicht übernommen werden.

26. Re-Klassifikation während des Ausfalls

Wird während eines DIWASS-Ausfalls festgestellt, dass die Charge möglicherweise gar nicht mehr Artikel 18 unterliegt, ist der technische Fallback nicht ausreichend.

Beispiel:

Während der Fahrt wird eine relevante Kontamination festgestellt.

Dann gilt nicht:

„DIWASS ist offline, wir fahren mit Papier weiter.“

Vielmehr müssen geöffnet werden:

Material Gate;

Hazard Gate;

Classification Gate;

Procedure Gate;

und gegebenenfalls Illegal-Shipment Gate.

Punkt 262 und Punkt 260 sind dann ebenfalls relevant.

27. Ausfall verändert nicht die Charge

Ein reiner DIWASS-Ausfall verändert:

nicht den Abfallcode;

nicht das Gewicht;

nicht die Zusammensetzung;

nicht den Empfänger;

nicht die Facility;

nicht das Verwertungsverfahren.

Damit ist ein reiner technischer Ausfall zunächst ein Informations- beziehungsweise Systemereignis.

Er darf nicht als Materialabweichung klassifiziert werden.

28. DIWASS-Ausfall löst nicht automatisch Artikel 23 aus

Artikel 23 betrifft den Fall, dass eine Artikel-18-Verbringung oder deren Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Ein kurzfristiger Systemausfall allein bedeutet noch nicht, dass die physische Verbringung oder R4-Verwertung gescheitert ist.

Kann die Verbringung unter dem rechtlich vorgesehenen Fallback beziehungsweise der am Stichtag anwendbaren Übergangspraxis ordnungsgemäss fortgeführt und der elektronische Stand anschliessend korrekt hergestellt werden, besteht allein wegen des IT-Ausfalls kein Artikel-23-Rücknahmefall.

29. Artikel 23 kann später relevant werden

Anders liegt es, wenn der technische oder organisatorische Zustand dazu führt, dass der Vorgang tatsächlich nicht mehr rechtmässig entsprechend Anhang VII und Artikel-18-Vertrag abgeschlossen werden kann.

Dann muss geprüft werden, ob Artikel 23 ausgelöst wird.

Das ist jedoch kein Automatismus.

Zuerst ist zu unterscheiden zwischen:

technischer Störung;

behebbarem Dokumentationsrückstand;

und tatsächlichem Failure der Verbringung.

30. DIWASS-Ausfall löst nicht automatisch Artikel 25 aus

Auch eine technische Nichtverfügbarkeit macht die Verbringung nicht automatisch illegal.

Wird der gesetzlich vorgesehene Fallback des Artikels 18 Absatz 6 ordnungsgemäss angewandt beziehungsweise greift am Stichtag die veröffentlichte Übergangspraxis, liegt nicht allein wegen des Systemausfalls eine illegale Verbringung vor.

Problematisch kann es dagegen werden, wenn beispielsweise:

kein vorgeschriebener Informationsstand verfügbar ist;

wesentliche Änderungen nicht nachgetragen werden;

unterschiedliche Papier- und Elektronikstände geführt werden;

falsche Daten bewusst verwendet werden;

oder eine eigentlich notifizierungspflichtige Verbringung unter dem Green-List-Papierpfad fortgesetzt wird.

Dann ist das Illegal-Shipment-Gate separat zu öffnen.

31. Papierausfallbeleg

Wenn der gesetzliche beziehungsweise zulässige Papierpfad verwendet wird, muss die konkrete Fassung beweissicher erhalten werden.

Mindestens:

Dokument-ID;

Charge-ID;

Dokumentdatum;

Version;

Erstellungszeit;

gültige Anhang-VII-Daten;

Unterzeichner beziehungsweise Authentifizierungsbezug;

Ausfallgrund beziehungsweise Übergangsgrund;

Fahrzeug;

Beförderer;

und Zeitpunkt der späteren elektronischen Verarbeitung, soweit erforderlich.

Eine undatierte ausgedruckte Kopie ohne Versionsbezug genügt für die CLIMATE-LEDGER-Evidence-Chain nicht.

32. Ausfallnachweis

Bei einem tatsächlichen Systemausfall sollte im Realfall soweit verfügbar gesichert werden:

Systemmeldung;

Error Code;

Screenshot;

Service-/Incident-Meldung;

Helpdesk-Ticket;

Statusmeldung des Betreibers;

lokales Log;

Netzwerk-/Verbindungslog;

Zeitpunkt Beginn;

Zeitpunkt Ende;

betroffene Nutzer;

betroffene Operation;

und gegebenenfalls behördliche Mitteilung.

Diese Belege sind interne Evidence-Anforderungen.

Die WSR schreibt nicht für jeden Ausfall ausdrücklich ein bestimmtes Formular mit der Bezeichnung „DIWASS Outage Report“ vor.

33. Incident ID

CLIMATE LEDGER führt für einen tatsächlichen Ausfall eine interne Incident ID.

Diese verbindet:

Case-ID;

Shipment-ID;

Charge-ID;

Annex VII document number, soweit vorhanden;

betroffenen Beteiligten;

betroffenen elektronischen Vorgang;

Ausfallzeitraum;

Fallback;

späteren Nachtrag;

und endgültigen Systemstatus.

Die Incident ID besitzt keine eigene regulatorische Rechtswirkung.

34. Betroffener Vorgang

Es muss genau dokumentiert werden, welcher DIWASS-Vorgang nicht ausgeführt werden konnte.

Beispielsweise:

Submit Annex VII Document;

Update Annex VII Document;

Carrier Transfer Confirmation;

Update Carrier Transfer Confirmation;

Facility Reception Confirmation;

Update Facility Reception Confirmation;

Facility Completion Certificate;

Update Facility Completion Certificate.

Nur so kann nach Wiederherstellung festgestellt werden, welcher Vorgang noch nachzuholen beziehungsweise zu verifizieren ist.

35. Kein eigener „DIWASS-Ausfall-Abschluss“

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 enthält für den normalen Artikel-18-Prozess konkrete Submit- und Update-Vorgänge.

Sie enthält in der von uns geprüften technischen Ereigniskette keinen gesonderten normalen Abschlussvorgang mit der Bezeichnung „DIWASS Outage Certificate“.

Der Ausfall wird deshalb über:

Incident-Evidence;

Fallback-Dokumentation;

die regulär erforderlichen nachgeholten elektronischen Vorgänge;

und deren Zeit-/Versionshistorie

geschlossen.

36. Letzter bestätigter Datenstand

Bei Beginn des Ausfalls wird der letzte elektronisch nachweisbar bestätigte Datenstand eingefroren.

Zu dokumentieren sind insbesondere:

Annex VII document number;

Last Update Timestamp;

letzte gültige Version;

letzte erfolgreiche Systemoperation;

letzte Confirmation ID;

und gegebenenfalls Systemstatus.

Dadurch kann später bestimmt werden, welche Ereignisse während des Ausfalls neu entstanden sind.

37. Wiederherstellung

Nach Wiederherstellung des Systems erfolgt kein pauschales „alles wieder online“.

Es werden nacheinander geprüft:

welche Offline-Ereignisse entstanden sind;

welche davon elektronisch nachzutragen sind;

ob Daten widerspruchsfrei sind;

ob zwischenzeitlich Änderungen erfolgten;

ob IDs generiert wurden;

ob Synchronisation erfolgreich war;

ob Warn- oder Fehlermeldungen bestehen;

und ob die elektronische Kette wieder vollständig ist.

38. Kein stilles Überschreiben

Artikel 19 Absatz 2 der Durchführungsverordnung verlangt die Aufbewahrung aktualisierter Versionen und sämtlicher Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung.

Damit wird ein Ausfall nicht dadurch „bereinigt“, dass nach Wiederherstellung lediglich der aktuelle Endwert eingetragen und alles Dazwischenliegende verworfen wird.

Die historische Ereigniskette bleibt erhalten.

39. Widerspruch nach Wiederherstellung

Stimmen Offline- und DIWASS-Werte nach Wiederherstellung nicht überein, wird Punkt 190 beziehungsweise die bestehende Widerspruchslogik geöffnet.

Beispiel:

Offline Reception Record:

21,900 Mg.

Nachträglich zentral eingetragen:

22,000 Mg.

Dann besteht ein materieller Datenwiderspruch.

Er wird nicht allein aufgrund des jüngeren zentralen Zeitstempels entschieden.

Der bessere Primärbeleg muss festgestellt werden.

40. Control Ready

Auch während eines Ausfalls muss die Verbringung soweit nach dem einschlägigen Fallback zulässig kontrollierbar bleiben.

Insbesondere müssen Charge und Verbringungsinformationen so dokumentiert sein, dass eine Kontrollbehörde feststellen kann:

welcher Abfall;

welche Menge;

welcher Beförderer;

welcher Empfänger;

welche Facility;

welcher R-Code;

welcher aktuelle Dokumentstand;

und warum kein Onlinezugriff möglich ist.

Artikel 18 Absatz 6 dient gerade dazu, diese Informationsverfügbarkeit während eines Online-Ausfalls aufrechtzuerhalten.

41. Entscheidungslogik

Für die Abweichungs- und Rücknahmematrix gilt:

DIWASS funktioniert, normaler Vorgang möglich:

NORMAL PATH.

Nur Internet während laufendem Transport nicht verfügbar, aktueller konsistenter Ersatzdatensatz im Fahrzeug:

ARTICLE 18(6) FALLBACK.

Lokales System ausgefallen, anderer zulässiger elektronischer Zugang vorhanden:

ALTERNATIVE ELECTRONIC PATH.

Green-Control-Fall am 17.09.2026 und Beteiligter kann elektronische Führung nicht durchführen:

2026 PAPER TRANSITION nach der veröffentlichten Vollzugspraxis prüfen.

Schweizer Ausgangsbeteiligter verwendet den zulässigen Schweizer Green-Control-Papierpfad:

SWISS PAPER PATH.

Notifizierungspflichtiger Fall:

keine Green-List-Papierübergangslösung.

Nicht nachvollziehbarer Datenstand oder ungeklärter materieller Widerspruch:

HOLD.

Ausfall offenbart materiell falsches Verfahren:

RE-GATE / gegebenenfalls ILLEGAL-SHIPMENT REVIEW.

Physische Verbringung beziehungsweise Verwertung kann unabhängig davon nicht mehr wie vorgesehen abgeschlossen werden:

ARTICLE 23 prüfen.

Begründung

Ein DIWASS-Ausfall ist primär ein Problem der regulatorischen Informations- und Ereigniskette, nicht automatisch ein Problem der materiellen Charge.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 enthält für fehlende Online-Verfügbarkeit während des laufenden Transports bereits einen ausdrücklichen gesetzlichen Fallback in Artikel 18 Absatz 6.

Am Stichtag 17.09.2026 kommt zusätzlich eine aussergewöhnliche Übergangssituation hinzu. Die Europäische Kommission und Deutschland ermöglichen für Green-List-/Artikel-18-Verbringungen bis 31.12.2026 weiterhin eine pragmatische Papierführung; das BMUKN stellt zugleich klar, dass dies keine formelle Änderung oder allgemeine Ausnahme der WSR darstellt, sondern eine befristete Vollzugslösung.

Die bestehende PoC-Akte hat deshalb bereits zutreffend drei Ebenen getrennt:

Schweizer Papierpfad;

deutsche Übergangspraxis 2026;

echter technischer Fallback während des laufenden Transports nach Artikel 18 Absatz 6.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung des Anhang-VII-Dokuments durch die beteiligten Unternehmen und elektronische Verfügbarkeit nach Artikel 27, auch während des Transports.

Artikel 18 Absatz 5.

Bereitstellung der Informationen grundsätzlich spätestens zwei Werktage vor Beginn der Verbringung; tatsächliche Menge, Beförderer und gegebenenfalls Containerkennung spätestens vor Beginn.

Artikel 18 Absatz 6.

Gesetzlicher Fallback bei fehlender Online-Verfügbarkeit während des Transports: anderweitige Verfügbarkeit der Informationen im Fahrzeug, Kohärenz mit den zuvor elektronisch bereitgestellten Informationen und spätere elektronische Übermittlung von Änderungen beziehungsweise Ergänzungen.

Artikel 18 Absatz 8.

Empfangsbestätigung der Verwertungsanlage beziehungsweise des Labors innerhalb von zwei Arbeitstagen.

Artikel 18 Absatz 9.

Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung.

Artikel 20 Absatz 2.

Aufbewahrung der nach Artikel 18 bereitgestellten Informationen nach Massgabe der Vorschrift.

Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe b.

Elektronische Übermittlung und elektronischer Austausch der Informationen, Dokumente, Bestätigungen und Bescheinigungen nach Artikel 18.

Artikel 27 Absätze 3 bis 5.

Zentrales System, interoperable Systeme beziehungsweise Software und Grundlage für die technischen Durchführungsregeln.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 19 Absätze 1 und 2.

Speicherung der ausgetauschten Informationen und Dokumente sowie aktualisierter Fassungen, sämtlicher Änderungen und späterer Anhänge.

Artikel 20 Absatz 1.

Gegenseitiger Datenaustausch zwischen dem zentralen System und lokalen Systemen beziehungsweise Software.

Artikel 20 Absatz 2.

Synchronisierung nach jedem Vorgang gemäss Anhang II Teile A bis E und jedenfalls mindestens alle zwölf Stunden.

Artikel 21.

Angemessenes Sicherheits- und Cybersicherheitsniveau der Systeme und Software.

Artikel 22.

Datenqualität und Überwachung der Datengenauigkeit.

Anhang II Teil C.

Elektronische Vorgänge des Artikel-18-/Anhang-VII-Verfahrens einschliesslich Submit-/Update-Vorgängen für Anhang VII, Carrier Transfer, Facility Reception und Facility Completion.

Deutschland, Übergangspraxis 2026.

BMUKN und Länder, Mitteilung vom 28.04.2026.

Für Artikel-18-Verbringungen vom 21.05.2026 bis einschliesslich 31.12.2026 wird unter den veröffentlichten Voraussetzungen vorübergehend von Sanktionen abgesehen, wenn eine beteiligte Person die erforderlichen Dokumente nicht elektronisch führen kann und diese ordnungsgemäss in Papierform geführt und während des Transports mitgeführt werden. Das neue Anhang-VII-Formular ist zu verwenden. Die Lösung gilt ausdrücklich nicht für notifizierungspflichtige Verfahren. Ab 01.01.2027 soll die elektronische Dokumentenführung vollständig eingehalten werden.

Europäische Kommission.

Zum DIWASS-Start am 21.05.2026 bestätigte die Kommission für grün gelistete Abfälle eine pragmatische Papierübergangsphase bis zum 31.12.2026; PIC-Verfahren sind dagegen digital durchzuführen.

Schweizer Seite.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, sowie aktuelle BAFU-Vollzugspraxis.

Das BAFU stellt für grün gelistete Aus- und Einfuhren weiterhin das mitzuführende Anhang-VII-Formular bereit und hat für Verbringungen ab 21.05.2026 das neue Formular nach der Verordnung (EU) 2024/1157 veröffentlicht.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte besitzt mit Punkt 188 bereits einen vollständigen Systemausfall-Grundpfad. Sie unterscheidet ausdrücklich Ausfall vor Beginn, Ausfall während des Transports und Ausfall bei späteren Empfangs- beziehungsweise Abschlussereignissen.

Sie hält ausserdem bereits die besondere deutsche Übergangslösung 2026 und den Schweizer Papierpfad fest.

Die amtliche deutsche Veröffentlichung vom 28.04.2026 bestätigt für Artikel-18-Fälle die befristete Papierpraxis bis einschliesslich 31.12.2026 und schliesst notifizierungspflichtige Verfahren ausdrücklich aus.

Die Durchführungsverordnung bestätigt zusätzlich Speicherung, Änderungshistorie, gegenseitigen Datenaustausch, Synchronisierung, Sicherheit und Datenqualitätskontrolle der elektronischen Systeme.

Offene Angaben

Tatsächlicher DIWASS-Ausfall ja/nein.

Incident ID.

Beginn des Ausfalls.

Ende des Ausfalls.

Dauer.

Betroffenes System.

Zentrales DIWASS betroffen ja/nein.

Lokales System betroffen ja/nein.

Unternehmenssoftware betroffen ja/nein.

Internetverbindung betroffen ja/nein.

Benutzerkonto betroffen ja/nein.

Berechtigungsproblem ja/nein.

Registrierungsproblem ja/nein.

Betroffener Beteiligter.

Wiederkehr.

Transporteur.

Aurubis.

Sonstiger Beteiligter.

Betroffene Verbringung.

Charge-ID.

Shipment-ID.

Annex VII document number.

Letzter bestätigter elektronischer Stand.

Submission Timestamp.

Last Update Timestamp.

Letzte erfolgreiche Systemoperation.

Betroffener DIWASS-Vorgang.

Submit Annex VII.

Update Annex VII.

Carrier Transfer Confirmation.

Facility Reception Confirmation.

Facility Completion Certificate.

Update-Vorgang.

Fallback während Transport nach Artikel 18 Absatz 6 ja/nein.

Aktueller Ersatzdatensatz im Fahrzeug vorhanden ja/nein.

Ersatzdatensatz stimmt mit elektronischem Stand überein ja/nein.

Papierfassung.

Papier-Version.

Schweizer Papierpfad verwendet ja/nein.

Deutsche Übergangspraxis 2026 verwendet ja/nein.

Rechts-/Vollzugsgrund dafür.

Notifizierungspflichtiger Fall ja/nein.

Green-Control-Fall weiterhin bestätigt ja/nein.

Änderungen während des Ausfalls.

Change ID nach Punkt 259.

Offline-Ereigniszeitpunkt.

Nachtragszeitpunkt.

Authentication Timestamp.

Synchronisationszeitpunkt.

Synchronisation erfolgreich ja/nein.

System Response.

Confirmation ID.

Certificate ID.

Error Code.

Screenshot.

Systemstatusmeldung.

Helpdesk-Ticket.

Logdatei.

Behördeninformation.

Datenwiderspruch nach Wiederherstellung ja/nein.

Paper-/DIWASS-Abgleich.

Versionsabgleich.

Charge unverändert ja/nein.

Menge unverändert beziehungsweise korrekt dokumentiert ja/nein.

Code unverändert ja/nein.

Facility unverändert ja/nein.

Transporteur unverändert beziehungsweise korrekt aktualisiert ja/nein.

Empfangsfrist eingehalten beziehungsweise Ausfall dokumentiert.

Completion-Frist eingehalten beziehungsweise Ausfall dokumentiert.

HOLD erforderlich ja/nein.

Weiterfahrt zulässig ja/nein.

Artikel 23 relevant ja/nein.

Artikel 25 relevant ja/nein.

Vollständige Nachsynchronisierung erfolgt ja/nein.

Elektronische Chain abschliessend vollständig ja/nein.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KEIN REALER DIWASS-AUSFALL IM HYPOTHETISCHEN POC.

Ein DIWASS-Ausfall hebt die Pflichten aus der Verordnung (EU) 2024/1157 nicht auf und verändert für sich allein weder Charge noch Abfallklassifikation.

Bei fehlender Online-Verfügbarkeit während eines laufenden Transports enthält Artikel 18 Absatz 6 einen ausdrücklichen gesetzlichen Fallback. Der aktuelle Informationsstand muss anderweitig im Fahrzeug verfügbar sein, mit dem zuvor elektronisch bereitgestellten Stand übereinstimmen und zwischenzeitliche Änderungen müssen anschliessend elektronisch nachgeführt werden.

Ein Ausfall vor Beginn der Verbringung wird davon getrennt behandelt.

Für den PoC-Stichtag 17.09.2026 besteht zusätzlich die besondere Green-List-Übergangssituation: In Deutschland wird unter den veröffentlichten Voraussetzungen bis einschliesslich 31.12.2026 bei ordnungsgemässer Papierführung vorübergehend von Sanktionen abgesehen, wenn die elektronische Führung nicht möglich ist. Diese Praxis ist keine dauerhafte gesetzliche Ausnahme und gilt nicht für notifizierungspflichtige Verbringungen.

Der Schweizer Green-Control-Papierpfad ist wiederum eine eigene Schweizer Konstellation und darf nicht mit dem Artikel-18-Absatz-6-Fallback oder der deutschen Übergangspraxis verwechselt werden.

Punkt 269 kann erst geschlossen werden, wenn bei einem tatsächlichen Ausfall Zeitpunkt, Ursache, betroffenes System, letzter bestätigter Datenstand, verwendeter Fallback, alle während des Ausfalls eingetretenen Ereignisse, deren spätere elektronische Nachführung und die erfolgreiche Wiederherstellung beziehungsweise Synchronisierung vollständig belegt sind und kein ungeklärter Unterschied zwischen physischem Vorgang, Papier-/Fallback-Datensatz und endgültigem DIWASS-Stand verbleibt.

269. Behörde stoppt Transport

Prüfpunkt

Feststellung, welche rechtlichen und tatsächlichen Folgen eintreten, wenn eine zuständige Kontroll-, Zoll-, Polizei-, Umwelt- oder sonstige befugte Behörde den Transport der angenommenen 22-Tonnen-Charge Kupfer-Mischschrott von Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil zur Aurubis AG, Werk Lünen, während der grenzüberschreitenden Verbringung anhält und die Weiterfahrt vorläufig oder endgültig untersagt.

Feststellung für den PoC

Für den Proof of Concept wird angenommen, dass die Charge als B1010-Kupferschrott im Verfahren nach Artikel 18 der Verordnung (EU) 2024/1157 zur Verwertung R4 nach Deutschland verbracht wird.

Die Prüfarchitektur führt einen behördlichen Transportstopp ausdrücklich als eigenen Störfall innerhalb der Abweichungs- und Rücknahmematrix. Er ist von der allgemeinen Transportunterbrechung nach Prüfpunkt 266, dem fehlenden Dokument nach Prüfpunkt 267, einem DIWASS-Ausfall nach Prüfpunkt 268 und einer festgestellten illegalen Verbringung nach Prüfpunkt 270 zu unterscheiden.

Wird der Transport durch eine Behörde gestoppt, darf die Verbringung nicht eigenmächtig fortgesetzt werden. Zunächst müssen die anordnende Behörde, Rechtsgrundlage, Grund der Kontrolle, Zeitpunkt und Ort des Stopps sowie die konkret verlangten Nachweise oder Maßnahmen dokumentiert werden.

Ein behördlicher Transportstopp bedeutet für sich allein noch nicht, dass eine illegale Verbringung festgestellt wurde. Die Verordnung (EU) 2024/1157 räumt den zuständigen Behörden Kontrollbefugnisse ein, aufgrund derer Abfälle und erforderlichenfalls das Transportmittel festgehalten und die weitere Beförderung ausgesetzt werden können, während die Rechtmäßigkeit der Verbringung geprüft wird.

Für den PoC muss deshalb zuerst festgestellt werden, weshalb die Behörde eingegriffen hat.

In Betracht kommen insbesondere Zweifel an der Abfallklassifikation B1010, eine mögliche Kontamination, Abweichungen bei Menge oder Ladung, fehlende oder widersprüchliche Angaben nach Anhang VII, Probleme mit dem Beförderer, Zweifel an Empfänger oder Verwertungsanlage, eine Abweichung der tatsächlichen Route, fehlende elektronische Informationen, eine behördliche Probenahme oder der Verdacht auf eine illegale Verbringung.

Die Behörde kann im Rahmen ihrer Kontrolle Dokumente und andere Nachweise verlangen. Der für die Verbringung verantwortliche Akteur muss deshalb die vorhandene Dokumentations- und Beweiskette unverzüglich verfügbar machen.

Werden Proben genommen oder wird die Ladung physisch untersucht, müssen Probenahme, Probenidentität, Zeitpunkt, Ort, ausführende Stelle und Untersuchungsergebnis der konkreten Charge zugeordnet werden.

Solange die Behörde die Weiterfahrt nicht freigegeben hat, bleibt der Transport gestoppt.

Eine eigenmächtige Änderung der Route, ein Wechsel des Beförderers, eine Umladung, eine Rückfahrt in die Schweiz, eine Verbringung zu einer anderen Anlage oder eine anderweitige Behandlung der Charge darf nicht allein deshalb vorgenommen werden, um den behördlichen Stopp zu umgehen.

Ergibt die Kontrolle, dass die Voraussetzungen der vorgesehenen Artikel-18-Verbringung erfüllt sind und beseitigt die Behörde den Stopp, kann die Verbringung grundsätzlich fortgesetzt werden. Vor der Weiterfahrt ist jedoch zu prüfen, ob sich durch die Dauer oder Durchführung der Kontrolle Transportdaten, Fahrzeug, Beförderer, Route, Zustand der Charge oder sonstige Angaben verändert haben.

Werden Änderungen erforderlich, sind die davon betroffenen Prüfpunkte erneut zu öffnen.

Stellt die Behörde dagegen fest, dass eine erforderliche Voraussetzung nicht erfüllt ist, muss anhand des konkreten Mangels entschieden werden, welcher weitere Rechtsweg gilt.

Kann die Verbringung zwar nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden, liegt aber keine illegale Verbringung vor, ist der Rücknahme- oder Alternativverwertungspfad nach Artikel 23 der Verordnung (EU) 2024/1157 zu prüfen.

Wird eine illegale Verbringung festgestellt, endet die Prüfung unter Punkt 269 nicht. Der Fall ist unmittelbar unter Prüfpunkt 270 weiterzuführen. Dann gelten die besonderen Vorschriften der Verordnung für illegale Verbringungen.

Begründung

Ein behördlicher Transportstopp ist zunächst eine Kontrollmaßnahme. Er darf nicht mit der endgültigen Feststellung eines Rechtsverstoßes gleichgesetzt werden.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 verpflichtet die Mitgliedstaaten zur Durchführung von Kontrollen von Einrichtungen, Unternehmen, Maklern, Händlern und Verbringungen von Abfällen. Kontrollen von Verbringungen können insbesondere die Überprüfung von Dokumenten, die Feststellung der Identität der beteiligten Akteure und erforderlichenfalls eine physische Untersuchung der Abfälle umfassen.

Die Kontrollbehörde muss beurteilen können, ob die tatsächliche Charge mit der dokumentierten Verbringung übereinstimmt.

Für den PoC betrifft dies insbesondere die Verbindung zwischen der angenommenen 22-Tonnen-Charge, der Klassifikation B1010, dem Anhang-VII-Datensatz, Wiederkehr Recycling AG, dem tatsächlichen Beförderer, Aurubis AG, Werk Lünen, und dem vorgesehenen Verwertungsverfahren R4.

Bestehen Zweifel an dieser Verbindung, darf die Behörde Nachweise verlangen und die Beförderung während der Prüfung aussetzen.

Der weitere Rechtsweg hängt deshalb vom Ergebnis der behördlichen Kontrolle ab. Ein bloßer Kontrollstopp, ein behebbarer Dokumentationsmangel, eine nicht wie vorgesehen abschließbare Verbringung und eine illegale Verbringung sind rechtlich getrennt zu behandeln.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, Artikel 60 Absatz 1 und 2. Die Mitgliedstaaten führen Kontrollen von Einrichtungen, Unternehmen, Maklern und Händlern sowie Kontrollen von Verbringungen von Abfällen und der damit verbundenen Verwertung oder Beseitigung durch. Die Kontrolle einer Verbringung umfasst insbesondere die Prüfung von Dokumenten, die Bestätigung der Identität und erforderlichenfalls die physische Untersuchung der Abfälle.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 60 Absatz 4. Die an Kontrollen beteiligten Behörden können von der Person, die die Verbringung veranlasst, vom Abfallbesitzer, Beförderer, Empfänger und von der Anlage relevante dokumentarische Nachweise verlangen, um festzustellen, ob die Verbringung den Anforderungen der Verordnung entspricht.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 60 Absatz 5. Während der Überprüfung der verlangten Nachweise können die an den Kontrollen beteiligten Behörden die Abfälle und erforderlichenfalls das Transportmittel festhalten und die Beförderung aussetzen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 60 Absatz 6. Werden die verlangten Nachweise nicht innerhalb der von der Kontrollbehörde gesetzten Frist vorgelegt oder werden die verfügbaren Nachweise und Informationen für die Feststellung der Rechtmäßigkeit der Verbringung als unzureichend angesehen, ist die betreffende Verbringung unter den dort festgelegten Voraussetzungen als illegale Verbringung zu behandeln.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 18 in Verbindung mit Anhang VII. Für die hier angenommene Green-Control-Verbringung müssen die vorgeschriebenen Informationen der konkreten Verbringung zugeordnet und entsprechend den gesetzlichen Anforderungen bereitgestellt werden.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 23. Kann eine unter Artikel 4 Absatz 4 oder 5 fallende Verbringung oder ihre Verwertung nicht entsprechend dem Dokument nach Anhang VII oder dem Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 abgeschlossen werden und liegt keine illegale Verbringung vor, greifen die Vorschriften über Rücknahme, alternative Verwertung und erforderlichenfalls Zwischenlagerung.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 25 und 26. Wird aufgrund der behördlichen Kontrolle eine illegale Verbringung festgestellt, gelten die besonderen Regelungen über illegale Verbringungen und die daraus folgenden Rücknahme-, Verwertungs-, Beseitigungs- und Kostenpflichten.

Für den schweizerischen Teil der Verbringung sind zusätzlich das Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG), SR 814.01, die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610, das Basler Übereinkommen sowie der OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL zu berücksichtigen. Welche schweizerische Vorschrift im konkreten Störfall zusätzlich greift, hängt davon ab, wo die Behörde den Transport stoppt und welche Feststellung sie trifft.

Beleg

Der PoC betrifft eine hypothetische grenzüberschreitende Verbringung von 22 Tonnen Kupfer-Mischschrott von Wiederkehr Recycling AG in Waltenschwil zur Aurubis AG, Werk Lünen. Der Fall ist als Green-Control-Verbringung mit B1010 und vorgesehener R4-Verwertung aufgebaut.

Die bestehende Masterarchitektur ordnet den behördlichen Transportstopp ausdrücklich als Prüfpunkt 269 innerhalb des Abschnitts U „Abweichungs- und Rücknahmematrix“ ein. Unmittelbar danach folgen die eigenständigen Prüfpunkte 270 „illegale Verbringung“, 271 „Rücknahme“, 272 „alternative Verwertung“ und 273 „Kosten-/Verantwortungszuordnung“. Diese Trennung ist beizubehalten.

Für den hypothetischen PoC liegt kein tatsächlicher behördlicher Transportstopp vor. Der Prüfpunkt definiert deshalb den Störfallpfad und enthält keine Behauptung, dass Wiederkehr Recycling AG, ein Beförderer oder Aurubis AG Gegenstand einer solchen Maßnahme gewesen wäre.

Offene Angaben

Im tatsächlichen Störfall müssen anordnende Behörde, Staat, Ort, Datum, Uhrzeit, Akten- oder Vorgangsnummer und Rechtsgrundlage des Transportstopps dokumentiert werden.

Der genaue Grund des Stopps muss aus der behördlichen Anordnung, Kontrollmitteilung oder sonstigen amtlichen Dokumentation übernommen werden. Eine vermutete Ursache darf nicht an die Stelle der behördlich dokumentierten Begründung gesetzt werden.

Festzuhalten sind die von der Behörde verlangten Dokumente, Daten, Proben oder sonstigen Nachweise sowie die hierfür gesetzten Fristen.

Bei einer physischen Untersuchung sind Umfang und Ergebnis der Kontrolle zu dokumentieren. Bei einer Probenahme müssen Probe, Charge, Probenahmestelle, Zeitpunkt, Labor und Untersuchungsergebnis eindeutig verbunden werden.

Zu prüfen ist außerdem, ob die Charge während des Stopps im Fahrzeug verbleibt oder an einen behördlich bestimmten beziehungsweise zulässigen Ort verbracht werden muss. Bei einer Zwischenlagerung sind Standort, Betreiber, Berechtigung, Beginn und Ende der Lagerung sowie die weitere Sicherung der Charge festzuhalten.

Nach Abschluss der Kontrolle ist die behördliche Entscheidung zu dokumentieren. Es muss eindeutig feststehen, ob der Transport freigegeben wird, nur unter Auflagen

fortgesetzt werden darf, zurückgenommen werden muss, einer alternativen Verwertung zugeführt werden soll oder als illegale Verbringung behandelt wird.

Wird die Verbringung freigegeben, sind vor der Weiterfahrt Fahrzeug, Beförderer, Route, Dokumentation, Zustand und Identität der Charge erneut mit dem freigegebenen Fallstand abzugleichen.

Wird eine illegale Verbringung festgestellt, ist Prüfpunkt 270 zu öffnen. Wird eine Rücknahme angeordnet oder erforderlich, ist Prüfpunkt 271 zu öffnen. Wird eine alternative Verwertung zugelassen oder erforderlich, ist Prüfpunkt 272 zu öffnen. Die daraus entstehenden Kosten- und Verantwortungsfragen werden unter Prüfpunkt 273 behandelt.

Prüfstatus

STÖRFALLPFAD DEFINIERT / IM POC NICHT EINGETRETEN.

Ein behördlicher Transportstopp beendet die Verbringung nicht automatisch und beweist für sich allein keine illegale Verbringung. Die Weiterfahrt bleibt jedoch bis zur behördlichen Freigabe beziehungsweise einer anderweitigen rechtmäßigen Entscheidung gesperrt. Grund, Nachweise, Fristen, Zustand und Standort der Charge sowie die abschließende Behördenentscheidung müssen vollständig dokumentiert werden. Das Ergebnis der Kontrolle bestimmt, ob der ursprüngliche Transport fortgesetzt werden kann oder die nachfolgenden Prüfpfade 270 bis 273 geöffnet werden müssen.

270. Illegale Verbringung

Prüfpunkt

Feststellung, wann die angenommene Verbringung der Kupfer-Mischschrottcharge von Wiederkehr Recycling AG in der Schweiz zu Aurubis AG, Werk Lünen, trotz eines ursprünglich angenommenen B1010-/Artikel-18-Pfads als illegale Verbringung im Sinne der Verordnung (EU) 2024/1157 einzustufen ist, welche Sofortmassnahmen daraus folgen, welches Rücknahmeregime gilt, wem der Vorgang zuzurechnen ist und welche Kosten-, Lagerungs-, Dokumentations- und Behördenfolgen entstehen.

Die aktuelle konsolidierte Fassung der Verordnung (EU) 2024/1157 ist am Stichtag 17.09.2026 die Fassung vom 30.07.2026.

Punkt 270 ist das zentrale Eskalations-Gate der Abweichungs- und Rücknahmematrix.

Es darf insbesondere nicht gleichgesetzt werden mit:

einem normalen Dokumentenfehler;

einer erklärbaren Gewichtsdifferenz;

einer technischen Störung;

einer kaufmännischen Ablehnung;

einer beschädigten Ladung;

oder einer rechtmässigen Artikel-18-Verbringung, deren Verwertung lediglich nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Der letztgenannte Fall gehört grundsätzlich zu Artikel 23.

Eine illegale Verbringung gehört dagegen in den eigenständigen Artikel-25-/Artikel-26-Pfad.

Diese Trennung ist im bestehenden Dossier bereits ausdrücklich festgelegt.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC liegt keine tatsächlich durchgeführte Verbringung vor.

Damit liegt derzeit auch keine festgestellte illegale Verbringung vor.

Der Status lautet:

Illegale Verbringung festgestellt: NEIN.

Realer Transport: NEIN.

Artikel 25 ausgelöst: NEIN.

Artikel 26 ausgelöst: NEIN.

Behördliche Illegalitätsfeststellung: NEIN.

Rücknahme: NICHT AUSGELÖST.

Sichere Lagerung aufgrund illegaler Verbringung: NICHT AUSGELÖST.

Kostenverantwortung nach Artikel 26: NICHT AUSGELÖST.

Der PoC besitzt jedoch mehrere potenzielle Illegalitäts-Trigger, die vor einem Realtransport geschlossen sein müssen.

Besonders kritisch sind:

falsche B1010-Einstufung;

tatsächlich bestehende Notifizierungspflicht;

gefährlicher Abfall;

klassifikationsändernde Kontamination;

unzulässiges Abfallgemisch;

materiell falsche Anhang-VII-Angaben;

tatsächlich andere Charge;

falscher Empfänger;

falsche Facility;

falsches Verwertungsverfahren;

erhebliche Mengenabweichung;

Verstoss gegen wesentliche Anforderungen des Artikels 18;

und ein unzureichender Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10.

Das bestehende Dossier hat diese Risikostruktur bereits unter dem früheren Illegal-Shipment-Gate aufgebaut.

1. Gesetzliche Definition

Artikel 3 Nummer 26 der Verordnung (EU) 2024/1157 enthält eine abschliessende Struktur verschiedener Illegalitätstatbestände.

Danach ist eine Verbringung illegal, wenn sie insbesondere:

a) ohne die nach der Verordnung erforderliche Notifizierung an die betroffenen zuständigen Behörden erfolgt;

b) ohne die nach der Verordnung erforderliche Zustimmung der betroffenen zuständigen Behörden erfolgt;

c) mit einer Zustimmung erfolgt, die durch Fälschung, falsche Angaben oder Betrug erlangt wurde;

d) bei notifizierungspflichtigen Verbringungen in einer Weise erfolgt, die nicht mit den Angaben im Notifizierungs- oder Begleitdokument übereinstimmt, ausgenommen geringfügige Schreibfehler;

e) zu einer Verwertung oder Beseitigung führt, die gegen Unionsrecht oder internationales Recht verstösst;

f) gegen die in Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe f ausdrücklich genannten Verbringungsverbote beziehungsweise Vorschriften verstösst;

oder

g) bei Verbringungen nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 nicht mit Artikel 18 Absätze 2, 4, 6 oder 10 beziehungsweise mit den im Anhang-VII-Dokument enthaltenen oder bereitzustellenden Informationen übereinstimmt, wiederum mit Ausnahme geringfügiger Schreibfehler.

Für unseren vorgesehenen Green-Control-Fall ist Buchstabe g besonders wichtig.

2. Auch Green Control kann illegal sein

Ein Artikel-18-Transport ist nicht deshalb ausserhalb des Illegalitätsregimes, weil keine vorherige Zustimmung vorgesehen war.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g erfasst Artikel-18-Verbringungen ausdrücklich.

Das bestehende PoC-Dossier hat diese Rechtslage bereits korrekt festgehalten.

Damit kann auch eine vermeintliche B1010-/Green-Control-Lieferung illegal sein.

3. Falsches Kontrollverfahren

Der schwerwiegendste PoC-Fall wäre:

Die Charge wird als B1010 behandelt und nach Artikel 18 mit Anhang VII verbracht.

Nachträglich stellt sich heraus, dass sie tatsächlich dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterlag.

Mögliche Ursachen:

gefährlicher Abfall;

relevante Kontamination;

anderer Basel-/WSR-Eintrag;

nicht zulässiges Gemisch;

POP-relevanter Befund;

oder andere materielle Klassifikation.

Wurde die Charge trotz erforderlicher Notifizierung ohne diese Notifizierung transportiert, ist Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe a relevant.

War zusätzlich eine Behördenzustimmung erforderlich und fehlte diese, ist Buchstabe b relevant.

Dann reicht es nicht aus, nachträglich B1010 in einen anderen Code zu ändern.

Der verwendete Kontrollpfad selbst war möglicherweise rechtswidrig.

4. Falscher Code

Punkt 260 wird vollständig geöffnet.

Ein blosser Schreibfehler ist anders zu behandeln als eine sachlich falsche Klassifikation.

Beispiel:

B1010 wurde nur falsch geschrieben, während Material und Klassifikation tatsächlich B1010 entsprechen.

Das kann ein geringfügiger administrativer Fehler sein.

Anders:

B1010 wurde eingetragen, tatsächlich liegt ein notifizierungspflichtiger Abfall vor.

Dann handelt es sich nicht mehr um einen blossen Codefehler.

Erwägungsgrund 18 der WSR stellt klar, dass nur geringfügige Schreibfehler, die den Inhalt nicht wesentlich verändern und die Ziele der Verordnung nicht beeinträchtigen, aus dem Illegalitätsbegriff herausgenommen werden sollen.

5. Falsche tatsächliche Charge

Anhang VII beschreibt Charge A.

Tatsächlich transportiert wird Charge B.

Das ist ein materieller Identitätsbruch.

Dann werden mindestens erneut geöffnet:

Charge Gate;

Material Gate;

Hazard Gate;

Classification Gate;

Procedure Gate;

Facility Gate;

und Illegal-Shipment Gate.

Ein Anhang-VII-Update kann nicht rückwirkend eine andere physische Charge in die ursprünglich dokumentierte Charge verwandeln.

6. Falsche Materialbeschreibung

Auch wenn derselbe interne Chargenname verwendet wird, kann eine wesentliche Abweichung der tatsächlichen Materialbeschaffenheit Illegalitätsrelevanz besitzen.

Beispiele:

nichtdispers dokumentiert, tatsächlich erhebliche disperse Fraktion;

reiner beziehungsweise ausreichend definierter Metallschrott dokumentiert, tatsächlich anderes Abfallgemisch;

keine relevante Kontamination dokumentiert, tatsächlich erhebliche Öl-, PCB-, POP- oder sonstige Schadstoffbelastung.

Dann ist zu prüfen, ob die Angaben des Anhang-VII-Dokuments noch mit dem tatsächlichen Abfall übereinstimmen.

7. Falsches Gewicht

Nicht jede Gewichtsdifferenz führt zu Artikel 25.

Punkt 261 hat bereits festgelegt:

Messdifferenz;

Taraeffekt;

erklärbare Verwiegungsabweichung;

Teilannahme

sind zunächst sachlich zu prüfen.

Wird jedoch eine wesentlich andere tatsächliche Menge transportiert und besteht keine belastbare Erklärung, kann die Anhang-VII-Übereinstimmung nach Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g betroffen sein.

Eine starre WSR-Prozentgrenze, ab der eine Mengenabweichung automatisch illegal ist, wird nicht erfunden.

8. Kontamination

Punkt 262 wird geöffnet.

Entscheidend ist insbesondere, ob die Kontamination bereits vor Versand vorhanden war und Artikel 18 dadurch nicht hätte angewendet werden dürfen.

War der Transport ursprünglich tatsächlich Green-Control-fähig und entsteht erst später ein Ereignis, durch das die rechtmässige Verwertung nicht mehr abgeschlossen werden kann, kann Artikel 23 relevant werden.

War die Charge dagegen bereits bei Versand materiell nicht für Artikel 18 geeignet, ist der Illegalitätsweg zu prüfen.

9. Beschädigte Ladung

Punkt 267 hat ebenfalls eine wichtige Grenze festgelegt.

Ein Unfall macht eine ursprünglich rechtmässige Verbringung nicht rückwirkend automatisch illegal.

Wird jedoch nach dem Unfall wissentlich mit einer materiell veränderten, vermischten oder kontaminierten Charge und nicht mehr zutreffenden Dokumentation weitergefahren, kann daraus ein neuer Illegalitätsfall entstehen.

Der ursprüngliche Unfall und die nachfolgende regulatorische Entscheidung müssen getrennt werden.

10. Empfänger verweigert Annahme

Auch eine Ablehnung durch Aurubis bedeutet nicht automatisch Illegalität.

Ablehnung aus logistischen oder vertraglichen Gründen kann zunächst ein Artikel-23- beziehungsweise operativer Failure-Fall sein.

Stellt Aurubis dagegen fest:

falscher Abfall;

falscher Code;

gefährlicher Abfall;

wesentliche Kontamination;

nicht zulässiges Gemisch;

oder andere materielle Abweichung,

kann die Ablehnung eine bereits bestehende illegale Verbringung offenlegen.

Dann gilt nicht automatisch Artikel 23.

11. DIWASS-Ausfall

Auch ein reiner technischer DIWASS-Ausfall macht die Verbringung nicht automatisch illegal.

Punkt 269 hat dafür die Artikel-18-Absatz-6- und 2026-Fallback-Struktur festgelegt.

Anders wäre es, wenn der Ausfall als Vorwand verwendet würde, um:

wesentliche vorgeschriebene Informationen nicht bereitzustellen;

falsche Papierdaten zu verwenden;

Änderungen nicht nachzuführen;

oder einen tatsächlich notifizierungspflichtigen Abfall unter einem Green-Control-Papierpfad weiterzutransportieren.

Dann muss Artikel 3 Nummer 26 erneut geprüft werden.

12. Fehlender oder mangelhafter Artikel-18-Vertrag

Für unseren Green-Control-Fall ist besonders wichtig, dass Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g ausdrücklich auch Artikel 18 Absatz 10 erfasst.

Der Vertrag ist damit kein rein kaufmännisches Nebenpapier.

Artikel 18 Absatz 10 verlangt unter anderem Angaben zu:

Person, die die Verbringung veranlasst;

Empfänger;

Facility;

Abfallbeschreibung;

Waste Identification Codes;

Menge;

Verwertungsverfahren;

Vertragsdauer;

sowie die gesetzliche Rücknahme-/Alternativverwertungsarchitektur für Failure- und Illegalitätsfälle.

Ein Vertrag, der die zwingenden Anforderungen materiell nicht erfüllt, kann deshalb für die Illegalitätsprüfung relevant werden.

13. Falscher Empfänger

Wird tatsächlich an eine andere Person geliefert als im Anhang-VII-Vorgang angegeben, kann dies eine wesentliche Abweichung darstellen.

Zu prüfen sind:

tatsächlicher Empfänger;

Grund;

Facility;

Vertrag;

Waste Acceptance;

und ob die Änderung überhaupt rechtzeitig und rechtmässig vorgenommen werden konnte.

Eine spontane Weitergabe an einen anderen Abnehmer nach Grenzübertritt ist kein normaler Datenupdate-Fall.

14. Falsche Verwertungsanlage

Noch kritischer ist ein anderer tatsächlicher Anlagenstandort.

Beispiel:

Anhang VII nennt Aurubis AG, Werk Lünen.

Der Transport geht tatsächlich zu einer anderen Anlage.

Dann werden Facility- und Procedure-Gates vollständig geöffnet.

Zu prüfen sind:

neue Facility;

Betreiber;

Genehmigung;

Abfallcode;

R-Code;

Vertrag;

Anhang-VII-Übereinstimmung;

und Artikel 3 Nummer 26.

15. Falsches Verwertungsverfahren

Wird R4 angegeben, tatsächlich ist aber ein materiell anderes Verfahren vorgesehen beziehungsweise durchgeführt, muss geprüft werden, ob die Verbringung beziehungsweise Behandlung noch dem dokumentierten und zulässigen Vorgang entspricht.

Besonders kritisch wäre eine Behandlung, die gegen Unionsrecht oder internationales Recht verstösst.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe e erfasst ausdrücklich Verbringungen, die zu einer rechtswidrigen Verwertung oder Beseitigung führen.

16. Fehlende Beweise können selbst zum Illegal-Shipment-Pfad führen

Artikel 61 besitzt für CLIMATE LEDGER erhebliche Bedeutung.

Die Kontrollbehörden können nach Artikel 61 Absatz 4 unter anderem von:

Notifizierendem;

Person, die die Verbringung veranlasst;

Abfallbesitzer;

Beförderer;

Empfänger;

und empfangender Anlage

relevante Nachweise verlangen und bis zu deren Vorlage den Abfall und erforderlichenfalls das Transportmittel zurückhalten sowie den Transport aussetzen.

Artikel 61 Absatz 6 geht weiter.

Werden die verlangten Nachweise nicht innerhalb der gesetzten Frist vorgelegt oder reichen Informationen und Belege für eine Beurteilung nicht aus, gilt die betreffende Verbringung als illegale Verbringung und ist nach Artikel 25 und 26 zu behandeln.

Damit ist eine belastbare Belegakte nicht nur interne Qualitätssicherung.

Sie kann im Kontrollfall unmittelbar rechtlich relevant werden.

17. Verdacht ist von behördlicher Illegalitätsbehandlung zu unterscheiden

CLIMATE LEDGER selbst erklärt eine Verbringung nicht hoheitlich für illegal.

Intern kann das System feststellen:

ILLEGAL-SHIPMENT RISK;

POTENTIAL ARTICLE 3(26) TRIGGER;

STOP;

HUMAN/LEGAL REVIEW REQUIRED.

Die eigentliche behördliche Behandlung richtet sich nach den zuständigen Behörden und der WSR.

Artikel 25 Absatz 1 beginnt ausdrücklich mit dem Fall, dass eine zuständige Behörde eine Verbringung entdeckt, die sie für illegal hält. Sie muss dann die anderen betroffenen zuständigen Behörden unverzüglich informieren.

Damit darf eine interne Risikofeststellung nicht als bereits erlassene Behördenentscheidung bezeichnet werden.

18. Sofortmassnahme bei möglicher illegaler Verbringung

Sobald ein materieller Illegalitäts-Trigger besteht, lautet die interne Grundregel:

STOP beziehungsweise HOLD.

Keine automatische Weiterfahrt.

Keine blosse Datenkorrektur.

Keine eigenmächtige Rücksendung.

Keine eigenmächtige Umleitung.

Keine weitere Verarbeitung, soweit dadurch die Beweislage oder behördliche Entscheidung beeinträchtigt würde.

Zuerst werden gesichert:

Charge;

physischer Standort;

Menge;

Material;

Dokumente;

Versionen;

Anhang-VII-Stand;

Transporteur;

Facility;

Belege;

Fotos;

Proben;

Analyse;

und Ereignishistorie.

Danach erfolgt die Rechtsprüfung.

19. Zuständige Behörden informieren sich

Artikel 25 Absatz 1 bestimmt:

Stellt eine zuständige Behörde eine Verbringung fest, die sie als illegal ansieht, informiert sie unverzüglich die anderen betroffenen zuständigen Behörden.

Damit wird ein Illegalitätsfall nicht allein zwischen Wiederkehr, Transporteur und Aurubis abgewickelt.

Er wird behördlich koordiniert.

20. Verantwortlichkeit der Versandseite

Ist die illegale Verbringung dem Notifizierenden zuzurechnen, muss die zuständige Versandbehörde nach Artikel 25 Absatz 2 sicherstellen, dass der Abfall durch die dort bezeichnete verantwortliche Person beziehungsweise subsidiär durch die zuständige Behörde zurückgenommen wird, damit seine ordnungsgemässe Verwertung oder Beseitigung organisiert werden kann.

Bei unserem Artikel-18-Fall ist die Rollenbezeichnung anzupassen.

Artikel 25 Absatz 14 bestimmt ausdrücklich, dass Artikel 25 auf illegale Verbringungen nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 entsprechend auf die Person anzuwenden ist, die die Verbringung veranlasst.

Damit ist für den Realfall die endgültige Artikel-3-Nummer-7-Rolle von Wiederkehr besonders wichtig.

21. Rücknahme ist nicht die einzige mögliche behördliche Lösung

Artikel 25 sieht neben der Rücknahme unter bestimmten Voraussetzungen auch alternative ordnungsgemässe Verwertung oder Beseitigung vor.

Welche konkrete Lösung zulässig ist, richtet sich nach:

Ursache der Illegalität;

Verantwortungszuordnung;

Standort des Abfalls;

tatsächlicher Klassifikation;

Genehmigung der möglichen Anlage;

und Behördenentscheidung.

CLIMATE LEDGER darf daher nicht automatisch festlegen:

„illegal = immer unverzüglich zurück zur Schweiz“.

Der richtige Artikel-25-Pfad muss behördlich und sachverhaltsbezogen bestimmt werden.

22. 30-Tage-Frist

Für illegale Verbringungen ist die zentrale Frist nicht die 90-Tage-Frist aus Artikel 23.

Artikel 25 Absatz 5 sieht für die dort geregelte Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung oder Beseitigung grundsätzlich 30 Tage vor, gerechnet ab dem Zeitpunkt, zu dem die zuständige Versandbehörde Kenntnis von der illegalen Verbringung und ihren Gründen erhält, sofern die betroffenen zuständigen Behörden keine andere Frist vereinbaren.

Damit gilt:

Artikel 23 normaler Failure-Fall: grundsätzlich 90 Tage.

Artikel 25 Illegalitätsfall: grundsätzlich 30 Tage in den dort geregelten Fällen.

Diese Fristen dürfen nicht verwechselt werden.

23. Neue Notifizierung bei Rücknahme

Artikel 25 Absatz 5 sieht bei den dort geregelten Rücknahmen grundsätzlich eine neue Notifizierung vor, sofern die zuständigen Behörden nicht akzeptieren, dass ein hinreichend begründetes Ersuchen der ursprünglichen Versandbehörde genügt.

Damit darf ein illegal verbrachter Abfall nicht einfach mit dem alten Anhang VII auf eigene Initiative zurückgefahren werden.

Der Rücktransport selbst ist regulatorisch kontrolliert.

24. Empfängerverantwortung

Ist die illegale Verbringung dem Empfänger zuzurechnen, sieht Artikel 25 Absatz 8 einen eigenen Verantwortungsweg vor.

Dann muss die zuständige Bestimmungsbehörde sicherstellen, dass der Abfall durch den Empfänger beziehungsweise subsidiär durch die Behörde oder eine Person in ihrem Auftrag umweltgerecht verwertet oder beseitigt wird.

Auch hierfür gilt grundsätzlich eine 30-Tage-Frist, soweit die betroffenen Behörden keinen anderen Zeitraum vereinbaren.

Damit ist die Verursachungs- und Verantwortungsprüfung zentral.

25. Verantwortlichkeit nicht zuordenbar

Kann die Verantwortung weder der Versand- noch der Empfängerseite zugeordnet werden, verpflichtet Artikel 25 Absatz 10 die betroffenen zuständigen Behörden zur Zusammenarbeit, damit der Abfall verwertet oder beseitigt wird.

Der Vorgang darf also nicht ungelöst bleiben, nur weil eine private Verantwortungszuordnung schwierig ist.

26. Sichere Lagerung

Wird Abfall aus einer illegalen Verbringung innerhalb eines Mitgliedstaats entdeckt, verlangt Artikel 25 Absatz 12, dass die für den Fundort zuständige Behörde eine sichere Lagerung bis zur Rücknahme beziehungsweise zur alternativen nicht vorläufigen Verwertung oder Beseitigung sicherstellt.

Für unseren PoC wäre dies besonders relevant, wenn die Charge bereits in Deutschland steht.

Zu dokumentieren wären dann:

Lagerort;

Menge;

Charge;

Beginn der Lagerung;

Behördenreferenz;

Lagerbetreiber;

Zustand;

Zugang;

und späterer Abgang.

27. Keine Verarbeitung zur Beweisbeseitigung

Bei einem möglichen Illegalitätsfall darf die Charge nicht einfach weiter in den metallurgischen Prozess gegeben werden, wenn dadurch die Identität oder erforderliche Beweisführung verloren ginge, bevor die zuständige Entscheidung getroffen wurde.

Das bedeutet nicht, dass die WSR pauschal jede Behandlung verbietet.

Es bedeutet:

Behördliche Sicherung und Fallentscheidung haben Vorrang vor einer eigenmächtigen wirtschaftlichen Weiterverarbeitung.

28. Artikel 26: Kosten

Artikel 26 enthält ein eigenes Kostenregime für illegale Verbringungen.

Erfasst werden insbesondere Kosten für:

Rücknahme;

Transport;

alternative Verwertung beziehungsweise Beseitigung;

und ab dem massgeblichen behördlichen Kenntniszeitpunkt Lagerung nach Artikel 25 Absatz 12.

Die konkrete Kostenlast richtet sich danach, wem der Illegalitätsfall zuzurechnen ist.

29. Kosten bei Versandverantwortung

Artikel 26 Absatz 1 sieht für die dortigen Fälle zunächst eine Zuordnung an den Notifizierenden beziehungsweise die entsprechend verantwortliche Person vor und subsidiär weitere Personen beziehungsweise die zuständige Versandbehörde.

Für illegale Artikel-18-Verbringungen gilt Artikel 26 nach Absatz 5 entsprechend für die Person, die die Verbringung veranlasst.

Damit kann ein vermeintlich einfacher B1010-Klassifikationsfehler erhebliche finanzielle Folgen haben.

30. Kosten bei Empfängerverantwortung

Bei einem Artikel-25-Absatz-8-Fall werden die betreffenden Verwertungs-/Beseitigungs-, Transport- und Lagerkosten nach Artikel 26 Absatz 2 grundsätzlich dem Empfänger zugeordnet; subsidiär der zuständigen Bestimmungsbehörde.

Auch deshalb muss die Ursache des Illegalitätsfalls sauber festgestellt werden.

31. Artikel-18-Vertrag ersetzt Artikel 25 nicht

Der Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 muss Failure- und Illegalitätsfälle berücksichtigen.

Er ersetzt aber nicht die öffentlich-rechtliche Artikel-25-Architektur.

Eine private Vertragsklausel wie:

„Wiederkehr trägt in jedem Fall sämtliche Kosten“

ändert nicht automatisch die öffentlich-rechtliche Verantwortungszuordnung der WSR.

Vertragliche Regress- oder Kostenfragen sind davon getrennt zu prüfen.

32. Schweizer Seite

Für den Schweiz-Deutschland-Fall entsteht zusätzlich eine Rücknahmeschnittstelle mit schweizerischem Recht.

Die bestehende PoC-Akte hält auf Grundlage der BAFU-Vollzugspraxis fest, dass das BAFU auf Anzeige der zuständigen Behörde des Einfuhrstaats beim erlaubten wie beim unerlaubten Verkehr den Exporteur nach Artikel 33 beziehungsweise 34

VeVA zur Rücknahme verpflichten kann. Kommt der Exporteur dieser Verpflichtung nicht nach, kann das BAFU die Rücknahme und alternative Entsorgung organisieren.

Damit muss im Realfall EU-/deutscher Artikel-25-Vollzug mit der schweizerischen VeVA-Rücknahmeseite koordiniert werden.

33. Schweiz als OECD-Ausgangsstaat

Bei der Einfuhr von zur Verwertung bestimmten Abfällen aus einem Staat, für den der OECD-Beschluss gilt, bestimmt Artikel 53 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157, dass die Vorschriften des Titels II entsprechend gelten.

Damit sind die zentralen Titel-II-Regeln einschliesslich der Rücknahme- und Illegalitätsarchitektur für unseren Schweiz-Deutschland-Fall systematisch relevant.

34. Kontrolle an der EU-Aussengrenze

Wird eine illegale Einfuhr am Zollamt bei Eintritt in die Union entdeckt, enthält die WSR zusätzlich besondere Zoll-/Behördenfolgen.

Die zuständige Behörde ist zu informieren und der Abfall kann festgehalten werden, bis die zuständigen Behörden über das weitere Vorgehen entschieden haben.

Für unseren Realfall muss deshalb auch der tatsächliche Grenzübergang dokumentiert sein.

35. Kontrolle während des Transports

Artikel 60 und 61 erlauben Kontrollen insbesondere:

am Herkunftsort;

am Bestimmungsort;

an der Unionsgrenze;

und während der Verbringung innerhalb der Union.

Damit kann der Illegalitätsstatus nicht erst bei Aurubis relevant werden.

Er kann bereits vorher festgestellt werden.

36. Dokumentationsmangel versus Illegalität

Nicht jeder fehlende Einzelbeleg bedeutet automatisch, dass eine Verbringung illegal ist.

Aber Artikel 61 Absatz 6 schafft eine konkrete Eskalation:

Fordert die Kontrollbehörde relevante Nachweise nach Absatz 4 oder 5 und werden diese nicht fristgerecht eingereicht oder reichen die Informationen nicht für eine Beurteilung aus, wird die Verbringung als illegal behandelt und Artikel 25 und 26 greifen.

Daher lautet die CLIMATE-LEDGER-Regel:

Dokument nicht verfügbar -> zunächst Beleg-Gate.

Behördlich angeforderter wesentlicher Nachweis nicht ausreichend -> möglicher Artikel-61-Absatz-6-Fall.

37. Geringfügiger Schreibfehler

Die WSR will nicht jeden Tippfehler zum Illegalitätsfall machen.

Erwägungsgrund 18 nennt insbesondere typografische Fehler und fehlende Teile von Kontaktdaten als Beispiele für geringfügige administrative Fehler, sofern sie nur ausnahmsweise vorkommen, den Dokumentinhalt nicht wesentlich verändern und die Ziele der Verordnung nicht beeinträchtigen.

Deshalb gilt:

geringfügiger Tippfehler -> kontrollierte Korrektur.

Materielle Abweichung -> Legalitätsprüfung.

38. Nachträgliche Korrektur heilt nicht automatisch

Eine wesentliche Abweichung wird nicht allein dadurch rechtmässig, dass nach einer Kontrolle ein elektronischer Wert geändert wird.

Beispiel:

Tatsächlich notifizierungspflichtige Charge wurde als B1010 verbracht.

Nach Grenzübertritt wird B1010 gelöscht und ein anderer Code eingetragen.

Damit wurde die fehlende vorherige Notifizierung nicht rückwirkend durchgeführt.

Das ursprüngliche tatsächliche Verbringungsereignis bleibt historisch bestehen.

39. Artikel 23 und Artikel 25 dürfen nicht vermischt werden

Diese Trennung ist für die gesamte Matrix verbindlich.

Artikel 23:

Die Verbringung war grundsätzlich rechtmässig.

Sie oder ihre Verwertung kann aber nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden.

Artikel 25:

Die Verbringung erfüllt einen Illegalitätstatbestand.

Das bestehende Dossier hat diese Abgrenzung bereits eindeutig dokumentiert.

40. Sanktion ist eine getrennte Ebene

Die Feststellung einer illegalen Verbringung ist nicht identisch mit der Feststellung persönlicher strafrechtlicher Schuld oder einer konkreten Geldbusse.

Artikel 63 verpflichtet die Mitgliedstaaten zu Sanktionen für Verstösse gegen die Verordnung.

Die konkrete deutsche straf- oder ordnungswidrigkeitenrechtliche Verantwortung muss jedoch gesondert anhand des einschlägigen nationalen Rechts, des konkreten Tatbestands und des Verschuldens geprüft werden.

Punkt 270 stellt deshalb zunächst den abfallverbringungsrechtlichen Illegalitäts- und Rücknahmestatus fest.

Er verhängt keine Sanktion.

41. CLIMATE-LEDGER-Eskalationslogik

Bei einem realen Illegalitätsverdacht wird intern mindestens folgende Entscheidungskette eröffnet:

Abweichung festgestellt.

Sachverhalt sichern.

Physische Charge lokalisieren.

Transport beziehungsweise Verarbeitung HOLD, soweit für die Prüfung erforderlich.

Artikel-3-Nummer-26-Tatbestand bestimmen.

Minor clerical error ausschliessen beziehungsweise bestätigen.

Richtigen Material- und Klassifikationsstand feststellen.

Richtigen Kontrollpfad bestimmen.

Behördenstatus dokumentieren.

Verantwortungszuordnung prüfen.

Artikel 25 anwenden, wenn Illegalität festgestellt wird.

Artikel 26 Kostenpfad zuordnen.

Schweizer Rücknahmeschnittstelle öffnen.

Finalen Verbleib des Abfalls vollständig nachweisen.

42. Interner Status

CLIMATE LEDGER verwendet bei blossem Verdacht nicht:

ILLEGAL SHIPMENT CONFIRMED.

Sondern beispielsweise:

POTENTIAL ILLEGAL SHIPMENT / HOLD.

Erst wenn die rechtliche und behördliche Grundlage dies trägt:

ILLEGAL SHIPMENT PATH ACTIVE.

So wird verhindert, dass ein ungeklärter Widerspruch bereits als endgültige rechtliche Feststellung ausgegeben wird.

Begründung

Die illegale Verbringung ist der strengste Failure Mode innerhalb der bisherigen PoC-Architektur.

Sie kann nicht auf den klassischen Fall „gefährlicher Abfall ohne Bewilligung“ reduziert werden.

Artikel 3 Nummer 26 erfasst ausdrücklich auch Green-Control-Verbringungen nach Artikel 18, wenn zentrale Anforderungen oder die Anhang-VII-Informationen materiell nicht eingehalten werden.

Gerade für unseren PoC ist deshalb die vorgelagerte Material-, Klassifikations-, Beleg- und Chain-of-Custody-Struktur entscheidend.

Das bestehende Dossier bringt die Hauptgefahr bereits präzise auf den Punkt:

falsche Materialfeststellung;

falscher Basel-/OECD-/WSR-Code;

falsches Kontrollverfahren;

fehlende erforderliche Notifizierung oder Zustimmung;

mögliche illegale Verbringung;

Rücknahme;

Kosten;

und gegebenenfalls weitere Sanktionsfolgen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstaben a bis g.

Definition der illegalen Verbringung, einschliesslich des besonderen Artikel-18-/Anhang-VII-Tatbestands nach Buchstabe g.

Artikel 18 Absatz 2.

Informationspflichten vor Beginn der Artikel-18-Verbringung.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung der Anhang-VII-Angaben durch die beteiligten Unternehmen und elektronische Bereitstellung.

Artikel 18 Absatz 6.

Pflichten bei Änderungen beziehungsweise fehlender Online-Verfügbarkeit während des Transports.

Artikel 18 Absatz 10.

Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger einschliesslich der erforderlichen Failure- und Take-back-Verpflichtungen.

Artikel 23.

Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung einer rechtmässigen Artikel-18-Verbringung, die nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann. Dieser Artikel gilt ausdrücklich nur, wenn keine illegale Verbringung vorliegt.

Artikel 25 Absatz 1.

Unverzügliche Information der anderen betroffenen zuständigen Behörden bei Feststellung einer als illegal angesehenen Verbringung.

Artikel 25 Absätze 2 bis 5.

Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung oder Beseitigung bei Zurechnung zur Versandseite sowie grundsätzlich 30-tägige Umsetzung, soweit keine andere Frist behördlich vereinbart wird.

Artikel 25 Absatz 8.

Verantwortung der Bestimmungsseite bei Zurechnung zum Empfänger und umweltgerechte Verwertung beziehungsweise Beseitigung.

Artikel 25 Absatz 10.

Zusammenarbeit der zuständigen Behörden, wenn die Verantwortung weder der Versand- noch der Empfängerseite zugeordnet werden kann.

Artikel 25 Absatz 12.

Sichere Lagerung des innerhalb eines Mitgliedstaates entdeckten Abfalls bis zur Rücknahme beziehungsweise alternativen endgültigen Behandlung.

Artikel 25 Absatz 14.

Entsprechende Anwendung des Artikels 25 auf illegale Verbringungen nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 und damit auf die Person, die die Verbringung veranlasst.

Artikel 26 Absätze 1 bis 3.

Kostenregelungen abhängig von der Verantwortungszuordnung für Rücknahme, Transport, Verwertung beziehungsweise Beseitigung und Lagerung.

Artikel 26 Absatz 5.

Entsprechende Anwendung des Kostenregimes auf illegale Verbringungen nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5.

Artikel 53 Absatz 1.

Bei Einfuhren von zur Verwertung bestimmten Abfällen aus Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt, gelten die Bestimmungen des Titels II entsprechend.

Artikel 60.

Kontrollen am Ursprung, Bestimmungsort, an der Unionsgrenze und während der Verbringung innerhalb der Union.

Artikel 61 Absatz 1.

Mindestens Dokumentenprüfung, Identitätsprüfung und gegebenenfalls physische Kontrolle des Abfalls.

Artikel 61 Absätze 4 und 5.

Befugnis zur Anforderung relevanter Belege sowie gegebenenfalls Zurückhaltung von Abfall und Transportmittel beziehungsweise Aussetzung des Transports.

Artikel 61 Absatz 6.

Werden die angeforderten Belege nicht rechtzeitig vorgelegt oder sind die verfügbaren Informationen für eine Beurteilung unzureichend, gilt die betreffende Verbringung als illegal und wird nach Artikel 25 und 26 behandelt.

Schweizer Seite:

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, insbesondere Artikel 33 und 34 zur Rücknahme beim erlaubten beziehungsweise unerlaubten grenzüberschreitenden Verkehr. Die bestehende PoC-Akte hat die BAFU-Rücknahmepraxis bereits dokumentiert.

Beleg

Das bestehende Dossier führt die illegale Verbringung bereits als eigenständiges Stop-Gate und stellt ausdrücklich fest, dass auch ein vermeintlicher Green-Control-/Artikel-18-Transport illegal sein kann.

Es unterscheidet ausserdem bereits zwischen:

ordnungsgemässer Verbringung mit erfolgreicher R4-Verwertung;

ordnungsgemässer Artikel-18-Verbringung, deren Verwertung scheitert;

und illegaler Verbringung.

Die vorhandene Failure-Architektur ordnet für den Illegalitätsfall ausdrücklich Artikel 25 und 26 zu und verlangt STOP, Ursachenklärung, neue Legalitätsprüfung und Behördeneinbindung statt blosser Dokumentkorrektur.

Offene Angaben

Realer Transport erfolgt ja/nein.

Behördliche Illegalitätsfeststellung vorhanden ja/nein.

Zuständige feststellende Behörde.

Datum der Feststellung.

Zeitpunkt der behördlichen Kenntnis.

Ort der Feststellung.

Charge-ID.

Annex VII document number.

Physischer Standort der Charge.

Tatsächliche Menge.

Artikel-3-Nummer-26-Tatbestand.

Buchstabe a relevant ja/nein.

Buchstabe b relevant ja/nein.

Buchstabe c relevant ja/nein.

Buchstabe d relevant ja/nein.

Buchstabe e relevant ja/nein.

Buchstabe f relevant ja/nein.

Buchstabe g relevant ja/nein.

Minor clerical error ja/nein.

Tatsächlicher Abfallcode.

Tatsächlicher Basel-Code.

Tatsächlicher OECD-/WSR-Pfad.

Gefährlichkeit.

Kontamination.

Gemischstatus.

Tatsächliche Charge entspricht Anhang VII ja/nein.

Tatsächliche Menge entspricht Dokumentation ja/nein.

Tatsächlicher Empfänger.

Tatsächliche Facility.

Tatsächlicher R-Code.

Artikel-18-Vertrag wirksam und vollständig ja/nein.

Notifizierung erforderlich gewesen ja/nein.

Zustimmung erforderlich gewesen ja/nein.

Notifizierung vorhanden ja/nein.

Zustimmung vorhanden ja/nein.

Falsche Angaben oder Fälschung festgestellt ja/nein.

Artikel 61 Absatz 6 relevant ja/nein.

Verlangte Beweise vollständig erbracht ja/nein.

Transport angehalten ja/nein.

Ladung sichergestellt beziehungsweise festgehalten ja/nein.

Sichere Lagerung nach Artikel 25 Absatz 12 erforderlich ja/nein.

Verantwortung Versandseite.

Verantwortung Empfängerseite.

Verantwortung nicht zuordenbar.

Person, die die Verbringung veranlasst.

Empfänger.

Behördeninformation erfolgt.

Datum der Behördeninformation.

30-Tage-Frist.

Behördlich vereinbarte andere Frist.

Rücknahme erforderlich ja/nein.

Neue Notifizierung für Rücknahme erforderlich ja/nein.

Alternative Verwertung erforderlich ja/nein.

Alternative Beseitigung erforderlich ja/nein.

Alternative Facility.

Umweltgerechte Bewirtschaftung bestätigt ja/nein.

Schweizer Rücknahmeverfahren geöffnet ja/nein.

BAFU eingebunden ja/nein.

Artikel 33 VeVA relevant ja/nein.

Artikel 34 VeVA relevant ja/nein.

Kosten nach Artikel 26.

Transportkosten.

Lagerkosten.

Analyse-/Bergungskosten.

Verwertungs-/Beseitigungskosten.

Verantwortlicher Kostenträger.

Sanktionsprüfung separat erforderlich ja/nein.

Finaler Verbleib der Charge.

Abschlussbeleg.

Vollständige Versionen-, Beleg- und Chain-of-Custody-Historie.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KEINE REALE ILLEGALE VERBRINGUNG IM HYPOTHETISCHEN POC FESTGESTELLT.

Die illegale Verbringung ist ein eigener Rechtsstatus und darf weder mit einer normalen Abweichung noch mit einer rechtmässigen, aber fehlgeschlagenen Artikel-18-Verbringung nach Artikel 23 vermischt werden.

Für unseren PoC ist besonders wichtig, dass auch ein B1010-/Green-Control-Transport illegal sein kann. Das gilt insbesondere bei Verwendung des falschen Kontrollverfahrens, materiell falschen Anhang-VII-Angaben, einer tatsächlich anderen Charge oder bei Verstössen gegen die in Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g ausdrücklich genannten Anforderungen des Artikels 18.

Geringfügige Schreibfehler führen nicht automatisch zur Illegalität.

Materielle Abweichungen dürfen dagegen nicht durch nachträgliche Datenkorrekturen verdeckt werden.

Wird eine zuständige Behörde mit einer von ihr als illegal angesehenen Verbringung konfrontiert, greift das eigenständige Verfahren des Artikels 25. Bei den dort geregelten Rücknahme- beziehungsweise Alternativfällen gilt grundsätzlich die 30-Tage-Frist und nicht die 90-Tage-Frist des Artikels 23.

Artikel 26 regelt die Kostenfolgen.

Für den Schweiz-Deutschland-Fall kommt zusätzlich die schweizerische Rücknahmestruktur nach VeVA hinzu.

Punkt 270 kann erst geschlossen werden, wenn bei einem realen Verdachtsfall der konkrete Tatbestand des Artikels 3 Nummer 26 bestimmt, die physische Charge gesichert, die Verantwortlichkeit geklärt, die zuständigen Behörden eingebunden, der Artikel-25-/26-Pfad vollständig dokumentiert und der endgültige rechtmässige Verbleib des Abfalls nachgewiesen ist.

271. Rücknahme

Prüfpunkt

Feststellung, wann die konkrete Charge oder eine Teilmenge zurückgenommen werden muss, wer die Rücknahme veranlasst und durchführt, welche Behörde einzubeziehen ist, welcher Kontrollpfad für den Rücktransport gilt, welche Fristen einzuhalten sind, wie Zwischenlagerung und Kosten behandelt werden und wie sich die Rücknahme einer rechtmässigen, aber gescheiterten Artikel-18-Verbringung von der Rücknahme einer illegalen Verbringung unterscheidet.

Die Rücknahme ist kein einfacher „Rücktransport“.

Sie ist ein eigener regulatorischer Vorgang.

Für den PoC müssen insbesondere zwei vollständig getrennte Rücknahmefälle bestehen:

rechtmässige Artikel-18-Verbringung kann nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden -> Artikel 23;

illegale Verbringung -> Artikel 25 und Artikel 26.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Trennung bereits ausdrücklich festgelegt.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische Charge ist aktuell keine Rücknahme erforderlich.

Es hat keine reale Verbringung stattgefunden.

Damit besteht:

Rücknahmefall: NEIN.

Physische Charge in Deutschland: NEIN.

Artikel 23 ausgelöst: NEIN.

Artikel 25 ausgelöst: NEIN.

Rücktransporteur: OPEN.

Rücknahmestandort Schweiz: OPEN.

Zwischenlagerung: OPEN.

Rücknahmemenge: OPEN.

Rücknahme-Anhang-VII-Daten: OPEN.

Kosten: OPEN.

Für einen späteren Realfall muss die Rücknahmearchitektur jedoch bereits vor Versand vollständig vorbereitet sein.

Artikel 18 Absatz 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt gerade deshalb einen Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger, der die gesetzlichen Failure-Pflichten abbildet. Der bestehende PoC führt hierfür bereits ausdrücklich eine Take-back-/Alternative-Recovery-Klausel.

1. Rücknahme nach Artikel 23

Artikel 23 gilt für unseren vorgesehenen Artikel-18-/Green-Control-Pfad, wenn:

die Verbringung nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5

oder

deren Verwertung

nicht entsprechend Anhang VII beziehungsweise dem Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 wie vorgesehen abgeschlossen werden kann,

und

keine illegale Verbringung vorliegt.

Dann muss die Person, die die Verbringung veranlasst hat, die zuständige Behörde am Versandort unverzüglich informieren.

Für den PoC bedeutet dies beispielsweise:

B1010 war korrekt.

Artikel 18 war korrekt.

Anhang VII war korrekt.

Der Vertrag war korrekt.

Aurubis kann die Charge aber aufgrund eines späteren technischen oder tatsächlichen Problems nicht wie vorgesehen R4-verwerten.

Dann ist Artikel 23 der Hauptpfad.

2. Wer muss zurücknehmen?

Nach Artikel 23 Absatz 1 muss entsprechend den Verpflichtungen des Vertrags nach Artikel 18 Absatz 10 entweder:

die Person, die die Verbringung veranlasst hat,

oder

der Empfänger

den Abfall in den Versandstaat zurückbringen oder eine alternative Verwertung sicherstellen.

Für unseren PoC ist Wiederkehr Recycling AG weiterhin der Arbeitskandidat für die Person, die die Verbringung veranlasst.

Diese Rollenfeststellung ist im Realfall endgültig gegen Artikel 3 Nummer 7 zu schliessen.

Damit darf nicht pauschal formuliert werden:

„Wiederkehr muss immer zurücknehmen."

Richtig ist:

Die konkrete Verantwortlichkeit richtet sich nach der endgültigen Rollenfeststellung, Artikel 23 und dem Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10.

3. Rücknahme oder alternative Verwertung

Artikel 23 verlangt nicht in jedem Failure-Fall zwingend den physischen Rücktransport in die Schweiz.

Es bestehen grundsätzlich zwei Hauptwege:

Rücknahme in den Versandstaat;

oder

alternative Verwertung im Bestimmungsstaat oder an einem anderen Ort.

Damit kann beispielsweise eine andere ordnungsgemäss zugelassene Verwertungsanlage in Betracht kommen.

Diese Alternative muss aber neu geprüft werden.

Es genügt nicht, einen anderen Recycler telefonisch zu bestimmen.

Neu zu prüfen sind mindestens:

Betreiber;

Standort;

Genehmigung;

Abfallcode;

Waste Identification;

R-Verfahren;

Annahmefähigkeit;

vertragliche Grundlage;

Transportweg;

zuständige Behörden;

und erforderliches Waste-Shipment-Verfahren.

4. Umweltgerechte alternative Verwertung

Artikel 23 Absatz 2 verlangt ausdrücklich, dass die alternative Lösung eine umweltgerechte Bewirtschaftung nach Artikel 59 gewährleistet.

Damit darf die Rücknahmepflicht nicht dadurch umgangen werden, dass die Charge lediglich an irgendeinen anderen Abnehmer weitergegeben wird.

Alternative recovery bedeutet:

rechtmässig;

genehmigt;

stofflich passend;

und umweltgerecht.

5. 90-Tage-Frist

Für einen rechtmässigen Artikel-18-Failure-Fall gilt grundsätzlich:

90 Tage.

Die Frist beginnt nach Artikel 23 Absatz 1 an dem Tag, an dem die Person, die die Verbringung veranlasst, die zuständige Behörde am Versandort über den Failure-Fall informiert hat.

Die beteiligten zuständigen Behörden können eine andere Frist vereinbaren.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Frist bereits korrekt als eigenes Zeit-Gate aufgebaut.

Damit gilt:

Failure festgestellt.

Behörde unverzüglich informiert.

T0 = Datum dieser Mitteilung.

Rücknahme oder alternative Verwertung grundsätzlich spätestens T0 + 90 Tage.

6. Unverzüglich bedeutet nicht 90 Tage warten

Die 90-Tage-Frist betrifft die Durchführung der Rücknahme beziehungsweise alternativen Verwertung.

Die Information der zuständigen Versandbehörde muss dagegen unverzüglich erfolgen.

Damit wäre falsch:

Problem am 1. Oktober festgestellt.

Behörde erst im Dezember informiert.

Dann anschliessend 90 Tage.

Diese Konstruktion entspricht nicht Artikel 23.

Der Informations- und der Durchführungstermin sind getrennt.

7. Sichere Zwischenlagerung

Ist eine unmittelbare Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung nicht möglich, verlangt Artikel 23 Absatz 1 erforderlichenfalls Vorkehrungen für die sichere Lagerung bis zur Rücknahme beziehungsweise alternativen nicht vorläufigen Verwertung oder Beseitigung.

Für CLIMATE LEDGER wird deshalb eine Zwischenlagerung als eigener Chain-of-Custody-Zustand behandelt.

Zu dokumentieren sind mindestens:

Lagerort;

Betreiber;

Ankunft;

Beginn der Lagerung;

Menge;

Charge-ID;

physischer Zustand;

Genehmigungsstatus;

Sicherungsmassnahmen;

Ende der Lagerung;

und anschliessender Transport.

Zwischenlagerung darf nicht als ungeklärtes „Material steht noch irgendwo“ geführt werden.

8. Rücknahme ist eine neue Transportbewegung

Der Rücktransport Deutschland -> Schweiz ist nicht bloss die Umkehrung der ursprünglichen Fahrt.

Es entsteht ein neuer physischer Verbringungsvorgang mit eigener:

Transportstrecke;

Transporteurzuordnung;

Menge;

Zeit;

Charge;

Dokumentation;

Zoll-/Grenzabwicklung;

und gegebenenfalls eigener regulatorischer Klassifikation.

Die ursprüngliche Hinverbringung bleibt historisch bestehen.

Sie wird durch die Rücknahme nicht gelöscht.

9. Anhang VII bei Rücknahme

Artikel 23 Absatz 3 verlangt bei einer Rücknahme oder alternativen Lösung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats, dass die relevanten Informationen des Anhang-VII-Dokuments durch die Person, die die ursprüngliche Verbringung veranlasst hat, erneut vervollständigt und übermittelt werden.

Damit gilt:

Rückfahrt nach Schweiz -> nicht einfach altes Anhang VII wiederverwenden.

Der Rücknahmevorgang muss regulatorisch neu abgebildet werden.

10. Kontrollverfahren kann sich beim Rückweg ändern

Besonders wichtig:

Artikel 23 Absatz 3 bestimmt zusätzlich, dass Artikel 22 entsprechend gilt, wenn die Rücknahme- oder Alternativverbringung aufgrund ihrer tatsächlichen Einstufung unter Artikel 4 Absatz 1, 2 oder 3 fällt.

Das bedeutet:

Die ursprüngliche Verbringung kann Artikel 18 gewesen sein.

Der Rückweg muss nicht zwingend ebenfalls Artikel 18 sein.

Beispiel:

Auf dem Hinweg war B1010 korrekt.

Während eines Unfalls wurde die Charge mit einem gefährlichen Stoff kontaminiert.

Sie muss zurück in die Schweiz.

Dann wird für den Rückweg die tatsächliche neue Klassifikation geprüft.

Ein ursprünglich grüner Transport erzeugt keinen automatischen grünen Rücktransport.

11. Rücknahmemenge

Die Rücknahmemenge ist die tatsächlich zurückzunehmende Menge.

Sie darf nicht automatisch mit der ursprünglichen Versandmenge gleichgesetzt werden.

Mögliche Gründe:

Teilannahme durch Aurubis;

Materialverlust;

Teilbehandlung;

Teilablehnung;

Probenmenge;

beschädigte Teilcharge;

abgetrennte Fraktion.

Damit muss festgestellt werden:

ursprüngliche Versandmenge;

empfangene Menge;

angenommene Menge;

zurückgewiesene Menge;

bereits behandelte Menge;

noch vorhandene rücknahmefähige Menge.

Punkt 261 „Falsches Gewicht“ und Punkt 255 „Welche Charge?“ bleiben dabei verbunden.

12. Teilrücknahme

Wird nur eine Teilmenge zurückgenommen, erhält diese eine eindeutige Teilchargenzuordnung.

Beispielsweise:

Parent Charge: CL-WSP-CU-001-20260917.

Accepted Portion: intern separat.

Rejected/Return Portion: intern separat.

Die interne Kennung besitzt keine eigene WSR-Rechtswirkung.

Sie dient dazu, den realen Materialstrom lückenlos zuzuordnen.

13. Charge bereits behandelt

Eine besondere Situation entsteht, wenn Aurubis den Abfall bereits teilweise behandelt hat.

Dann kann möglicherweise nicht mehr genau dieselbe physische Ausgangscharge zurückgegeben werden.

Zu prüfen ist:

welcher Materialzustand jetzt besteht;

ob neue Fraktionen entstanden sind;

welche Abfallcodes jetzt gelten;

welche Mengen noch vorhanden sind;

ob eine Trennung möglich ist;

und ob eine alternative Verwertung sachgerechter beziehungsweise regulatorisch erforderlich ist.

Eine rechnerische „Rückgabe von 22 Tonnen“ ist nicht möglich, wenn die ursprüngliche Charge physisch nicht mehr existiert.

14. Verantwortlichkeitskaskade nach Artikel 23

Artikel 23 enthält zusätzlich zur Vertragsarchitektur eine gesetzliche Verantwortlichkeitskette.

Erfüllt ein Händler oder Makler im Sinne von Artikel 3 Nummer 7 Ziffer iv seine Pflichten nicht, kann nach Artikel 23 Absatz 5 der ursprüngliche Erzeuger, neue Erzeuger beziehungsweise Einsammler, der ihn ermächtigt hat, als verantwortliche Person gelten.

Erfüllt eine Person nach Artikel 3 Nummer 7 Ziffer i, ii oder iii die Rücknahmepflichten nicht, kann nach Absatz 6 der Abfallbesitzer im Sinne von Artikel 3 Nummer 7 Ziffer v als verantwortliche Person gelten.

Ist auch dies nicht durchführbar, fällt die Verantwortung nach Absatz 7 auf die zuständige Behörde am Versandort beziehungsweise eine in ihrem Namen handelnde natürliche oder juristische Person.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Kaskade bereits berücksichtigt.

15. Vertragliche Rücknahmepflicht

Artikel 18 Absatz 10 und Artikel 23 müssen im Wiederkehr-Aurubis-Vertrag praktisch ausführbar gemacht werden.

Mindestens zu regeln beziehungsweise organisatorisch vorzubereiten sind:

Ansprechpartner Wiederkehr;

Ansprechpartner Aurubis;

Failure-Mitteilung;

Freigabekompetenz;

Rücktransporteur;

Zwischenlagerung;

Alternative Facility;

Dokumentenerstellung;

Kostenabwicklung;

und Belegsicherung.

Das bestehende Dossier hält bereits ausdrücklich fest, dass der Vertrag keine blosse Kaufvereinbarung sein darf, sondern eine echte Take-back-/Alternative-Recovery-Klausel benötigt.

16. Kosten nach Artikel 24

Bei einer rechtmässigen Verbringung, die nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann, regelt Artikel 24 die Kostenseite.

Artikel 24 Absatz 3 bestimmt ausdrücklich, dass die Kostenregelung entsprechend auf Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung nach Artikel 23 anzuwenden ist.

Mögliche Kosten sind insbesondere:

Rücktransport;

weitere Beförderung;

alternative Verwertung;

gegebenenfalls Beseitigung;

Zwischenlagerung;

Handling;

Analytik;

und weitere fallbezogene Aufwendungen.

Die öffentlich-rechtliche Kostenarchitektur ist von möglichen vertraglichen Regressregelungen zu unterscheiden.

17. Rücknahme wegen Annahmeverweigerung

Punkt 268 kann unmittelbar in Punkt 271 münden.

Lehnt Aurubis die Charge endgültig ab und kann die rechtmässige Verbringung beziehungsweise R4-Verwertung nicht mehr wie vorgesehen abgeschlossen werden, ist Artikel 23 zu prüfen.

Dann darf die Charge nicht eigenmächtig an eine andere Anlage gefahren oder ohne geprüften Rücknahmepfad zurück in die Schweiz transportiert werden.

18. Rücknahme wegen beschädigter Ladung

Punkt 267 kann ebenfalls Artikel 23 auslösen.

Beispiel:

Die Verbringung begann rechtmässig.

Durch einen Unfall wird die Charge so verändert, dass Aurubis sie nicht mehr verwerten kann.

Die Verbringung selbst war bis zum Ereignis legal.

Dann kann Artikel 23 der richtige Rücknahme- beziehungsweise Alternativpfad sein.

Vor dem Rücktransport muss aber die neue tatsächliche Materialklassifikation bestimmt werden.

19. Rücknahme wegen Kontamination

Auch hier ist die Ursache entscheidend.

Kontamination war bereits vor Versand vorhanden und hätte Artikel 18 ausgeschlossen:

mögliche illegale Verbringung -> Artikel 25 prüfen.

Kontamination entsteht erst nach einem ursprünglich rechtmässigen Beginn und verhindert die vorgesehene Verwertung:

Artikel 23 kann einschlägig sein.

Damit ist die zeitliche Herkunft der Kontamination für Punkt 271 wesentlich.

20. Rücknahme bei illegaler Verbringung

Wurde in Punkt 270 eine illegale Verbringung festgestellt beziehungsweise der Artikel-25-Pfad aktiviert, darf die Rücknahme nicht nach Artikel 23 abgewickelt werden.

Dann gilt Artikel 25.

Die zuständige Behörde, die die Verbringung für illegal hält, informiert unverzüglich die anderen betroffenen zuständigen Behörden. Anschliessend wird nach Ursache und Verantwortlichkeit bestimmt, wie der Abfall zurückgenommen, alternativ verwertet oder beseitigt wird.

Die bestehende PoC-Akte hält diese Trennung ausdrücklich fest:

rechtmässiger Failure-Fall -> Artikel 23.

illegaler Fall -> Artikel 25.

21. 30 Tage bei illegaler Verbringung

Für den Artikel-25-Pfad gilt eine andere Frist als für Artikel 23.

Im Illegalitätsfall sieht Artikel 25 für die dort geregelten Rücknahme- beziehungsweise Alternativmassnahmen grundsätzlich 30 Tage ab Kenntnis der zuständigen Versandbehörde von der illegalen Verbringung und ihren Gründen vor, sofern die betroffenen Behörden keine andere Frist vereinbaren.

Damit gilt:

Artikel 23 -> grundsätzlich 90 Tage.

Artikel 25 -> grundsätzlich 30 Tage.

Diese Fristen dürfen nicht vermischt werden.

Die bestehende PoC-Akte enthält diese Unterscheidung bereits.

22. Neue Notifizierung im Illegalitätsfall

Bei einer Artikel-25-Rücknahme kann eine neue Notifizierung erforderlich sein.

Artikel 25 sieht vor, dass bei den dort geregelten Rücknahmen grundsätzlich eine neue Notifizierung eingereicht wird, sofern die beteiligten Behörden nicht akzeptieren, dass ein hinreichend begründetes Ersuchen der ursprünglichen Versandbehörde ausreicht.

Damit gilt auch hier:

Illegal zurücktransportieren ist keine zulässige Lösung für eine illegale Hinverbringung.

Der Rücktransport muss selbst regulatorisch korrekt organisiert werden.

23. Sichere Lagerung bei illegaler Verbringung

Wird der Abfall einer illegalen Verbringung bereits innerhalb Deutschlands entdeckt, muss nach Artikel 25 die zuständige Behörde für eine sichere Lagerung sorgen, bis Rücknahme oder alternative endgültige Behandlung erfolgt.

Dieser Lagerstatus ist von der Artikel-23-Zwischenlagerung zu unterscheiden.

CLIMATE LEDGER führt deshalb:

Storage Legal Basis = Art. 23

oder

Storage Legal Basis = Art. 25

getrennt.

24. Kosten nach Artikel 26

Für illegale Verbringungen gilt Artikel 26.

Die Kosten können insbesondere erfassen:

Rücknahme;

Transport;

alternative Verwertung;

Beseitigung;

und Lagerung.

Die Kostenarchitektur richtet sich nach der Verantwortungszuordnung.

Ist die Illegalität der Versandseite beziehungsweise der entsprechenden veranlassenden Person zuzurechnen, besteht ein anderer Kostenpfad als bei Verantwortlichkeit des Empfängers.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Kostenfolge bereits als erhebliches Risiko festgehalten.

25. Schweizer Rücknahmepflicht

Auch die Schweizer Seite besitzt eine eigenständige Rücknahmearchitektur.

Die bereits im Dossier ausgewertete BAFU-Vollzugshilfe hält fest, dass das BAFU auf Anzeige der zuständigen Behörde des Einfuhrstaates sowohl beim erlaubten als auch beim unerlaubten Verkehr den Exporteur nach Artikel 33 beziehungsweise 34 VeVA zur Rücknahme verpflichten kann.

Kommt der Exporteur seiner Rücknahmepflicht nicht nach, kann das BAFU die Rücknahme und alternative Entsorgung organisieren.

Damit besteht für unseren Fall eine unmittelbare Vollzugsschnittstelle:

Deutschland beziehungsweise EU -> BAFU -> schweizerische Rücknahme.

26. Rücknahmepflicht nur für tatsächlich ausgeführte Abfälle

Die in der PoC-Akte ausgewertete BAFU-Praxis stellt ausserdem klar, dass sich die schweizerische Rücknahmepflicht auf die tatsächlich ausgeführten Abfälle bezieht.

Das ist für unsere Mengenarchitektur wichtig.

Es darf keine fiktive Rücknahme von Material verlangt beziehungsweise dokumentiert werden, das nie ausgeführt wurde.

Die tatsächlich rückzuführende Menge muss aus:

Ausgangswiegung;

Eingangswiegung;

Teilannahme;

Materialverlust;

Behandlung;

und vorhandenem Restbestand

abgeleitet werden.

27. Rücknahmestandort in der Schweiz

„Rücknahme Schweiz“ beantwortet noch nicht, wohin die Charge physisch geht.

Für den Realfall muss feststehen:

Rücknahme zu Wiederkehr Waltenschwil;

anderer zulässiger Standort;

Zwischenlager;

oder alternative schweizerische Entsorgungs-/Verwertungsanlage.

Jeder Standort muss gegen:

Betreiber;

Bewilligung;

Abfallcode;

Menge;

Behandlung;

und tatsächliche Annahmefähigkeit

geprüft werden.

28. Schweizer Rücktransporteur

Auch der Rücktransporteur ist neu zu bestimmen.

Zu prüfen sind:

Rechtsträger;

Berechtigung;

Fahrzeug;

Route;

Grenzübergang;

Abfalltransportrecht;

gegebenenfalls Gefahrgutrecht;

und Dokumentation.

Der Hintransporteur muss nicht zwingend der Rücktransporteur sein.

29. Zoll- und Grenzseite

Der Rücktransport Deutschland -> Schweiz ist auch zoll- und grenzseitig ein neuer physischer Vorgang.

Zu bestimmen sind:

Ausgang aus der EU;

Einfuhr beziehungsweise Wiedereinfuhr in die Schweiz;

tatsächlicher Grenzübergang;

Zollstellen;

Abfalldeklaration;

und die zum tatsächlichen Rücktransport erforderlichen Transport- und Waste-Shipment-Unterlagen.

Diese Ebene wird nicht allein durch Artikel 23 oder 25 ersetzt.

30. Keine eigenmächtige Rücknahme

Eine wichtige Stop-Regel lautet:

Rücknahmepflicht bedeutet nicht, dass der Fahrer sofort umdrehen darf.

Vor Rücktransport müssen insbesondere geklärt sein:

Legal Basis;

zuständige Behörden;

Abfallstatus;

Klassifikation;

Menge;

Rücknahmeort;

Transporteur;

neue Dokumentation;

und gegebenenfalls Notifizierungsanforderungen.

Erst danach erfolgt die physische Rückführung.

31. Rücknahmebeleg

Für die Rücknahme benötigt CLIMATE LEDGER eine eigene Evidence Chain.

Geeignete Belege sind insbesondere:

Failure-/Rejection-Notice;

Behördenmitteilung;

Behördenreferenz;

Entscheidung Rücknahme vs. alternative Verwertung;

Anhang-VII-Rücknahmedaten beziehungsweise Notifizierungsunterlagen;

Rücktransportauftrag;

Carrier-Nachweis;

Ausgangswiegung am Rücktransportort;

Grenz-/Zollbelege;

Ankunftsnachweis Schweiz;

Eingangswiegung;

Empfangsbestätigung;

anschliessender Verwertungs-/Entsorgungsnachweis.

Die Rücknahme ist erst dann abgeschlossen, wenn auch der finale weitere Verbleib des zurückgenommenen Abfalls nachgewiesen ist.

32. Return Shipment ID

CLIMATE LEDGER führt für den Rücktransport eine eigene interne Shipment-ID.

Beispielsweise konzeptionell:

Original Shipment ID.

Return Shipment ID.

Related Original Annex VII No.

Return Annex VII No. beziehungsweise Notification No.

Charge ID.

Return Quantity.

Diese interne Verknüpfung dient der Dossierführung.

Sie ersetzt keine regulatorische Nummer.

33. ursprüngliche Charge bleibt historisch bestehen

Die Rücknahme erzeugt keinen Neustart der Akte.

Die ursprüngliche Verbringung bleibt mit:

ursprünglichem Anhang VII;

Charge;

Versanddatum;

Transporteur;

Empfangs-/Ablehnungsereignissen;

Failure-Grund;

und behördlicher Entscheidung

erhalten.

Der Rückweg wird als Folgeereignis damit verbunden.

34. Rücknahme abgeschlossen bedeutet noch nicht Fall abgeschlossen

Nach physischer Rückkehr in die Schweiz ist zusätzlich zu klären:

Wo befindet sich die Charge?

Wer hat sie angenommen?

Welcher Abfallstatus besteht?

Welche Behandlung folgt?

Wurde die Charge erneut verwertet?

Wurde sie beseitigt?

Welche Fraktionen entstanden?

Damit endet die Beweiskette nicht an der Schweizer Grenze.

35. Dokumentaufbewahrung im illegalen Fall

Artikel 20 Absatz 3 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt von den zuständigen Behörden, Informationen und Dokumente zu illegalen Verbringungen mindestens fünf Jahre ab dem Datum aufzubewahren, an dem die Rücknahme oder alternative Verwertung beziehungsweise Beseitigung abgeschlossen wurde.

Dies ist von der normalen Artikel-18-Aufbewahrungsregel in Artikel 20 Absatz 2 zu unterscheiden.

36. Entscheidungsmatrix für den PoC

Fall A:

Transport noch nicht begonnen.

Problem vor Abfahrt erkannt.

Keine Rücknahme.

Versand STOP.

Neu klassifizieren beziehungsweise korrigieren.

Fall B:

Artikel-18-Verbringung rechtmässig begonnen.

Verwertung kann nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden.

Nicht illegal.

Artikel 23.

Rücknahme Schweiz oder alternative Verwertung.

Gegebenenfalls sichere Zwischenlagerung.

Grundsätzlich 90 Tage.

Fall C:

Aurubis lehnt nur aus kurzfristigem operativem Grund ab.

Problem behebbar.

Noch kein automatischer Artikel-23-Fall.

HOLD und Korrektur.

Fall D:

Teilablehnung.

Nur Rejected Quantity benötigt Folgepfad.

Teilrücknahme beziehungsweise alternative Verwertung prüfen.

Fall E:

Verbringung stellt sich als illegal heraus.

Artikel 25.

Behördenführung.

Grundsätzlich 30-Tage-Pfad.

Artikel 26 Kosten.

Fall F:

Rückweg selbst fällt aufgrund neuer Klassifikation unter strengeren Kontrollpfad.

Nicht mit ursprünglichem Artikel-18-Dokument zurückfahren.

Neues erforderliches Verfahren durchführen.

Begründung

Rücknahme ist ein wesentlicher Bestandteil der Artikel-18-Architektur und kein nachträglich improvisierter logistischer Vorgang.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 baut für unseren Fall zwei unterschiedliche Systeme auf.

Artikel 23 betrifft eine ursprünglich rechtmässige, den allgemeinen Informationspflichten unterliegende Verbringung, die nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann. Er verlangt unverzügliche Behördeninformation sowie Rücknahme oder alternative Verwertung, erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung und grundsätzlich eine Frist von 90 Tagen.

Artikel 25 betrifft dagegen die illegale Verbringung und enthält einen eigenständigen behördlichen Rücknahme- und Alternativbehandlungspfad.

Diese Trennung ist im bestehenden PoC bereits als verbindliche Grundstruktur festgelegt.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, am Stichtag in der konsolidierten Fassung vom 30.07.2026. EUR-Lex weist diese konsolidierte Fassung als aktuelle Fassung aus.

Artikel 18 Absatz 10.

Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger einschliesslich der erforderlichen Rücknahme-, Alternativverwertungs- und Zwischenlagerungspflichten.

Artikel 23 Absatz 1.

Unverzügliche Information der zuständigen Versandbehörde bei einer nicht wie vorgesehen abschliessbaren Artikel-18-Verbringung, sofern keine illegale

Verbringung vorliegt; Rücknahme in den Versandstaat oder alternative Verwertung; erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung; grundsätzlich 90 Tage.

Artikel 23 Absatz 2.

Umweltgerechte Bewirtschaftung bei alternativer Verwertung nach Artikel 59.

Artikel 23 Absatz 3.

Erneute Vervollständigung und Übermittlung der relevanten Anhang-VII-Informationen bei Rücknahme beziehungsweise alternativer Lösung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats; gegebenenfalls Anwendung des strengeren Verfahrens über Artikel 22.

Artikel 23 Absatz 4.

Behördliche Durchsetzung, wenn die Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung nicht erfüllt wird.

Artikel 23 Absätze 5 bis 7.

Verantwortlichkeitskaskade über Erzeuger, Einsammler, Besitzer und subsidiär die zuständige Versandbehörde.

Artikel 24 Absatz 3.

Entsprechende Anwendung der Kostenregelung auf Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung nach Artikel 23.

Artikel 25.

Eigenständiges Rücknahme- und Alternativbehandlungsregime bei illegaler Verbringung.

Artikel 26.

Kosten bei illegalen Verbringungen.

Artikel 20 Absatz 3.

Aufbewahrung der Behördenunterlagen zu illegalen Verbringungen mindestens fünf Jahre ab Abschluss der Rücknahme oder alternativen Verwertung beziehungsweise Beseitigung.

Artikel 53 Absatz 1.

Bei Einfuhren zur Verwertung aus OECD-Staaten wie der Schweiz gelten die einschlägigen Titel-II-Regeln entsprechend.

Schweizer Rechtsgrundlage:

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Artikel 33 und 34 bilden nach der bereits ausgewerteten BAFU-Vollzugspraxis die schweizerische Rücknahmeebene für erlaubten beziehungsweise unerlaubten grenzüberschreitenden Verkehr. Das BAFU kann auf Anzeige der zuständigen Einfuhrbehörde den Exporteur zur Rücknahme verpflichten und bei Nichterfüllung die Rücknahme und alternative Entsorgung organisieren.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte führt Rücknahme bereits als zwingenden Bestandteil der Artikel-18-Vertragsarchitektur und ordnet Wiederkehr unter Vorbehalt der endgültigen Artikel-3-Nummer-7-Rollenfeststellung als primären Arbeitskandidaten für Organisation der Rücknahme beziehungsweise alternativen Verwertung ein.

Die bestehende Akte weist ausserdem ausdrücklich die 90-Tage-Frist nach Artikel 23, alternative umweltgerechte Verwertung, sichere Zwischenlagerung und die Verantwortlichkeitskaskade aus.

Für illegale Verbringungen ist dagegen bereits der strengere Artikel-25-/Artikel-26-Pfad festgelegt.

Offene Angaben

Rücknahme erforderlich ja/nein.

Trigger der Rücknahme.

Artikel 23 oder Artikel 25.

Failure-/Illegality-ID.

Original Charge ID.

Rücknahme-Teilcharge-ID.

Original Shipment ID.

Return Shipment ID.

Original Annex VII document number.

Return Annex VII document number.

Gegebenenfalls Notification Number.

Datum des Failure Events.

Datum der Behördeninformation.

Zuständige Versandbehörde.

Zuständige Bestimmungsbehörde.

BAFU eingebunden ja/nein.

Bezirksregierung Arnsberg beziehungsweise zuständige deutsche Behörde eingebunden ja/nein.

Tatsächlicher physischer Standort.

Ursprüngliche Versandmenge.

Eingangsmenge Deutschland.

Accepted Quantity.

Rejected Quantity.

bereits behandelte Menge.

Rücknahmemenge.

Beschädigte beziehungsweise kontaminierte Teilmenge.

Tatsächliche Waste Identification beim Rücktransport.

LVA-Code.

AVV-/EAK-Code.

Basel-Code.

OECD-/WSR-Code.

Gefährlichkeit.

POP-Status.

Gemischstatus.

Artikel-18-Pfad für Rücktransport noch zulässig ja/nein.

Strengeres Verfahren erforderlich ja/nein.

Neue Notifizierung erforderlich ja/nein.

Rücknahmestandort Schweiz.

Betreiber Rücknahmestandort.

Annahmefähigkeit Rücknahmestandort.

Rücktransporteur.

Fahrzeug.

Route.

Grenzübergang.

Zollstellen.

Rücktransportdatum.

Zwischenlagerung erforderlich ja/nein.

Zwischenlagerort.

Zwischenlagerbetreiber.

Beginn und Ende der Zwischenlagerung.

90-Tage-Frist nach Artikel 23.

30-Tage-Frist nach Artikel 25, soweit einschlägig.

Abweichende behördlich vereinbarte Frist.

Alternative Verwertung möglich ja/nein.

Alternative Facility.

Alternativer R-Code.

Umweltgerechte Bewirtschaftung bestätigt ja/nein.

Rücktransport-Wiegeschein.

Ankunftsnachweis Schweiz.

Eingangswiegung Schweiz.

Empfangsbestätigung.

Finale Verwertung beziehungsweise Beseitigung nach Rücknahme.

Abschlussbeleg.

Kosten nach Artikel 24 beziehungsweise Artikel 26.

Transportkosten.

Lagerkosten.

Analytik.

Handling.

Verwertungskosten.

Beseitigungskosten.

Vertragliche Kostenregel.

Öffentlich-rechtliche Verantwortlichkeit.

Change ID nach Punkt 259.

Vollständige Beleg-, Versions- und Chain-of-Custody-Historie.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KEINE REALE RÜCKNAHME IM HYPOTHETISCHEN POC AUSGELÖST.

Für den vorgesehenen Wiederkehr-Aurubis-Fall existieren zwei klar getrennte Rücknahmewege.

Kann eine ursprünglich rechtmässige Artikel-18-Verbringung oder R4-Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden und liegt keine illegale Verbringung vor, gilt Artikel 23. Die veranlassende Person informiert unverzüglich die Versandbehörde. Danach erfolgt Rücknahme in den Versandstaat oder alternative umweltgerechte Verwertung, erforderlichenfalls mit sicherer Zwischenlagerung. Grundsätzlich gilt eine 90-Tage-Frist.

Bei einer illegalen Verbringung gilt dagegen Artikel 25 mit eigenständiger Behörden-, Verantwortungs- und Rücknahmearchitektur sowie Artikel 26 für die Kosten. Der normale Artikel-23-Pfad darf in diesem Fall nicht verwendet werden.

Der Rücktransport nach Schweiz ist selbst ein neuer dokumentations- und gegebenenfalls genehmigungspflichtiger Verbringungsvorgang. Das ursprüngliche Anhang-VII-Dokument darf nicht ungeprüft als Rücktransportdokument wiederverwendet werden. Die tatsächliche Klassifikation der zurückzunehmenden Charge bestimmt den Kontrollpfad des Rückwegs.

Punkt 271 kann vollständig geschlossen werden, wenn Trigger und Rechtsgrundlage der Rücknahme, verantwortliche Person, Behörden, tatsächliche Rücknahmemenge, Klassifikation, Rücktransporteur, Lagerung, Rücknahmestandort, erforderliche Dokumentation, Fristen, Kosten und finaler Verbleib der zurückgenommenen Charge vollständig bestimmt und durch Primärbelege nachgewiesen sind.

272. Alternative Verwertung

Prüfpunkt

Feststellung, unter welchen Voraussetzungen anstelle einer Rücknahme der Charge in die Schweiz eine alternative Verwertung in Deutschland oder an einem anderen Ort zulässig ist, wer diese Alternative organisieren muss, welche Anforderungen an die neue Verwertungsanlage und das Verwertungsverfahren gelten, welche Behörden- und Dokumentationspflichten entstehen und wann statt Artikel 23 der strengere Pfad für eine illegale Verbringung nach Artikel 25 anzuwenden ist.

Alternative Verwertung bedeutet nicht:

Aurubis lehnt ab -> nächster Recycler.

Sie ist ein eigener gesetzlich kontrollierter Failure-Pfad.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische Charge besteht derzeit kein realer Anlass für eine alternative Verwertung.

Der vorgesehene Hauptpfad bleibt:

Wiederkehr Recycling AG -> Aurubis AG, Werk Lünen -> R4.

Eine reale Annahme, Behandlung oder Ablehnung hat nicht stattgefunden.

Damit lautet der derzeitige Status:

Alternative Verwertung erforderlich: NEIN.

Artikel-23-Failure-Fall eingetreten: NEIN.

Alternative Anlage: OPEN.

Alternatives Verwertungsverfahren: OPEN.

Alternative Menge: OPEN.

Neuer Transport: OPEN.

Neue Waste-Shipment-Dokumentation: OPEN.

Behördenzustimmung beziehungsweise Behördenkoordination: OPEN.

Kosten: OPEN.

Das bestehende Dossier hat die alternative Verwertung bereits als gesetzlich vorgesehenen zweiten Hauptweg neben der Rücknahme identifiziert. Kann eine

ansonsten rechtmässige Artikel-18-Verbringung oder ihre Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden, bestehen grundsätzlich Rücknahme in den Versandstaat oder alternative Verwertung im Bestimmungsstaat beziehungsweise anderswo.

Die aktuelle konsolidierte Fassung der Verordnung (EU) 2024/1157 ist am Stichtag 17.09.2026 die Fassung vom 30.07.2026.

1. Grundvoraussetzung: Artikel 23, nicht Artikel 25

Alternative Verwertung nach Artikel 23 setzt voraus, dass die ursprüngliche Artikel-18-Verbringung nicht illegal ist.

Artikel 23 Absatz 1 greift, wenn eine Verbringung nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 oder deren Verwertung nicht entsprechend Anhang VII beziehungsweise dem Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 abgeschlossen werden kann und keine illegale Verbringung vorliegt.

Damit gilt:

rechtmässige Verbringung, Verwertung scheitert -> Artikel 23.

illegale Verbringung -> Artikel 25.

Dieser Unterschied ist zwingend.

Die bestehende PoC-Akte hat ihn bereits ausdrücklich festgelegt.

2. Alternative Verwertung ist gesetzlich ausdrücklich vorgesehen

Artikel 23 Absatz 1 bestimmt, dass die Person, die die Verbringung veranlasst, oder der Empfänger entsprechend den Verpflichtungen des Vertrags nach Artikel 18 Absatz 10 entweder:

den Abfall in den Versandstaat zurücknimmt

oder

eine alternative Verwertung im Bestimmungsstaat oder anderswo sicherstellt.

Für den PoC bedeutet dies:

Rücknahme nach Schweiz ist nicht zwingend die einzige zulässige Lösung.

Eine andere geeignete Verwertungsanlage kann rechtlich möglich sein.

Sie muss jedoch vollständig neu geprüft werden.

3. Alternative Verwertung in Deutschland

Artikel 23 erlaubt ausdrücklich eine alternative Verwertung im ursprünglichen Bestimmungsstaat.

Für unseren Fall ist der ursprüngliche Bestimmungsstaat:

Deutschland.

Damit könnte bei einer ansonsten rechtmässigen Artikel-18-Verbringung grundsätzlich eine andere deutsche Verwertungsanlage in Betracht kommen.

Aber nur wenn diese Anlage:

den tatsächlichen Abfall rechtmässig annehmen darf;

für den tatsächlichen Abfallcode zugelassen ist;

das erforderliche Verwertungsverfahren ausführen darf;

die tatsächliche Menge annehmen kann;

die konkrete Materialqualität akzeptiert;

und eine umweltgerechte Verwertung gewährleistet.

Die bestehende PoC-Architektur verlangt deshalb bei einer alternativen Anlage ausdrücklich die erneute Prüfung von Anlagenberechtigung, Abfallcode, Verwertungsverfahren, Zuständigkeit, Annahmefähigkeit und Waste-Shipment-Verfahren.

4. Keine automatische Ersatzanlage

Eine Anlage wird nicht dadurch zulässig, dass:

sie Kupferschrott kauft;

sie technisch Kupfer verarbeiten kann;

sie zur selben Unternehmensgruppe gehört;

oder ein Transporteur sie kurzfristig erreichen kann.

Für jede alternative Facility müssen mindestens neu festgestellt werden:

juristische Person;

Standort;

Betreiber;

Genehmigung;

zulässige Abfallcodes;

R-Verfahren;

gegebenenfalls Interim-/Non-interim-Status;

Annahmebedingungen;

Menge;

und tatsächliche Verwertungsroute.

Damit wird das Facility Gate vollständig neu geöffnet.

5. Tatsächliche Charge neu bestimmen

Vor Auswahl einer alternativen Anlage muss zunächst festgestellt werden, welcher Abfall überhaupt alternativ verwertet werden soll.

Das kann vom ursprünglichen Sachverhalt abweichen.

Beispiele:

vollständige ursprüngliche Charge;

nur Rejected Quantity;

durch Unfall verringerte Restmenge;

kontaminierte Charge;

beschädigte Charge;

bereits teilweise behandelte Charge;

neue Rest- oder Folgefraktion.

Deshalb werden vor jeder Alternativentscheidung erneut bestimmt:

Charge-ID;

Menge;

Waste Identification;

Zusammensetzung;

Gefährlichkeit;

Kontamination;

physische Form;

und aktueller Abfallcode.

6. Ursprünglicher B1010-Code darf nicht automatisch fortgeführt werden

Wurde die alternative Verwertung beispielsweise deshalb erforderlich, weil Aurubis eine Materialabweichung festgestellt hat, muss die ursprüngliche Klassifikation zunächst überprüft werden.

Ein früherer Wert:

B1010

darf nicht automatisch als Code des alternativen Transports übernommen werden.

Erst die tatsächliche neue Materiallage entscheidet.

Punkt 260 „Falscher Code“ und Punkt 262 „Kontamination“ werden bei entsprechendem Trigger erneut geöffnet.

7. Alternative Verwertung muss umweltgerecht sein

Artikel 23 Absatz 2 ist eindeutig.

Die Person, die die Verbringung veranlasst, beziehungsweise der Empfänger muss bei einer Alternativlösung sicherstellen, dass der betroffene Abfall umweltgerecht und entsprechend Artikel 59 bewirtschaftet wird.

Artikel 59 Absatz 1 verlangt, dass Abfallerzeuger, Notifizierender, Person, die die Verbringung veranlasst, und weitere beteiligte Unternehmen die erforderlichen Massnahmen treffen, damit der Abfall während der Verbringung sowie während Verwertung oder Beseitigung ohne Gefährdung der menschlichen Gesundheit und umweltgerecht bewirtschaftet wird.

Damit ist die alternative Verwertung keine rein kaufmännische Entscheidung.

8. Blosse Zwischenlagerung genügt nicht als alternative Verwertung

Artikel 23 Absatz 1 unterscheidet ausdrücklich zwischen:

alternativer Verwertung

und

erforderlichenfalls sicherer Lagerung bis zur Rücknahme beziehungsweise nicht vorläufigen alternativen Verwertung oder Beseitigung.

Damit gilt:

Zwischenlagerung ist kein Endergebnis.

Sie ist gegebenenfalls nur ein vorübergehender Sicherungszustand.

Der weitere endgültige Verwertungs- beziehungsweise Beseitigungsweg muss feststehen.

9. R4 muss nicht automatisch derselbe R-Code bleiben

Die ursprüngliche Planung lautet:

R4 bei Aurubis Lünen.

Eine alternative Verwertung muss nicht zwangsläufig denselben technischen Prozess verwenden.

Aber:

Das tatsächlich vorgesehene alternative R-Verfahren muss neu rechtlich bewertet werden.

Beispielsweise ist zu unterscheiden zwischen:

R4;

R12;

R13;

anderem R-Verfahren;

oder gegebenenfalls Beseitigung, wenn eine rechtmässige Verwertung tatsächlich nicht möglich ist.

Die Alternativentscheidung muss dem realen Stoffstrom entsprechen.

10. R12 oder R13 als alternative Zwischenbehandlung

Führt die alternative Facility nur eine vorläufige Verwertung wie R12 oder R13 durch, ist die Kette damit noch nicht abgeschlossen.

Dann muss die anschliessende nicht vorläufige Verwertung ebenfalls festgelegt und nachgewiesen werden.

Die alternative Facility darf nicht als „Endlösung“ geführt werden, wenn sie tatsächlich lediglich eine vorbereitende beziehungsweise vorläufige Behandlung ausführt.

11. Alternative Verwertung nach Teilablehnung

Nimmt Aurubis beispielsweise:

19,500 Mg an

und

2,400 Mg nicht an,

betrifft der alternative Pfad nur die tatsächlich zurückgewiesene Menge, sofern keine andere rechtliche Notwendigkeit besteht.

Dann werden getrennt geführt:

Accepted Portion -> ursprünglicher Aurubis-Pfad.

Rejected Portion -> alternative Verwertung beziehungsweise Rücknahme.

Die Mengen dürfen im weiteren Verlauf nicht zusammengeführt werden.

12. Alternative Verwertung nach beschädigter Ladung

Ist die Charge durch Unfall, Brand, Vermischung oder sonstigen Schaden verändert worden, muss vor Auswahl einer Alternative zunächst der tatsächliche neue Materialzustand festgestellt werden.

Es kann dann sein, dass:

die bisherige B1010-Einstufung bestehen bleibt;

ein anderer Green-Control-Eintrag gilt;

eine notifizierungspflichtige Einstufung entsteht;

oder eine Verwertung in der ursprünglich vorgesehenen Form nicht mehr möglich ist.

Punkt 267 wird dann mit Punkt 272 verbunden.

13. Alternative Verwertung nach Kontamination

Dasselbe gilt bei Kontamination.

War die Verbringung bei Versand rechtmässig und tritt eine spätere Situation ein, die eine alternative Verwertung erforderlich macht, kann Artikel 23 grundsätzlich relevant sein.

War die Kontamination dagegen bereits vor Versand vorhanden und hätte sie Artikel 18 ausgeschlossen, ist zunächst Punkt 270 „Illegale Verbringung“ zu prüfen.

Dann darf Artikel 23 nicht verwendet werden, um einen bereits illegalen Hintransport nachträglich als normalen Alternativverwertungsfall zu behandeln.

14. Alternative Verwertung nach Annahmeverweigerung

Punkt 268 ist einer der typischen Trigger für Punkt 272.

Lehnt Aurubis die Charge endgültig ab, kann bei einer ansonsten rechtmässigen Verbringung geprüft werden:

Rücknahme Schweiz

oder

alternative Verwertung.

Die bestehende PoC-Akte legt ausdrücklich fest, dass die Charge nicht einfach ohne neuen regulatorischen Pfad an einen anderen Abnehmer weitergegeben werden darf.

15. 90-Tage-Frist

Artikel 23 Absatz 1 verlangt, dass Rücknahme oder alternative Verwertung grundsätzlich innerhalb von 90 Tagen erfolgen, nachdem die Person, die die Verbringung veranlasst hat, die zuständige Versandbehörde über den Failure-Fall informiert hat.

Die beteiligten zuständigen Behörden können einen anderen Zeitraum vereinbaren.

Damit gilt:

Failure festgestellt.

Versandbehörde unverzüglich informiert.

T0 festgestellt.

Alternative Verwertung grundsätzlich innerhalb 90 Tagen.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Frist bereits als verbindliches Zeit-Gate übernommen.

16. Auswahl einer Alternative stoppt die Frist nicht

Die Suche nach:

neuem Recycler;

neuer Genehmigung;

neuem Vertrag;

neuem Transporteur;

oder neuen Analysedaten

setzt die Artikel-23-Frist nicht automatisch aus.

Eine längere Frist besteht nur, wenn die beteiligten zuständigen Behörden einen anderen Zeitraum vereinbaren.

Deshalb muss die alternative Facility praktisch rechtzeitig feststehen.

17. Alternative innerhalb Deutschlands

Wird der Abfall innerhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats Deutschland alternativ verwertet, ist Artikel 23 Absatz 3 hinsichtlich seiner ausdrücklichen Pflicht zur erneuten Vervollständigung und Übermittlung von Anhang VII für eine Alternative ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats nicht unmittelbar derselbe Fall.

Das bedeutet aber nicht, dass eine innerdeutsche Umleitung ohne neue Dokumentation möglich wäre.

Die neue Facility, tatsächliche Menge, Materialidentität, Transportbewegung und Verwertung müssen vollständig dokumentiert und gegen die einschlägigen EU- und deutschen Anforderungen geprüft werden.

Soweit der ursprüngliche grenzüberschreitende Verbringungsvorgang noch läuft und Änderungen der Artikel-18-Daten erforderlich werden, sind zusätzlich die Änderungs- und elektronischen Informationspflichten zu prüfen.

18. Alternative ausserhalb Deutschlands

Soll die alternative Verwertung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats Deutschland stattfinden, greift Artikel 23 Absatz 3 ausdrücklich.

Dann muss die Person, die die ursprüngliche Verbringung veranlasst hat, die relevanten Anhang-VII-Informationen entsprechend Artikel 18 vervollständigen und übermitteln.

Damit entsteht ein neuer grenzüberschreitender Verbringungsvorgang.

19. Alternative in der Schweiz

Auch eine Verwertung in der Schweiz kann eine Alternativlösung sein.

Dann ist sie zugleich mit einer grenzüberschreitenden Verbringung Deutschland -> Schweiz verbunden.

Es müssen deshalb neu geprüft werden:

aktueller Abfallstatus;

aktuelle Klassifikation;

Schweizer Empfänger;

Schweizer Anlage;

VeVA-Bewilligung beziehungsweise Green-Control-Pfad;

Basel-/OECD-Einordnung;

Transporteur;

Zoll;

Grenzübergang;

und Verwertungsverfahren.

Die blosse Tatsache, dass die Charge ursprünglich aus der Schweiz kam, erzeugt keine automatische Rück- oder Alternativverwertungsfreigabe.

20. Wechsel in strengeren Kontrollpfad

Artikel 23 Absatz 3 enthält eine besonders wichtige Schutzregel.

Fällt die Rücknahmeverbringung oder alternative Verbringung aufgrund ihrer tatsächlichen Einstufung unter Artikel 4 Absatz 1, 2 oder 3, ist Artikel 22 entsprechend anzuwenden.

Das bedeutet:

Ein ursprünglich unter Artikel 18 verbrachter Green-Control-Abfall kann bei der alternativen Verbringung in ein notifizierungspflichtiges Verfahren wechseln.

Beispiel:

ursprünglich B1010.

Nach Unfall oder Kontamination anderer tatsächlicher Abfallstatus.

Dann kein automatisches Anhang-VII-only-Verfahren.

21. Neue Klassifikation vor neuer Bewegung

Bevor die Charge zu einer alternativen Facility bewegt wird, muss daher abschliessend feststehen:

welcher Abfall jetzt tatsächlich vorliegt.

Die Klassifikation wird nicht aus dem ursprünglichen Anhang VII übernommen, wenn sich der Sachverhalt inzwischen geändert hat.

Zu prüfen sind erneut:

LVA-/AVV-Code;

Basel-Code;

OECD-Zuordnung;

WSR-Anhang;

Gefährlichkeit;

Gemischstatus;

POP;

Kontamination.

22. Neue Facility vor Bewegung freigeben

Vor Verbringung zur alternativen Anlage muss mindestens belegt sein:

Operator;

Standort;

Facility-ID, soweit einschlägig;

Genehmigung;

Waste Acceptance;

R-Code;

Kapazität;

Annahmezusage;

und gegebenenfalls behördliche Zuständigkeit.

Die bestehende PoC-Akte verlangt deshalb ausdrücklich eine „alternative zugelassene Verwertungsanlage“ als noch vor dem Realfall zu bestimmenden Bestandteil des Failure-Plans.

23. Alternative Anlage darf nicht bloss technisch geeignet sein

Technische Verarbeitungsfähigkeit genügt nicht.

Zu prüfen sind getrennt:

technische Eignung;

anlagenrechtliche Genehmigung;

Waste-Shipment-Zulässigkeit;

und tatsächliche Annahmezusage.

Alle vier Ebenen müssen passen.

24. Neue Annahmezusage

Für den alternativen Empfänger beziehungsweise die alternative Facility muss eine tatsächliche Annahmebereitschaft vorliegen.

Ein blosser Internetnachweis, dass die Anlage „Metallschrott verarbeitet“, genügt nicht.

Im Realfall sind insbesondere erforderlich:

Anfrage;

Materialbeschreibung;

Analyse;

Menge;

Code;

Verwertungsverfahren;

Annahmebestätigung;

und gegebenenfalls besondere Annahmebedingungen.

25. Vertragliche Absicherung

Artikel 18 Absatz 10 verlangt, dass der Vertrag bereits den Failure-Fall abdeckt.

Das BAFU bestätigt für grün gelistete Verbringungen mit EU-Bezug, dass ein Vertrag zwischen Exporteur und Entsorgungsunternehmen erforderlich ist und stellt seit dem 7. April 2026 einen Mustervertrag nach Artikel 18 Absatz 10 zur Verfügung.

Der ursprüngliche Wiederkehr-Aurubis-Vertrag muss deshalb bereits funktional regeln, wie bei Scheitern der vorgesehenen Verwertung Rücknahme oder alternative Verwertung organisiert wird.

26. Alter Vertrag ersetzt neuen Facility-Abgleich nicht

Der ursprüngliche Vertrag kann die gesetzliche Failure-Verpflichtung enthalten.

Er macht aber eine neue alternative Facility nicht automatisch zur Vertragspartei des ursprünglichen Materialgeschäfts.

Für die tatsächliche Alternativverwertung müssen daher die erforderlichen vertraglichen beziehungsweise Annahmebeziehungen zur neuen Anlage gesondert festgestellt werden.

27. Zwischenlagerung bis zur Alternativverwertung

Kann eine alternative Facility nicht sofort übernehmen, kann Artikel 23 Absatz 1 sichere Zwischenlagerung erfordern.

Die Lagerung muss jedoch auf die spätere:

Rücknahme;

nicht vorläufige alternative Verwertung;

oder gegebenenfalls zulässige alternative Beseitigung

gerichtet sein.

Sie ist kein dauerhafter Ersatz für eine endgültige Lösung.

28. Zwischenlagerort

Zu prüfen sind:

Standort;

Betreiber;

Genehmigung;

zulässiger Abfallcode;

Menge;

Lagerdauer;

Sicherheitsmassnahmen;

und weitere Transportkette.

Eine spontane Lagerung auf einem ungeprüften Betriebsgelände ist kein geschlossener Failure-Pfad.

29. Alternative Verwertung und Artikel 24

Artikel 24 Absatz 3 bestimmt, dass die Kostenregel des Artikels 24 auf Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung nach Artikel 23 entsprechend anzuwenden ist.

Damit kann die Alternativlösung erhebliche Kosten erzeugen.

Mögliche Kosten:

Zwischenlagerung;

zusätzliche Analytik;

Umladung;

Transport zur alternativen Facility;

neue Dokumentation;

alternative Behandlung;

gegebenenfalls Beseitigung;

Standzeiten.

30. Alternative Verwertung kann wirtschaftlich günstiger sein, ist aber keine freie Kostenentscheidung

Ob Rücknahme oder alternative Verwertung wirtschaftlich günstiger ist, entscheidet nicht allein über die rechtliche Zulässigkeit.

Zuerst muss geklärt werden:

Ist die alternative Anlage rechtlich zulässig?

Ist die Verwertung umweltgerecht?

Ist der Transportpfad zulässig?

Ist die Klassifikation richtig?

Sind erforderliche Behördenprozesse abgeschlossen?

Erst danach kann die wirtschaftliche Entscheidung getroffen werden.

31. Artikel 59 gilt über den gesamten Vorgang

Artikel 59 Absatz 1 verlangt die umweltgerechte Bewirtschaftung während der gesamten Verbringung und während der Verwertung oder Beseitigung.

Damit endet die Verantwortung nicht mit der Entscheidung:

„Alternative Anlage gefunden.“

Die tatsächliche Behandlung muss anschliessend ebenfalls ordnungsgemäss abgeschlossen und belegt werden.

32. Alternative Verwertung muss Abschlussnachweis besitzen

CLIMATE LEDGER behandelt die Alternative erst als geschlossen, wenn nachgewiesen ist:

welche Anlage behandelt hat;

welcher Abfall behandelt wurde;

welche Menge;

welcher R-Code;

wann die Behandlung abgeschlossen wurde;

welche Reststoffe entstanden;

und welcher regulatorische Abschlussnachweis vorliegt.

Eine reine Transportbestätigung zur neuen Anlage reicht nicht.

33. Teilweise alternative Verwertung

Es kann auch vorkommen, dass nur eine Teilmenge alternativ verwertet wird.

Dann werden getrennt geführt:

Original Charge.

Accepted Portion Aurubis.

Alternative Recovery Portion.

Return Portion.

Disposed Portion, soweit tatsächlich erforderlich.

Die Mengenbilanz muss vollständig geschlossen bleiben.

34. Mehrere alternative Anlagen

Wird die zurückgewiesene Menge auf mehrere Anlagen aufgeteilt, entsteht nicht eine einzige pauschale „Alternative Verwertung“.

Jede Teilmenge benötigt:

Teilcharge;

Menge;

Facility;

Code;

R-Verfahren;

Transport;

und Abschlussbeleg.

Die Summe der Teilpfade muss mit der betroffenen Ausgangsmenge abgeglichen werden.

35. Alternative Verwertung nach bereits begonnener Behandlung

Hat Aurubis bereits eine Teilbehandlung durchgeführt, muss geprüft werden, ob der Materialzustand noch dem ursprünglichen Abfall entspricht.

Sind neue Abfallfraktionen entstanden, werden diese unabhängig klassifiziert.

Dann kann die alternative Verwertung rechtlich eine Behandlung neu entstandener Abfälle betreffen und nicht mehr dieselbe ursprüngliche Artikel-18-Charge.

36. Artikel 23 endet nicht bei Übergabe an Alternativanlage

Der Failure-Fall ist nicht dadurch geschlossen, dass ein zweiter Recycler die Ladung übernimmt.

Es muss nachgewiesen werden, dass die alternative Behandlung tatsächlich ordnungsgemäss durchgeführt wurde.

Die bestehende PoC-Architektur verlangt deshalb bereits eine vollständige neue Facility- und Verwertungskette.

37. Alternative Verwertung bei illegaler Verbringung

Eine weitere wichtige Trennung:

Auch Artikel 25 kennt unter bestimmten Voraussetzungen eine alternative Verwertung oder Beseitigung illegal verbrachter Abfälle.

Das ist aber nicht die alternative Verwertung nach Artikel 23.

Artikel 25 Absatz 3 erlaubt in einem Illegalitätsfall unter den dort geregelten Voraussetzungen eine alternative Verwertung oder Beseitigung im Bestimmungs-, Transit-, Versandstaat oder gegebenenfalls einem anderen Staat, wenn die

zuständigen Behörden zustimmen beziehungsweise die vorgeschriebenen Voraussetzungen erfüllt sind.

Dieser Fall besitzt:

andere Rechtsgrundlage;

andere Verantwortlichkeit;

andere Frist;

und andere Kostenregel.

38. 90 Tage oder 30 Tage

Damit gilt:

rechtmässiger Failure-Fall nach Artikel 23 -> grundsätzlich 90 Tage.

illegale Verbringung nach Artikel 25 -> grundsätzlich 30 Tage für die dort geregelte Rücknahme beziehungsweise alternative Behandlung, sofern die zuständigen Behörden keine andere Frist vereinbaren.

Die Fristen dürfen nicht vertauscht werden.

39. Alternative Verwertung darf Illegalität nicht „heilen“

Beispiel:

Charge war tatsächlich notifizierungspflichtig.

Sie wurde rechtswidrig als B1010 nach Deutschland gebracht.

Eine andere deutsche Anlage könnte sie technisch verwerten.

Dann kann nicht einfach gesagt werden:

„Alternative Verwertung gefunden, Artikel 23 erledigt.“

Zuerst gilt Punkt 270.

Der ursprüngliche Illegalitätsstatus bleibt zu klären.

Eine technisch mögliche Verwertung ändert nicht rückwirkend die Rechtmässigkeit des Hintransports.

40. Beleg der Alternativentscheidung

Für den Realfall muss dokumentiert werden:

Failure-Grund;

Datum;

Behördeninformation;

Entscheidung Rücknahme vs. Alternative;

Entscheidungsgrund;

verantwortliche Person;

alternative Facility;

Annahmebestätigung;

Genehmigungsbeleg;

neue Klassifikation;

neuer Kontrollpfad;

Transportbelege;

Zwischenlagerung;

und endgültiger Verwertungsabschluss.

41. Alternative-Recovery-ID

CLIMATE LEDGER kann intern eine eigene Referenz vergeben:

Alternative Recovery Case ID.

Sie wird verknüpft mit:

Original Case ID;

Original Shipment ID;

Charge ID;

Original Annex VII document number;

Failure Event;

Alternative Facility;

Alternative Shipment Reference;

und Abschlussbeleg.

Diese interne Kennung besitzt keine eigenständige regulatorische Wirkung.

42. Kein Überschreiben der ursprünglichen Facility

Aurubis Lünen wird in der historischen Akte nicht einfach durch die alternative Anlage ersetzt.

Gespeichert bleibt:

ursprünglich vorgesehene Facility: Aurubis Lünen.

Failure Event.

alternative Facility: neue Anlage.

Grund der Änderung.

Zeitpunkt.

Behörden-/Dokumentenpfad.

Dadurch bleibt die Chain of Custody historisch korrekt.

43. Sofortlogik für Punkt 272

Alternative Verwertung wird nur geöffnet, wenn:

der ursprüngliche Pfad nicht abgeschlossen werden kann;

keine automatische Fortsetzung möglich ist;

und eine andere rechtmässige Verwertung tatsächlich geprüft werden soll.

Dann:

Failure dokumentieren.

Artikel 23 vs. Artikel 25 bestimmen.

Charge sichern.

Aktuelle Menge bestimmen.

Material neu bewerten.

Klassifikation bestätigen beziehungsweise neu bestimmen.

Alternative Facility identifizieren.

Genehmigung prüfen.

R-Code prüfen.

Annahmezusage einholen.

Behördenweg bestimmen.

Waste-Shipment-Verfahren bestimmen.

Transport organisieren.

Zwischenlagerung gegebenenfalls absichern.

Alternative Verwertung durchführen.

Abschlussnachweis sichern.

Mengenbilanz schliessen.

Begründung

Die alternative Verwertung ist nach Artikel 23 eine ausdrückliche Alternative zur Rücknahme, wenn eine ansonsten rechtmässige Artikel-18-Verbringung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Sie ist aber keine freie Umleitungsmöglichkeit.

Artikel 23 Absatz 2 bindet sie ausdrücklich an die umweltgerechte Bewirtschaftung nach Artikel 59. Artikel 23 Absatz 3 verlangt bei einer alternativen Lösung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats eine erneute Anhang-VII-Informationskette und gegebenenfalls den Wechsel in den strengeren Kontrollpfad.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Grundstruktur bereits geschlossen und ausdrücklich festgelegt:

Keine automatische Umleitung.

Materialstatus, Klassifikation, Kontrollverfahren und neue Anlage müssen erneut geprüft werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 10.

Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger einschliesslich Verpflichtungen für Rücknahme, alternative Verwertung und erforderlichenfalls Zwischenlagerung bei nicht wie vorgesehen abschliessbarer Verbringung beziehungsweise Verwertung.

Artikel 23 Absatz 1.

Unverzügliche Information der zuständigen Versandbehörde; Rücknahme oder alternative Verwertung im Bestimmungsstaat oder anderswo; erforderlichenfalls sichere Zwischenlagerung; grundsätzlich 90 Tage, soweit die beteiligten Behörden keine andere Frist vereinbaren.

Artikel 23 Absatz 2.

Alternative Verwertung nur unter umweltgerechter Bewirtschaftung entsprechend Artikel 59.

Artikel 23 Absatz 3.

Bei Rücknahme oder Alternativlösung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats erneute Vervollständigung und Übermittlung der relevanten Anhang-VII-Informationen; unterliegt die neue Verbringung Artikel 4 Absatz 1, 2 oder 3, gilt Artikel 22 entsprechend.

Artikel 23 Absätze 4 bis 7.

Behördliche Durchsetzung und Verantwortlichkeitskaskade, wenn die primär verpflichtete Person Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung nicht gewährleistet.

Artikel 24 Absatz 3.

Entsprechende Anwendung der Kostenregelung auf Rücknahme und alternative Verwertung nach Artikel 23.

Artikel 25 Absätze 2 bis 5.

Gesonderte Rücknahme- beziehungsweise Alternativbehandlungsarchitektur für illegale Verbringungen; alternative Verwertung nach Artikel 25 ist nicht mit Artikel 23 gleichzusetzen.

Artikel 59 Absatz 1.

Pflicht aller einschlägigen Beteiligten, die Abfälle während der Verbringung sowie während Verwertung oder Beseitigung ohne Gefährdung der menschlichen Gesundheit und umweltgerecht zu bewirtschaften.

Artikel 53 Absatz 1.

Bei Einfuhren zur Verwertung aus OECD-Staaten wie der Schweiz gelten die einschlägigen Regeln des Titels II entsprechend.

Basler Übereinkommen.

Artikel 8 enthält für kontrollierte Verbringungen, die nicht entsprechend dem Vertrag abgeschlossen werden können, ebenfalls das Grundprinzip der Rückführung, soweit keine umweltgerechte alternative Lösung vereinbart werden kann. Die bestehende PoC-Akte hat diese internationale Schnittstelle bereits erfasst.

Schweizer Seite:

Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Das BAFU bestätigt für Green-Control-Verbringungen mit EU-Bezug die Pflicht eines Vertrags und stellt seit dem 7. April 2026 einen Mustervertrag nach Artikel 18 Absatz 10 der Verordnung (EU) 2024/1157 bereit.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte hat alternative Verwertung bereits ausdrücklich als zweiten Artikel-23-Hauptpfad neben der Rücknahme identifiziert und eine automatische Umleitung ausgeschlossen.

Sie verlangt für die alternative Facility eine erneute Prüfung von Anlagenberechtigung, Abfallcode, Verwertungsverfahren, Zuständigkeit, Annahmefähigkeit und Waste-Shipment-Verfahren.

Eine alternative zugelassene Verwertungsanlage gehört bereits zur offenen Realfall-Notfallarchitektur des PoC.

Offene Angaben

Alternative Verwertung erforderlich ja/nein.

Trigger.

Failure Event ID.

Artikel 23 oder Artikel 25.

Original Charge ID.

Betroffene Teilcharge.

Betroffene Menge.

Aktueller physischer Standort.

Aktueller Materialzustand.

Aktueller LVA-Code.

Aktueller AVV-/EAK-Code.

Aktueller Basel-Code.

Aktueller OECD-/WSR-Code.

Gefährlichkeit.

Kontamination.

POP-Status.

Gemischstatus.

Ursprüngliche Facility.

Ursprünglicher R-Code.

Grund des Scheiterns bei Aurubis.

Alternative Facility.

Rechtsträger der alternativen Facility.

Standort.

Operator ID, soweit einschlägig.

Genehmigung.

Zugelassener Abfallcode.

Zugelassener R-Code.

Interim Facility ja/nein.

Non-interim Recovery Facility ja/nein.

Annahmefähigkeit.

Annahmezusage.

Alternative Verwertungsmenge.

Alternative R-Operation.

Umweltgerechte Bewirtschaftung nach Artikel 59 bestätigt ja/nein.

Alternative innerhalb Deutschlands ja/nein.

Alternative ausserhalb Deutschlands ja/nein.

Alternative in der Schweiz ja/nein.

Neue grenzüberschreitende Verbringung erforderlich ja/nein.

Artikel 18 weiterhin anwendbar ja/nein.

Artikel 4 Absatz 1, 2 oder 3 relevant ja/nein.

Artikel 22 entsprechend anzuwenden ja/nein.

Neue Anhang-VII-Informationen erforderlich ja/nein.

Neue Annex VII document number, soweit systemseitig erzeugt.

Neue Notification Number, soweit erforderlich.

Transporteur.

Fahrzeug.

Route.

Grenzübergang.

Zwischenlagerung erforderlich ja/nein.

Zwischenlagerort.

Zwischenlagerbetreiber.

Beginn und Ende der Zwischenlagerung.

Datum der Behördeninformation.

90-Tage-Frist.

Behördlich vereinbarte andere Frist.

Artikel-25-30-Tage-Frist, falls Illegalitätsfall.

Kosten nach Artikel 24 beziehungsweise Artikel 26.

Alternative-Recovery-ID.

Materialeingang bei Alternativanlage.

Eingangsgewicht.

Facility Reception.

Behandlungsbeginn.

Tatsächliches Verwertungsverfahren.

Verwertungsabschluss.

Reststoffe.

Facility Completion Certificate beziehungsweise sonstiger einschlägiger Abschlussbeleg.

Finaler Verbleib sämtlicher Teilmengen.

Vollständige Mengenbilanz.

Vollständige Beleg-, Versions- und Chain-of-Custody-Historie.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KEINE REALE ALTERNATIVE VERWERTUNG IM HYPOTHETISCHEN POC AUSGELÖST.

Kann eine ursprünglich rechtmässige Artikel-18-Verbringung oder die vorgesehene R4-Verwertung bei Aurubis nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden, kann anstelle der Rücknahme eine alternative Verwertung in Deutschland oder anderswo nach Artikel 23 organisiert werden.

Diese Alternative ist kein freies Umleiten zu einem anderen Recycler.

Die tatsächliche Charge und Menge müssen neu bestimmt, die Klassifikation bestätigt beziehungsweise aktualisiert, die alternative Facility vollständig geprüft und das zutreffende Waste-Shipment-Verfahren neu bestimmt werden.

Die alternative Verwertung muss nach Artikel 23 Absatz 2 in Verbindung mit Artikel 59 umweltgerecht erfolgen.

Liegt die Alternative ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats Deutschland, verlangt Artikel 23 Absatz 3 eine neue beziehungsweise entsprechend vervollständigte Anhang-VII-Informationskette. Führt die aktuelle Klassifikation in Artikel 4 Absatz 1, 2 oder 3, ist der strengere Kontrollpfad anzuwenden.

Grundsätzlich gilt für den Artikel-23-Fall die 90-Tage-Frist.

Handelt es sich dagegen um eine illegale Verbringung, ist nicht dieser Artikel-23-Pfad anzuwenden. Dann gilt die gesonderte Artikel-25-/Artikel-26-Architektur.

Punkt 272 kann vollständig geschlossen werden, wenn die tatsächliche Alternativmenge, ihre aktuelle Klassifikation, die zugelassene alternative Facility, das konkrete Verwertungsverfahren, der neue Transport- und Dokumentationspfad, die Behördenkommunikation, die Frist und der tatsächliche Abschluss der alternativen Verwertung vollständig nachgewiesen sind.

273. Kosten-/Verantwortungszuordnung

Prüfpunkt

Feststellung, welcher Beteiligte bei einer Abweichung, Rücknahme, alternativen Verwertung, sicheren Zwischenlagerung oder illegalen Verbringung welche organisatorische Verantwortung trägt, wem die dadurch entstehenden Kosten nach der Verordnung (EU) 2024/1157 zugerechnet werden, welche Kosten lediglich vertraglicher oder zivilrechtlicher Natur sind und welche Kostenverteilung im Wiederkehr-Aurubis-Vertrag geregelt werden kann, ohne zwingende gesetzliche Verantwortungsregeln zu verändern.

Für Punkt 273 müssen vier Ebenen strikt getrennt werden:

öffentlich-rechtliche Handlungsverantwortung;

öffentlich-rechtliche Kostenzurechnung nach der WSR;

vertragliche Kosten- und Regressverteilung zwischen den Beteiligten;

zivilrechtliche Haftung, Versicherung, Schadenersatz und gegebenenfalls Sanktionen.

Diese Ebenen können dieselbe Person betreffen, müssen aber nicht zusammenfallen.

Die bestehende PoC-Akte hat deshalb bereits festgelegt, dass eine Klausel wie „Wiederkehr trägt unter allen Umständen sämtliche Kosten“ regulatorisch zu pauschal wäre.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische Charge ist bislang kein realer Kosten- oder Verantwortungsfall eingetreten.

Es bestehen:

keine reale Rücknahme;

keine alternative Verwertung;

keine tatsächliche Annahmeverweigerung;

keine beschädigte Ladung;

keine festgestellte illegale Verbringung;

keine reale Zwischenlagerung;

und keine tatsächlich angefallenen Failure-Kosten.

Damit sind konkrete Beträge derzeit OPEN.

Für die Verantwortungsarchitektur besteht dagegen bereits folgende Arbeitszuordnung:

Wiederkehr Recycling AG:

Arbeitskandidat für die Person, die die Verbringung veranlasst. Diese Rolle ist im Realfall noch endgültig nach Artikel 3 Nummer 7 festzustellen.

Aurubis AG:

vorgesehene Empfängerin und Betreiberin der Verwertungsanlage Lünen.

Beförderer:

noch unbekannt.

Ursprünglicher Abfallerzeuger:

noch nicht abschliessend festgestellt.

Das bestehende Dossier ordnet der Person, die die Verbringung veranlasst, insbesondere Verbringungsorganisation, Artikel-18-Daten, Vertrag, Behördeninformation und Failure-Pfad zu. Dem Empfänger werden Empfang und vertraglicher Failure-Fallback, der Verwertungsanlage Annahme, Empfangsbestätigung, tatsächliche Verwertung und Verwertungsbescheinigung zugeordnet.

1. Zwei gesetzliche Kostenregime

Für den PoC bestehen zwei grundlegend unterschiedliche Kostenpfade.

Nicht wie vorgesehen abschliessbare, aber rechtmässige Artikel-18-Verbringung:

Artikel 23 in Verbindung mit Artikel 24.

Illegale Verbringung:

Artikel 25 in Verbindung mit Artikel 26.

Diese beiden Kostenregime dürfen nicht miteinander vermischt werden.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Trennung bereits verbindlich festgelegt.

2. Artikel 23 beantwortet zunächst die Handlungsverantwortung

Kann eine Verbringung nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 oder deren Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden und liegt keine illegale Verbringung vor,

muss zunächst die Person, die die Verbringung veranlasst hat, die zuständige Behörde am Versandort unverzüglich informieren.

Danach muss die Person, die die Verbringung veranlasst, oder der Empfänger entsprechend den Verpflichtungen aus dem Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10:

den Abfall zurücknehmen;

oder eine alternative Verwertung sicherstellen;

und erforderlichenfalls eine sichere Zwischenlagerung organisieren.

Das ist zunächst die Handlungs- und Organisationsseite.

Die Kostenfrage wird zusätzlich über Artikel 24 geregelt.

3. Artikel 24 gilt auch für Artikel-23-Fälle

Artikel 24 Absatz 3 bestimmt ausdrücklich:

Die Kostenregelung des Artikels 24 gilt entsprechend für die Kosten, die aus einer Rücknahme oder alternativen Verwertung nach Artikel 23 entstehen.

Damit besitzt auch unser B1010-/Artikel-18-Fall eine gesetzliche Kostenarchitektur.

Artikel 23 ist also nicht nur:

„Wiederkehr und Aurubis einigen sich irgendwie."

4. Artikel 24 Absatz 1 enthält eine Kostenzurechnungskaskade

Artikel 24 Absatz 1 ordnet für die unmittelbar geregelten Fälle Kosten grundsätzlich in folgender Reihenfolge zu:

dem ursprünglichen Notifizierenden;

gegebenenfalls einer Person, die als Notifizierender gilt;

gegebenenfalls anderen natürlichen oder juristischen Personen;

der zuständigen Behörde am Versandort;

und, wenn auch dies nicht durchführbar ist, nach anderweitiger Vereinbarung der betroffenen zuständigen Behörden.

Artikel 24 Absatz 3 erklärt dieses Kostenregime für Artikel-23-Fälle entsprechend anwendbar.

Für unseren PoC entsteht daraus jedoch eine wichtige Grenze.

5. Wiederkehr darf nicht mechanisch zum „Notifizierenden“ erklärt werden

Unser Hauptfall ist gerade kein klassisches Notifizierungsverfahren.

Wir modellieren eine Artikel-18-Verbringung.

Deshalb wäre methodisch falsch:

Artikel 24 sagt „Notifizierender“ -> Wiederkehr ist automatisch Notifizierende.

Die bestehende PoC-Akte hat diesen Punkt bereits ausdrücklich festgehalten.

Für den Artikel-23-Fall müssen Artikel 24 Absatz 3, Artikel 23 und der Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 gemeinsam gelesen werden.

Daher wird für den Realfall getrennt ermittelt:

Wer ist die Person, die die Verbringung veranlasst?

Wer ist Empfänger?

Wer hat nach dem Artikel-18-Vertrag welche Failure-Aufgabe?

Welche Kosten werden öffentlich-rechtlich zugeordnet?

Welche Partei muss zunächst operativ zahlen?

Welche Regressansprüche bestehen anschliessend?

6. Operative Vorleistung ist nicht automatisch endgültige Kostenlast

Ein wesentlicher Unterschied:

Wer eine Rechnung zunächst bezahlt, ist nicht zwingend die Person, die die Kosten endgültig tragen muss.

Beispiel:

Aurubis organisiert kurzfristig eine zulässige Zwischenlagerung.

Aurubis bezahlt zunächst den Lagerbetreiber.

Daraus folgt nicht automatisch, dass Aurubis nach der endgültigen gesetzlichen beziehungsweise vertraglichen Zuordnung wirtschaftlich allein belastet bleiben muss.

Deshalb führt CLIMATE LEDGER getrennt:

Operational Payer;

Statutory Cost Bearer;

Contractual Cost Bearer;

Final Cost Bearer after Recourse.

7. Rücktransportkosten

Bei einer Rücknahme können insbesondere entstehen:

neuer Transporteur;

Frachtkosten;

Fahrzeugkosten;

Maut;

Grenz- und Zollabwicklung;

Umladung;

Be- und Entladung;

Wiegekosten;

gegebenenfalls zusätzliche Sicherungsmassnahmen.

Artikel 24 erfasst ausdrücklich Transportkosten im gesetzlich geregelten Failure-Kostenrahmen.

Welcher zusätzliche einzelne operative Kostenbestandteil darüber hinaus gesetzlich erstattungsfähig ist, muss jedoch fallbezogen geprüft werden.

Die bestehende Akte unterscheidet deshalb bereits zwischen ausdrücklich von der WSR erfassten Kosten und faktisch zusätzlich möglichen Aufwendungen.

8. Kosten der alternativen Verwertung

Wird statt einer Rücknahme Punkt 272 aktiviert, können entstehen:

Transport zur alternativen Facility;

neue Eingangskontrolle;

Analytik;

Materialvorbereitung;

alternative Verwertung;

gegebenenfalls Beseitigung nicht verwertbarer Fraktionen;

Zwischenlagerung;

Dokumentation.

Artikel 24 Absatz 3 erfasst ausdrücklich auch die alternative Verwertung nach Artikel 23.

Die private Entscheidung für eine besonders teure alternative Anlage erzeugt allerdings nicht automatisch eine unbeschränkte gesetzliche Erstattungspflicht eines anderen Beteiligten.

Die konkrete Erforderlichkeit und Zurechnung bleibt zu prüfen.

9. Lagerkosten

Artikel 24 Absatz 1 behandelt ausdrücklich Lagerkosten.

Für den dort geregelten Failure-Kostenpfad werden diese ab dem Tag relevant, an dem die zuständige Behörde am Versandort Kenntnis davon erhält, dass die Verbringung oder die vorgesehene Verwertung beziehungsweise Beseitigung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Damit muss im Realfall ein exakter Zeitpunkt geführt werden:

Authority Knowledge Timestamp.

Dieser kann für die Kostenberechnung rechtlich relevant sein.

10. Analyse- und Probenahmekosten

Im Realfall können zusätzlich entstehen:

erneute Probenahme;

Laboranalyse;

Gegenanalyse;

Kontaminationsprüfung;

Gefährlichkeitsprüfung;

Radioaktivitätsprüfung;

Materialcharakterisierung.

Diese Positionen können faktisch erforderlich sein.

Die bestehende Akte weist aber bereits zutreffend darauf hin, dass nicht jede denkbare operative Zusatzposition pauschal als ausdrücklich gesetzlich erstattungsfähige WSR-Kosten bezeichnet werden darf.

Deshalb erhält jede Kostenposition:

Cost Type;

Legal Basis;

Cause;

Invoice;

Payer;

Cost Allocation Decision;

Regress Status.

11. Standgeld und Handling

Auch:

Standgeld;

zusätzliche Entladung;

erneute Beladung;

Containerwechsel;

Bergung;

Verpackungs-/Sicherungskosten;

und zusätzliche Facility-Handlingskosten

können praktisch entstehen.

Ihre endgültige Zuordnung kann aus:

WSR;

Vertrag;

Transportvertrag;

Haftungsrecht;

oder mehreren Ebenen gleichzeitig

folgen.

Sie werden deshalb nicht automatisch Artikel 24 oder 26 zugeschrieben.

12. Verantwortlichkeit bei einer von Wiederkehr verursachten Nichtkonformität

Beispiel:

Wiederkehr wird im Realfall als Person bestätigt, die die Verbringung veranlasst.

Die tatsächliche Charge entspricht aufgrund einer vor Versand bestehenden und Wiederkehr zurechenbaren Abweichung nicht der vereinbarten Materialbeschreibung.

Die Verbringung war jedoch nicht illegal und Aurubis kann die Charge deshalb nicht wie vorgesehen verwerten.

Dann besteht zunächst der Artikel-23-Pfad.

Die operative und finanzielle Zuordnung ist anhand:

Artikel 18 Absatz 10;

Artikel 23;

Artikel 24 Absatz 3;

und dem konkreten Vertrag

zu bestimmen.

Eine Verursachung durch Wiederkehr wäre dabei ein wesentlicher Vertrags- und gegebenenfalls Haftungsfaktor.

Sie ersetzt aber nicht die gesetzliche Prüfung.

13. Verantwortlichkeit bei einem Aurubis-seitigen Failure

Beispiel:

Die Charge entspricht vollständig der vertraglich und regulatorisch vorgesehenen Spezifikation.

Aurubis kann sie aufgrund eines ausschliesslich anlagenseitigen technischen Problems nicht im vorgesehenen Verfahren verwerten.

Dann wäre es ebenso zu pauschal, sämtliche daraus entstehenden Kosten automatisch Wiederkehr zuzuweisen.

Zu prüfen wären insbesondere:

Artikel-23-Verantwortung;

Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10;

konkrete Ursache;

Anlagenverantwortung;

vertragliche Risikoverteilung;

und gegebenenfalls nationales Vertrags- und Haftungsrecht.

14. Der Beförderer ist nicht automatisch Kostenschuldner

Der Transporteur trägt eigene Pflichten während der tatsächlichen Beförderung.

Daraus folgt jedoch nicht:

Jede Rücknahme- oder Failure-Kostenposition fällt automatisch dem Beförderer zu, sobald die Ladung in seiner Obhut war.

Beispiel:

Fahrzeugunfall durch einen Beförderer führt zu Materialverlust oder Kontamination.

Dann können transportvertragliche, deliktische, versicherungsrechtliche oder andere Haftungsansprüche entstehen.

Die öffentlich-rechtliche WSR-Kostenzuordnung bleibt davon aber getrennt.

Artikel 24 Absatz 4 und Artikel 26 Absatz 6 stellen ausdrücklich klar, dass Unionsrecht und nationales Haftungsrecht von diesen WSR-Kostenvorschriften unberührt bleiben.

15. Vertragliche Kostenklausel darf zwingendes Recht nicht ersetzen

Der Wiederkehr-Aurubis-Vertrag sollte die operative Kostentragung möglichst präzise festlegen.

Er darf aber nicht den Eindruck erwecken:

Eine private Klausel entscheidet abschliessend, wem Behörden die WSR-Kosten zurechnen müssen.

Die bestehende PoC-Akte hält diesen Vorbehalt bereits ausdrücklich fest.

Der Vertrag kann insbesondere regeln:

wer zunächst organisiert;

wer Rechnungen zunächst bezahlt;

welche Partei bei welcher Ursache intern trägt;

welche Nachweise erforderlich sind;

wann ein Regress entsteht;

wie Streitfälle behandelt werden;

und welche gesetzlichen Zurechnungen vorbehalten bleiben.

16. Illegale Verbringung: Kostenregime wechselt

Wird Punkt 270 aktiviert und eine Verbringung als illegal behandelt, gilt nicht mehr die normale Artikel-23-/24-Systematik.

Dann gilt Artikel 25 in Verbindung mit Artikel 26.

Artikel 26 ist ausdrücklich überschrieben:

Kosten der Rücknahme bei illegaler Verbringung.

17. Versandseitig verursachte illegale Verbringung

Artikel 26 Absatz 1 erfasst Kosten:

der Rücknahme;

alternativen Verwertung oder Beseitigung;

des Transports;

der Verwertung beziehungsweise Beseitigung;

und ab Kenntnis der zuständigen Versandbehörde von der Illegalität die einschlägigen Lagerkosten.

Die Kosten werden nach der dort genannten Kaskade insbesondere dem Notifizierenden beziehungsweise den entsprechenden verantwortlichen Personen und subsidiär der zuständigen Behörde am Versandort angelastet.

18. Besonderheit des Artikel-18-Falls

Für unseren B1010-/Artikel-18-Pfad ist Artikel 26 Absatz 5 entscheidend.

Gilt eine Verbringung nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 als illegal, wird Artikel 26 entsprechend auf die Person angewandt, die die Verbringung veranlasst, und auf die betroffenen zuständigen Behörden.

Damit kann Wiederkehr kostenrechtlich besonders relevant werden, wenn:

Wiederkehr im Realfall tatsächlich die Person ist, die die Verbringung veranlasst;

und

die Illegalität dieser Verantwortungsseite zuzurechnen ist.

Beides muss bewiesen werden.

19. Empfängerseitig verursachte illegale Verbringung

Artikel 25 Absatz 8 behandelt Fälle, in denen die Verantwortung für die illegale Verbringung dem Empfänger zuzurechnen ist.

Dazu passend bestimmt Artikel 26 Absatz 2:

Die Kosten der Verwertung beziehungsweise Beseitigung nach Artikel 25 Absatz 8 einschliesslich möglicher Transport- und Lagerkosten werden dem Empfänger angelastet.

Ist dies nicht durchführbar, fällt die Kostenlast auf die zuständige Behörde am Bestimmungsort.

Damit ist eine pauschale Klausel:

„Exporter pays all“

für die regulatorische Analyse ungeeignet.

20. Gemischte beziehungsweise nicht eindeutig zuordenbare Verantwortlichkeit

Artikel 25 Absatz 10 behandelt den Fall, dass die Verantwortung für die illegale Verbringung weder eindeutig dem Notifizierenden noch dem Empfänger zugerechnet werden kann.

Artikel 26 Absatz 3 regelt dazu die Kosten.

Diese können nach Entscheidung der betroffenen zuständigen Behörden:

dem Notifizierenden beziehungsweise der entsprechenden verantwortlichen Person;

dem Empfänger;

oder beiden

angelastet werden.

Ist dies nicht durchführbar, können weitere natürliche oder juristische Personen und subsidiär die zuständigen Behörden am Versand- und Bestimmungsort folgen.

Für unseren Artikel-18-Fall ist zusätzlich Artikel 26 Absatz 5 entsprechend zu berücksichtigen.

21. Ursache muss deshalb forensisch bestimmt werden

Vor jeder endgültigen Kostenentscheidung muss festgestellt werden:

Was ist passiert?

Wann?

Wo?

Welche Partei hatte welche Rolle?

Welche Pflicht galt?

Wer erzeugte den fehlerhaften Datenwert?

Wer verfügte über den Primärbeleg?

Wer wusste oder hätte was wissen müssen?

War die Charge bereits bei Versand abweichend?

Entstand der Fehler erst beim Transport?

Lag die Ursache bei der Facility?

Lag ein gemeinsamer Fehler vor?

Ist die Ursache überhaupt eindeutig beweisbar?

CLIMATE LEDGER darf die Kosten nicht allein deshalb einer Partei zuordnen, weil diese wirtschaftlich näher am Vorgang erscheint.

22. Verantwortlichkeit für falschen Code

Punkt 260 wird herangezogen.

Zu prüfen ist:

Wer stellte den Materialzustand fest?

Wer lieferte die Ausgangsdaten?

Wer klassifizierte?

Wer bestätigte B1010?

Wer übernahm diesen Wert in Anhang VII?

War die falsche Klassifikation anhand der vorhandenen Unterlagen erkennbar?

Nur danach kann eine Verantwortungs- und Kostenbewertung vorbereitet werden.

23. Verantwortlichkeit für falsches Gewicht

Punkt 261 wird herangezogen.

Ein falscher Eingabewert kann einer anderen Person zuzurechnen sein als eine tatsächlich falsche Verwiegung.

Beispiel:

Waage korrekt.

21.940 kg.

Datenübertragung falsch.

22.940 kg.

Dann müssen unterschieden werden:

Messverantwortung;

Datenverantwortung;

elektronische Übermittlung;

Authentifizierung.

Die Kostenursache kann dadurch einer anderen Stelle zugeordnet werden als der physische Messvorgang.

24. Verantwortlichkeit für Kontamination

Punkt 262 wird herangezogen.

Entscheidend ist beispielsweise:

Kontamination bereits bei Wiederkehr vorhanden;

Kontamination während Transport entstanden;

Kontamination in Deutschland nach Empfang entstanden;

oder Alt-Kontamination erst später analytisch erkannt.

Diese Fälle dürfen kostenrechtlich nicht gleichbehandelt werden.

25. Verantwortlichkeit bei beschädigter Ladung

Punkt 267 wird herangezogen.

Ein Schaden kann verursacht sein durch:

fehlerhafte Ladungssicherung;

Fahrzeugunfall;

ungeeignete Ladeeinheit;

äusseres Ereignis;

unzulässige Umladung;

oder andere Ursache.

Auch hier wird WSR-Kostenarchitektur von eventueller Transport-/Haftungsverantwortung getrennt.

26. Verantwortlichkeit bei Annahmeverweigerung

Punkt 268 wird herangezogen.

Aurubis lehnt wegen fehlendem Lieferzeitfenster ab:

möglicherweise zunächst logistischer beziehungsweise vertraglicher Kostenfall.

Aurubis lehnt wegen Wiederkehr-seitiger Materialabweichung ab:

andere Kostenursache.

Aurubis lehnt eine vollständig spezifikationsgerechte Charge wegen eigenem technischen Anlagenproblem ab:

wieder andere Ursache.

Aurubis stellt eine tatsächlich illegale Verbringung fest:

Artikel-25-/26-Pfad.

„Annahme verweigert“ ist daher noch keine Kostenentscheidung.

27. Verantwortlichkeit beim DIWASS-Ausfall

Punkt 269 wird herangezogen.

Ein zentraler Systemausfall ist etwas anderes als:

nicht registrierter Teilnehmer;

intern vergessene Übermittlung;

defektes unternehmenseigenes System;

falsche Benutzerrechte;

oder bewusste Nichtübermittlung.

Technische Ursache und regulatorische Verantwortlichkeit müssen getrennt festgestellt werden.

28. Kosten der Behörden

Behördliche Aufwendungen sind nicht automatisch identisch mit:

Rücknahmekosten;

Gebühren;

Bussgeldern;

oder Sanktionen.

Diese Kategorien werden getrennt geführt.

Die bestehende PoC-Kostenarchitektur unterscheidet bereits:

WSR Failure Costs;

Facility/Contract Costs;

Authority Costs;

Sanctions;

Civil Liability.

Diese Trennung bleibt verbindlich.

29. Sanktionen sind keine Rücknahmekosten

Eine mögliche Geldbusse oder strafrechtliche Sanktion ist kein Bestandteil der normalen Kostenposition:

„Rücktransport“.

Sie besitzt:

eigenen Tatbestand;

eigene Zuständigkeit;

eigenes Verschuldenserfordernis, soweit anwendbar;

und eigenes Verfahren.

Punkt 273 ordnet deshalb keine Sanktion automatisch einem Failure-Kostenträger zu.

30. Zivilrechtliche Schäden

Mögliche zivilrechtliche Positionen können sein:

Sachschaden;

Produktionsausfall;

Standzeit;

Ansprüche Dritter;

Umweltschaden;

Vertragsstrafe, soweit wirksam vereinbart;

Freistellung;

Schadenersatz.

Ob solche Ansprüche tatsächlich bestehen, wird durch Artikel 24 oder 26 nicht abschliessend entschieden.

Artikel 24 Absatz 4 und Artikel 26 Absatz 6 stellen ausdrücklich klar, dass Unionsrecht und nationales Haftungsrecht unberührt bleiben.

31. Regress

Auch wenn eine Partei zunächst gesetzlich oder operativ Kosten trägt, kann ein Regressanspruch gegen einen anderen Beteiligten bestehen.

Beispiel:

Wiederkehr bezahlt aufgrund des unmittelbaren Failure-Pfads einen Rücktransport.

Der zugrunde liegende Schaden wurde nachweislich allein durch einen vertragswidrig handelnden Transporteur verursacht.

Ob und in welchem Umfang Wiederkehr diese Kosten regressieren kann, ist eine eigenständige vertrags- und haftungsrechtliche Frage.

CLIMATE LEDGER führt daher getrennt:

Initial Cost Allocation;

Final Statutory Allocation;

Contractual Recourse;

Insurance Recovery;

Outstanding Amount.

32. Versicherung

Eine Versicherung verschiebt die gesetzliche Verantwortlichkeit nicht automatisch.

Sie beantwortet nur, ob ein bestimmtes versichertes Risiko nach der konkreten Police finanziell gedeckt ist.

Zu prüfen wären gegebenenfalls:

Transportversicherung;

Betriebshaftpflicht;

Umwelthaftpflicht;

Frachtführerhaftung;

Deckung für Rücknahme;

Deckung für Fehlklassifikation;

Deckung für Lagerkosten;

Ausschluss illegaler Verbringungen;

Selbstbehalt;

Deckungssumme.

Das bestehende Dossier hat diese Punkte bereits als separates Insurance Gate vorgesehen.

33. Keine automatische Artikel-7-Sicherheitsleistung im PoC

Artikel 24 Absatz 2 greift bei notifizierten Verbringungen zunächst auf die finanzielle Garantie oder gleichwertige Versicherung nach Artikel 7 zurück, bevor bestimmte nachrangige Kostenpflichtige belastet werden.

Unser Hauptfall ist dagegen eine angenommene Artikel-18-/Green-Control-Verbringung.

Deshalb darf nicht automatisch behauptet werden:

Für die PoC-Charge besteht zwingend eine Artikel-7-Finanzgarantie.

Die bestehende Akte hat diese Abgrenzung bereits ausdrücklich vorgenommen.

Wechselt der Fall jedoch in ein Notifizierungsverfahren, muss die Sicherheitsleistung neu geprüft werden.

34. Schweizer Sicherheitsleistung

Das BAFU erläutert für bewilligungspflichtige schweizerische Ausfuhrverfahren, dass eine Sicherheitsleistung insbesondere Kosten einer möglichen Rücknahme und alternativen Entsorgung decken kann, wenn der Exporteur seinen Rücknahmepflichten nach Artikel 33 und 34 VeVA nicht nachkommen kann.

Daraus darf ebenfalls keine pauschale Aussage abgeleitet werden, dass jede schweizerische Green-Control-Verbringung unseres PoC eine solche Sicherheitsleistung besitzt.

Der konkrete Schweizer Kontrollpfad entscheidet.

35. Schweizer Rücknahmekosten

Die BAFU-Vollzugshilfe bestätigt:

Auf Anzeige der zuständigen Behörde des Einfuhrstaats kann das BAFU sowohl beim erlaubten als auch beim unerlaubten Verkehr den Exporteur nach Artikel 33 beziehungsweise 34 VeVA zur Rücknahme verpflichten.

Kommt der Exporteur dieser Verpflichtung nicht nach, kann das BAFU die Rücknahme und alternative Entsorgung organisieren.

Bei den dort erfassten bewilligungspflichtigen Fällen können die Rücknahmekosten durch die Sicherheitsleistung gedeckt werden.

Für den Realfall muss diese schweizerische Ebene mit der unionsrechtlichen Kostenarchitektur koordiniert werden.

36. Verantwortung für Behördenkommunikation

Im nicht illegalen Artikel-23-Fall muss die Person, die die Verbringung veranlasst hat, die zuständige Versandbehörde unverzüglich informieren.

Damit ist die Behördenkommunikation nicht lediglich eine freiwillige Dienstleistung des Empfängers.

Für den PoC ist daher vorzusehen:

Primary Authority Contact Responsible.

Backup Responsible.

Submission Evidence.

Authority Reference.

Timestamp.

Aurubis kann bei der Sachverhaltsaufklärung mitwirken, aber die gesetzlich zugewiesene Informationsrolle darf nicht unklar bleiben.

37. Verantwortung für sichere Zwischenlagerung

Artikel 23 knüpft die Failure-Pflichten an Person, die die Verbringung veranlasst, und Empfänger entsprechend Artikel-18-Vertrag.

Im Illegalitätsfall kann Artikel 25 Absatz 12 dagegen unmittelbar die zuständige Behörde des Fundortes verpflichten, die sichere Lagerung zu gewährleisten.

Damit können sich Verantwortlichkeiten abhängig vom rechtlichen Status völlig verändern.

Artikel 23 Storage Responsibility und Artikel 25 Storage Responsibility werden deshalb separat geführt.

38. Verantwortlichkeit für alternative Verwertung

Für einen legalen Artikel-23-Fall muss entsprechend Artikel 18 Absatz 10 beziehungsweise Artikel 23 die Person, die die Verbringung veranlasst, oder der Empfänger die alternative Verwertung sicherstellen.

Das bestehende Dossier hat hierfür als Arbeitsrollen Wiederkehr beziehungsweise Aurubis identifiziert, jeweils vorbehaltlich der finalen Rollenbestätigung.

Der Vertrag muss zusätzlich festlegen:

wer die alternative Anlage sucht;

wer sie prüft;

wer die Annahmezusage einholt;

wer den Transport beauftragt;

wer zunächst zahlt;

und wer die Behördenkommunikation führt.

39. Kosten bei gemischter Verantwortung

Für illegale Verbringungen ist Artikel 26 Absatz 3 besonders wichtig.

Kann die Verantwortung nicht eindeutig nur einer Seite zugeordnet werden, können die betroffenen zuständigen Behörden nach Massgabe der Vorschrift entscheiden, ob die Kosten:

der verantwortlichen Versandseite;

dem Empfänger;

oder beiden

angelastet werden. Subsidiär können weitere Personen beziehungsweise die zuständigen Behörden folgen.

Das bestehende Dossier hat diese Konstellation bereits vorgesehen.

40. Kosten werden nicht automatisch 50:50 geteilt

Gemischte Verantwortlichkeit bedeutet nicht:

Wiederkehr 50 Prozent.

Aurubis 50 Prozent.

Eine solche Regel enthält Artikel 26 Absatz 3 nicht.

Die konkrete Zurechnung richtet sich nach der Entscheidung der betroffenen zuständigen Behörden und dem festgestellten Sachverhalt.

Ein privater Vertrag kann zusätzlich einen internen Verteilungsschlüssel vorsehen, soweit dieser wirksam ist und zwingendes öffentliches Recht unberührt lässt.

41. Keine pauschale Kostenobergrenze

Artikel 24 und 26 enthalten keine allgemeine Regel:

Kosten maximal Warenwert;

Kosten maximal EUR 20.000;

oder

Kosten maximal ursprünglicher Transportpreis.

Die bestehende PoC-Akte hat deshalb bereits ausdrücklich ausgeschlossen, eine künstliche Kostenobergrenze zu behaupten.

Der tatsächliche Exposure-Betrag ist fallbezogen zu berechnen.

42. Cost Exposure Check

Bei einem Realfall sollte für jede Failure-Situation eine laufende Kostenakte geführt werden.

Mindestens:

Cost ID;

Failure ID;

Charge ID;

Kostenart;

Rechnungsaussteller;

Betrag;

Währung;

Datum;

Leistungszeitraum;

Ursache;

Zahler;

gesetzlich vorgesehener Kostenträger;

vertraglich vorgesehener Kostenträger;

Versicherungsdeckung;

Regressforderung;

behördliche Kostenentscheidung;

bezahlt/offen;

Beleg.

Damit können operative Zahlungen und endgültige Verantwortlichkeit getrennt werden.

43. Ursachenzuordnung

Zusätzlich benötigt jede wesentliche Kostenposition eine Cause ID.

Beispiel:

CAUSE-CLASSIFICATION.

CAUSE-WEIGHT.

CAUSE-CONTAMINATION.

CAUSE-CARRIER-DAMAGE.

CAUSE-FACILITY-FAILURE.

CAUSE-DOCUMENTATION.

CAUSE-SYSTEM.

CAUSE-MIXED.

Diese Bezeichnungen sind interne CLIMATE-LEDGER-Felder und keine gesetzlichen Kategorien.

Sie dienen dazu, eine Kostenposition mit dem tatsächlich geprüften Failure-Ereignis zu verbinden.

44. Kein automatischer Schuldspruch

Eine Kosten- oder Verantwortungszuordnung im PoC darf nicht voreilig formuliert werden als:

„Wiederkehr ist schuld.“

oder

„Aurubis haftet.“

Solange die tatsächliche Ursache, gesetzliche Rolle und gegebenenfalls behördliche oder gerichtliche Entscheidung nicht feststehen, wird sachlich formuliert:

Kosten-/Verantwortungszuordnung OPEN.

oder:

Primary Operational Responsibility identified.

oder:

Potential Statutory Cost Allocation identified.

Die abschliessende Haftungsentscheidung bleibt dem jeweils zuständigen Rechtsrahmen vorbehalten.

45. Vertragsmatrix

Für einen Realvertrag zwischen Wiederkehr und Aurubis müssen mindestens geregelt beziehungsweise vorbereitet werden:

Kosten Rücktransport;

Kosten alternative Verwertung;

Kosten Zwischenlagerung;

Kosten Analytik;

Kosten erneute Probenahme;

zusätzliche Transportkosten;

Be- und Entladekosten;

Standgeld;

Facility-/Handlingkosten;

Kosten bei Fehlklassifikation;

Kosten bei Kontamination;

Kosten bei Annahmeverweigerung;

Kosten bei anlagenseitigem Failure;

Kosten bei Transportschaden;

Kosten bei gemischter Verantwortlichkeit;

behördliche Gebühren;

Versicherung;

Vorschussmechanismus;

Zahlungsfrist;

Belegpflicht;

Regress;

Freistellung, soweit rechtlich zulässig;

und ausdrücklicher Vorbehalt zwingender gesetzlicher Kosten- und Verantwortungsregeln.

Diese Grundmatrix ist im bestehenden Dossier bereits angelegt.

Begründung

Kosten und Verantwortlichkeit sind in einem Waste-Shipment-Failure nicht deckungsgleich.

Eine Partei kann operativ handeln müssen, ohne endgültig sämtliche Kosten tragen zu müssen.

Eine andere Partei kann eine Abweichung verursacht haben, ohne dass deshalb jede öffentlich-rechtliche Pflicht automatisch auf sie übergeht.

Ein Versicherer kann zahlen, ohne regulatorisch verantwortlicher Akteur zu werden.

Eine private Vertragsklausel kann einen internen Regress schaffen, ohne die öffentlich-rechtliche Kostenzurechnung gegenüber den zuständigen Behörden zu ersetzen.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 trägt dieser Trennung Rechnung:

Artikel 23 und 25 regeln Handlungs- und Rücknahmepflichten.

Artikel 24 und 26 regeln Kosten.

Artikel 24 Absatz 4 und Artikel 26 Absatz 6 lassen das übrige unionsrechtliche und nationale Haftungsrecht ausdrücklich unberührt.

Für den PoC ist deshalb eine pauschale Kostenklausel ungeeignet.

Die bestehende Akte bringt dies bereits zutreffend auf die Grundformel:

Nicht wie vorgesehen, aber legal -> Artikel 23 + Artikel 24.

Illegale Verbringung -> Artikel 25 + Artikel 26.

Der Vertrag kann die operative Kostenverteilung präzisieren, aber zwingende gesetzliche Zurechnungen nicht ersetzen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. EUR-Lex weist den 30.07.2026 als aktuelle konsolidierte Fassung aus.

Artikel 18 Absatz 10.

Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger einschliesslich Rücknahme, alternativer Verwertung und erforderlichenfalls Zwischenlagerung für Failure- und Illegalitätsfälle.

Artikel 23 Absatz 1.

Verantwortung der Person, die die Verbringung veranlasst, für die unverzügliche Behördeninformation sowie Rücknahme beziehungsweise alternative Verwertung durch die veranlassende Person oder den Empfänger entsprechend dem Artikel-18-Vertrag.

Artikel 23 Absätze 5 bis 7.

Gesetzliche Verantwortlichkeitskaskade für den Fall, dass die primär verantwortliche Person ihre Rücknahmeverpflichtung nicht erfüllt; subsidiäre Einbeziehung weiterer Rollen bis hin zur zuständigen Versandbehörde.

Artikel 24 Absatz 1 Buchstaben a bis e.

Gesetzliche Kostenzurechnungskaskade für Verbringungen, die nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden können.

Artikel 24 Absatz 2.

Vorrangiger Rückgriff auf die Sicherheitsleistung beziehungsweise gleichwertige Versicherung nach Artikel 7, soweit eine solche im betreffenden notifizierten Fall besteht, bevor bestimmte weitere Kostenträger herangezogen werden.

Artikel 24 Absatz 3.

Entsprechende Anwendung von Artikel 24 auf die Kosten aus Rücknahme oder alternativer Verwertung nach Artikel 23.

Artikel 24 Absatz 4.

Unionsrecht und nationales Haftungsrecht bleiben unberührt.

Artikel 25 Absatz 8.

Verantwortung des Empfängers beziehungsweise subsidiär der zuständigen Bestimmungsbehörde für die umweltgerechte Verwertung oder Beseitigung, wenn die illegale Verbringung dem Empfänger zuzurechnen ist.

Artikel 25 Absatz 10.

Zusammenarbeit der zuständigen Behörden, wenn die Verantwortung weder der Versandseite noch dem Empfänger zugeordnet werden kann.

Artikel 25 Absatz 12.

Sichere Lagerung illegal verbrachter Abfälle am Fundort bis zur Rücknahme beziehungsweise alternativen endgültigen Verwertung oder Beseitigung.

Artikel 25 Absatz 14.

Entsprechende Anwendung des Illegal-Shipment-Regimes auf Verbringungen nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 und damit auf die Person, die die Verbringung veranlasst.

Artikel 26 Absatz 1 Buchstaben a bis c.

Kosten der Rücknahme beziehungsweise alternativen Verwertung oder Beseitigung einer illegalen Verbringung auf der Versandseite einschliesslich Transport-, Verwertungs-/Beseitigungs- und einschlägiger Lagerkosten; gesetzliche Zurechnungskaskade.

Artikel 26 Absatz 2.

Kosten einer nach Artikel 25 Absatz 8 erforderlichen Verwertung oder Beseitigung einschliesslich möglicher Transport- und Lagerkosten werden dem Empfänger beziehungsweise subsidiär der zuständigen Bestimmungsbehörde angelastet.

Artikel 26 Absatz 3 Buchstaben a bis c.

Kosten bei nicht eindeutig nur einer Seite zuordenbarer illegaler Verbringung können nach Entscheidung der betroffenen zuständigen Behörden der verantwortlichen Versandseite, dem Empfänger oder beiden und subsidiär weiteren Personen beziehungsweise den zuständigen Behörden zugeordnet werden.

Artikel 26 Absatz 4.

Bei notifizierten Verbringungen wird bei Nichterfüllung der Kostenpflicht durch den Notifizierenden zunächst auf die finanzielle Garantie beziehungsweise gleichwertige Versicherung nach Artikel 7 zurückgegriffen, bevor die Kosten nachrangig anderen Personen angelastet werden.

Artikel 26 Absatz 5.

Bei illegalen Verbringungen nach Artikel 4 Absatz 4 oder 5 gilt Artikel 26 entsprechend für die Person, die die Verbringung veranlasst, und die betroffenen zuständigen Behörden.

Artikel 26 Absatz 6.

Unionsrecht und nationales Haftungsrecht bleiben unberührt.

Schweizer Seite:

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, insbesondere Artikel 33 und 34 im Rücknahmekontext.

Die aktuelle BAFU-Vollzugshilfe bestätigt, dass das BAFU auf Anzeige der zuständigen Behörde des Einfuhrstaats beim erlaubten und unerlaubten Verkehr den Exporteur zur Rücknahme verpflichten kann und bei Nichterfüllung die Rücknahme und alternative Entsorgung organisieren kann.

Für bewilligungspflichtige Ausfuhren erläutert das BAFU zusätzlich die Sicherheitsleistung zur Deckung einer allfälligen Rücknahme und alternativen Entsorgung, wenn der Exporteur seinen Pflichten nach Artikel 33 oder 34 VeVA nicht nachkommen kann.

Beleg

Das bestehende PoC-Dossier enthält bereits eine eigenständige Kostenarchitektur und trennt ausdrücklich den legalen Failure-Pfad nach Artikel 23/24 vom Illegalitäts-Pfad nach Artikel 25/26.

Es unterscheidet bereits gesetzliche WSR-Kosten, Facility-/Vertragskosten, behördliche Kosten, Sanktionen und zivilrechtliche Haftung.

Für den Wiederkehr-Aurubis-Vertrag wurden bereits Rücktransport, Zwischenlagerung, Nachanalyse, alternative Verwertung, zusätzlicher Transport, Be-/Entladung, gemischte Verantwortlichkeit, Versicherung, Zahlungsmechanismus und Regress als zu regelnde Kostenfelder identifiziert.

Offene Angaben

Real eingetretener Failure-Fall.

Failure ID.

Legal Basis.

Artikel 23 oder Artikel 25.

Charge-ID.

Betroffene Menge.

Ursache.

Verantwortlicher Akteur.

Person, die die Verbringung veranlasst.

Empfänger.

Facility.

Beförderer.

Ursprünglicher Erzeuger.

Abfallbesitzer.

Zeitpunkt der Ursache.

Zeitpunkt der Feststellung.

Zeitpunkt der Behördeninformation.

Öffentlich-rechtliche Handlungsverantwortung.

Öffentlich-rechtliche Kostenzurechnung.

Operativer Zahler.

Vertraglicher Kostenträger.

Endgültiger Kostenträger.

Regressberechtigter.

Regresspflichtiger.

Behördliche Kostenentscheidung.

Rücktransportkosten.

Alternative Verwertungskosten.

Beseitigungskosten.

Transportkosten.

Zwischenlagerkosten.

Beginn der kostenrelevanten Lagerungsperiode.

Analytikkosten.

Probenahmekosten.

Be- und Entladung.

Handling.

Standgeld.

Container-/Umladekosten.

Bergungskosten.

Dokumentationskosten.

Behördliche Gebühren.

Sanktionen separat.

Zivilrechtliche Schäden separat.

Ansprüche Dritter.

Versicherung.

Versicherer.

Police.

Deckung.

Selbstbehalt.

Ausschlüsse.

Finanzielle Garantie vorhanden ja/nein.

Artikel-7-Garantie einschlägig ja/nein.

Schweizer Sicherheitsleistung vorhanden ja/nein.

Rechnungsbelege.

Zahlungsbelege.

Währung.

Cost ID.

Cause ID.

Vertragsklausel.

Vorbehalt zwingender WSR-Kostenzurechnung.

Gemischte Verantwortlichkeit ja/nein.

Behördenentscheidung nach Artikel 26 Absatz 3, soweit einschlägig.

Artikel 24 Absatz 3 anwendbar ja/nein.

Artikel 26 Absatz 5 anwendbar ja/nein.

Schweizer VeVA-Rücknahmekosten relevant ja/nein.

Finaler Kostenabschluss.

Vollständige Beleg-, Versions- und Chain-of-Custody-Zuordnung.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KEIN REALER KOSTEN- ODER VERANTWORTUNGSFALL IM HYPOTHETISCHEN POC EINGETRETEN.

Für den PoC besteht eine klare Zweiteilung.

Kann eine ursprünglich rechtmässige Artikel-18-Verbringung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden, gilt Artikel 23 mit der entsprechend anwendbaren Kostenarchitektur des Artikels 24.

Liegt eine illegale Verbringung vor, gilt Artikel 25 mit Artikel 26.

Die Person, die operativ einen Rücktransport, eine Zwischenlagerung oder eine alternative Verwertung organisiert beziehungsweise zunächst bezahlt, ist nicht automatisch endgültig alleiniger Kostenträger.

Die gesetzliche Kostenzurechnung, die operative Zahlung, die vertragliche Innenverteilung, Versicherung und ein späterer Regress werden deshalb separat geführt.

Für illegale Artikel-18-Verbringungen ist besonders wichtig, dass Artikel 26 Absatz 5 die Kostenarchitektur entsprechend auf die Person erstreckt, die die Verbringung veranlasst. Ist dagegen der Empfänger verantwortlich, enthält Artikel 26 Absatz 2 einen eigenen Kostenzurechnungsweg. Kann die Verantwortlichkeit nicht eindeutig nur einer Seite zugeordnet werden, sieht Artikel 26 Absatz 3 eine behördlich bestimmte Verteilung vor.

Der Wiederkehr-Aurubis-Vertrag muss die operative Kosten- und Verantwortungsverteilung vorab detailliert regeln. Er darf zwingende öffentlich-rechtliche WSR-Kostenzurechnungen jedoch nicht ersetzen.

Punkt 273 kann erst vollständig geschlossen werden, wenn bei einem realen Failure-Fall Ursache, Rollen, gesetzliche Verantwortlichkeit, öffentlich-rechtliche Kostenbasis, tatsächliche Rechnungen, operativer Zahler, vertraglicher Kostenträger, Versicherungsdeckung, Regress und endgültige Kostenentscheidung für jede einzelne Position nachweisbar miteinander verbunden sind.

274. Zusammensetzung geändert wird?

Prüfpunkt

Feststellung, welche Folgen eintreten, wenn sich die tatsächliche Zusammensetzung der Charge nach ihrer ursprünglichen Materialcharakterisierung, Klassifikation, vertraglichen Festlegung oder Erstellung des Anhang-VII-Datensatzes verändert und ob die bisherige Abfallidentität, der Abfallcode, B1010, der Gemischstatus, die Gefährlichkeit, die Aurubis-Annahmefähigkeit, das vorgesehene R4-Verfahren und der Artikel-18-Kontrollpfad weiterhin Bestand haben.

Dabei ist zunächst zwingend zu unterscheiden zwischen:

einer tatsächlichen physischen Änderung der Charge;

einer lediglich präziseren analytischen Kenntnis über eine unveränderte Charge;

einer Änderung vor Beginn der Verbringung;

einer Änderung während des grenzüberschreitenden Transports;

einer Abweichung, die erst beim Wareneingang festgestellt wird;

und einer normalen stofflichen Veränderung durch die spätere genehmigte Behandlung in der Verwertungsanlage.

Diese Fälle dürfen im Change Control nicht gleich behandelt werden.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische Charge liegt keine tatsächliche Änderung der Zusammensetzung vor.

Die konkrete Ausgangszusammensetzung selbst ist noch nicht real bekannt.

Der PoC verwendet weiterhin die vorläufige Materialannahme:

22.000 kg aufbereiteter Kupfer-Mischschrott;

Kupfer als wertbestimmender Metallbestandteil;

feste metallische, nichtdisperse Form als Arbeitshypothese;

19 12 03 als vorläufiger Abfallschlüssel;

B1010 als vorläufiger Basel-/Green-Control-Kandidat;

R4 als vorgesehenes Verwertungsverfahren.

Nicht belegt sind weiterhin insbesondere:

Kupferanteil;

andere Metalle;

Kunststoffanteile;

Feinanteile;

Öl und Fett;

organische Rückstände;

Schwermetalle;

PCB/PCT;

weitere POP;

sonstige Kontaminationen;

Gefährlichkeit;

und exakte Gemischstruktur.

Deshalb lautet der Realfallstatus:

Original Composition: OPEN.

Changed Composition: nicht festgestellt.

Change Event: nicht vorhanden.

Reclassification Required: im Realfall abhängig vom Änderungsinhalt.

Der bestehende PoC enthält bereits eine Change-Control-Grundregel: Wird Material hinzugefügt oder entfernt, muss geprüft werden, ob die bisherige Klassifikation weiterhin trägt. Neu zu prüfen sind mindestens Materialidentität, AVV-/LVA-Code, Basel-Code, Gemischstatus, Kontamination, Gefährlichkeit, physische Form, Aurubis-Annahmeparameter und WSR-Kontrollverfahren.

1. Tatsächliche Änderung oder nur neuer Erkenntnisstand

Dies ist die erste Entscheidung.

Beispiel A:

Die Charge war physisch von Anfang an gleich.

Eine spätere Laboranalyse stellt jedoch einen höheren Bleianteil fest als ursprünglich angenommen.

Dann hat sich die physische Zusammensetzung nicht geändert.

Geändert hat sich der belegte Kenntnisstand.

Change Type:

Evidence/Knowledge Change.

Trotzdem kann eine vollständige Re-Klassifikation erforderlich sein.

Beispiel B:

Nach der ersten Analyse wird der Charge weiteres kunststoffhaltiges Material zugemischt.

Dann hat sich die Charge tatsächlich verändert.

Change Type:

Physical Composition Change.

Diese beiden Fälle müssen getrennt dokumentiert werden.

2. Neue Analyse darf nicht rückwirkend als neue Materialentstehung dargestellt werden

Wird beispielsweise bei Aurubis erstmals eine Kontamination analytisch nachgewiesen, bedeutet dies nicht automatisch, dass die Kontamination während des Transports entstanden ist.

Es muss geprüft werden:

War der Stoff bereits beim Ausgang vorhanden?

Wurde er lediglich nicht untersucht?

Entstand er beziehungsweise gelangte er während des Transports in die Charge?

Oder entstand die Veränderung erst bei der Behandlung?

Die historische Materiallage darf nicht rückwirkend umgeschrieben werden.

3. Änderung vor Abschluss der Materialprüfung

Wird die Zusammensetzung verändert, bevor die ursprüngliche Charge überhaupt abschliessend klassifiziert wurde, wird der neue tatsächliche Materialzustand zur Grundlage der Erstklassifikation.

Beispiel:

Eine vorläufig zusammengestellte Charge wird vor Freigabe noch um weitere Kupferfraktionen ergänzt.

Dann wird nicht zwingend eine „alte endgültige Klassifikation“ korrigiert, wenn diese noch gar nicht bestand.

Aber:

Die endgültige Probenahme und Klassifikation muss die tatsächlich versandfertige Charge betreffen.

Eine Analyse eines früheren Materialstands darf nicht automatisch als Beleg für die spätere Zusammensetzung verwendet werden.

4. Änderung nach Analyse

Ist eine Probe bereits gezogen und wird danach Material hinzugefügt oder entfernt, muss geprüft werden, ob die Analyse die neue Charge noch repräsentiert.

Beispiel:

Probe A wurde aus 20 Tonnen gezogen.

Danach werden 2 Tonnen einer anderen Metallfraktion zugemischt.

Gesamtcharge nun 22 Tonnen.

Dann darf der Laborbericht der ursprünglichen 20 Tonnen nicht automatisch als Analysebeleg für die neue Gesamtcharge behandelt werden.

Es muss mindestens geprüft werden:

Art der hinzugefügten Fraktion;

Menge;

stoffliche Relevanz;

Homogenität beziehungsweise Heterogenität;

Repräsentativität der bisherigen Probe;

und Notwendigkeit einer neuen Probenahme.

5. Änderung nach Klassifikationsentscheidung

Wurde die Charge bereits klassifiziert und danach verändert, wird das Classification Gate erneut geöffnet.

Das bestehende Dossier sieht genau dies vor und unterscheidet ausdrücklich Zusammensetzung, Abfallcode, Kontamination, Gefährlichkeit, Gemischstatus und physische Form als eigenständige Change-Control-Felder.

Damit gilt:

alte Klassifikation bleibt historisch erhalten;

neuer Materialzustand wird dokumentiert;

neue Klassifikation wird durchgeführt;

erst danach entsteht ein neuer Freigabestatus.

6. Keine automatische Fortgeltung von 19 12 03

Eine geänderte Zusammensetzung kann dazu führen, dass der bisherige Abfallschlüssel nicht mehr zutrifft.

Für Deutschland verlangt die Abfallverzeichnis-Verordnung eine Zuordnung des tatsächlichen Abfalls zum zutreffenden sechsstelligen Abfallschlüssel. Die Gefährlichkeit richtet sich insbesondere nach § 3 AVV und den gefährlichen Eigenschaften des Anhangs III der Richtlinie 2008/98/EG.

Damit wird bei einer materiell relevanten Zusammensetzungsänderung erneut geprüft:

Herkunftsprozess;

Materialart;

gefährliche Inhaltsstoffe;

Konzentrationen;

und zutreffender Abfallschlüssel.

19 12 03 darf nicht nur deshalb beibehalten werden, weil dieser Code bereits im Vertragsentwurf oder Anhang VII stand.

7. Keine automatische Fortgeltung von B1010

Dasselbe gilt für B1010.

Der bestehende PoC verwendet B1010 nur unter der Arbeitshypothese eines metallischen, nichtdispersen, entsprechend zusammengesetzten und nicht regulatorisch problematisch kontaminierten Metallabfalls.

Ändert sich die Zusammensetzung, muss geprüft werden:

Ist B1010 weiterhin sachlich zutreffend?

Liegt ein anderer Basel-Eintrag vor?

Liegt eine B1050-Konstellation vor?

Liegt eine B1070-Konstellation vor?

Liegt ein Gemisch nach Anhang IIIA vor?

Liegt ein Listen-A-/Anhang-IV-Fall vor?

Ist der Abfall nicht mehr eindeutig gelistet?

Die bestehende Akte weist bereits alternative B1010-, B1050-, B1070- und Anhang-IIIA-Pfade aus.

8. Änderung kann Gemischstatus erzeugen

Die Verordnung (EU) 2024/1157 definiert in Artikel 3 Nummer 1 ein Abfallgemisch als Abfall, der aus einer absichtlichen oder unabsichtlichen Vermischung von zwei oder mehr unterschiedlichen Abfällen entsteht, soweit die dort festgelegten Voraussetzungen erfüllt sind.

Damit kann die Zugabe einer anderen Fraktion die bisherige Einordnung:

ein einzelner Abfall

in

Abfallgemisch

ändern.

Das ist eine materielle regulatorische Änderung.

9. Gemisch bedeutet nicht automatisch Notifizierung

Auch dies muss präzise bleiben.

Anhang IIIA der Verordnung (EU) 2024/1157 enthält ausdrücklich bestimmte Gemische, die grundsätzlich unter den Green-Control-Pfad fallen können.

Dazu gehören unter anderem:

B1010 + B1050;

B1010 + B1070;

und bestimmte Gemische verschiedener B1010-Unterpositionen.

Damit gilt:

Gemischstatus neu festgestellt -> nicht automatisch FAIL.

Aber:

Anhang IIIA muss konkret geprüft werden.

10. Kontaminationssperre

Selbst wenn die neue Zusammensetzung grundsätzlich einem Green-List-Eintrag oder einem zulässigen Anhang-IIIA-Gemisch entspricht, kann eine Kontamination den Artikel-18-Pfad ausschliessen.

Die WSR sieht vor, dass solche Abfälle beziehungsweise Gemische nicht dem Green-Control-Pfad unterliegen dürfen, wenn die Kontamination die Risiken ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Punkt 262 „Kontamination“ wird dann vollständig erneut geöffnet.

11. Gefährlichkeit muss erneut geprüft werden

Eine veränderte Zusammensetzung kann neue gefährliche Eigenschaften auslösen.

Die Richtlinie 2008/98/EG verlangt bei der Abfallklassifikation die Berücksichtigung von Herkunft und Zusammensetzung und gegebenenfalls Konzentrationsgrenzen gefährlicher Stoffe. Ihr Anhang III enthält die gefährlichen Eigenschaften.

§ 3 AVV verbindet die deutsche Gefährlichkeitseinstufung unmittelbar mit diesen Eigenschaften.

Damit werden mindestens erneut geprüft:

HP 1 bis HP 15, soweit stofflich relevant;

gefährliche Inhaltsstoffe;

Konzentrationen;

und gegebenenfalls Spiegeleinträge.

12. Wechsel nicht gefährlich zu gefährlich

Ergibt die neue Zusammensetzung:

vorher nicht gefährlich;

jetzt gefährlich,

liegt eine materielle Änderung vor.

Sie kann den gesamten Waste-Shipment-Pfad verändern.

Das bestehende Change-Control-Modul führt „nicht gefährlich -> gefährlich“ bereits ausdrücklich als materiellen Re-Gate-Fall.

Dann ist insbesondere Artikel 4 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2024/1157 neu zu prüfen.

13. Änderung der physischen Form

Zusammensetzung umfasst im Change Control nicht nur chemische Konzentrationen.

Auch der materielle Aufbau kann sich regulatorisch verändern.

Beispiele:

mehr Feinanteil;

Staub;

Späne;

Schlamm;

Asche;

zerkleinerte Fraktionen;

nichtmetallische Bestandteile.

Der PoC hat B1010 gerade unter der Arbeitshypothese einer metallischen, nichtdispersen Form aufgebaut.

Wird diese Annahme durch die Änderung widerlegt, muss insbesondere B1070 als Gegenpfad erneut geprüft werden.

14. Änderung der Zusammensetzung vor Vertragsschluss

Erfolgt die Änderung noch vor Abschluss des Artikel-18-Vertrags, muss der Vertrag von Anfang an den neuen tatsächlichen Sachverhalt enthalten.

Insbesondere:

Abfallbeschreibung;

Codes;

Menge;

Facility;

R-Verfahren;

und sonstige verpflichtende Daten

dürfen nicht auf dem alten Materialzustand beruhen.

15. Änderung nach Vertragsschluss

Ist der Vertrag bereits abgeschlossen und verändert sich danach die Charge materiell, muss geprüft werden, ob der Vertragsgegenstand weiterhin dieselbe Charge beziehungsweise zulässige Materialkategorie erfasst.

Es reicht nicht aus, allein Anhang VII zu aktualisieren.

Zu prüfen sind auch:

Vertragsbeschreibung;

Waste Identification;

Menge;

Facility Acceptance;

und Failure-/Take-back-Klauseln.

16. Änderung vor Einreichung von Anhang VII

Ist noch kein Anhang-VII-Dokument eingereicht, wird der aktuelle tatsächliche Materialzustand vor Erstellung des Dokuments vollständig neu geprüft.

Der alte interne Datenstand wird historisch erhalten.

Das neue Anhang VII wird jedoch ausschliesslich aus dem neuen freigegebenen Stand erzeugt.

17. Änderung nach Einreichung von Anhang VII, aber vor Abfahrt

Hier wird das Change Control besonders wichtig.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 enthält ausdrücklich den Vorgang:

Update Annex VII Document.

Beim Update bleibt die bestehende Annex VII document number als Referenz erhalten.

Dies bedeutet:

Technisch kann ein Datensatz aktualisiert werden.

Es bedeutet nicht:

Jede materielle Änderung der Charge kann durch ein Update rechtlich geheilt werden.

18. Technisch änderbar ist nicht gleich regulatorisch fortführbar

Die bestehende PoC-Akte hat diese Grenze bereits ausdrücklich formuliert.

Bei Änderungen wie:

anderer Basel-Code;

anderer Abfallschlüssel;

anderes Verwertungsverfahren;

andere Facility;

nicht gefährlich zu gefährlich;

Einzelabfall zu Gemisch;

oder wesentlich veränderte Zusammensetzung

muss zuerst das zugrunde liegende Gate erneut geöffnet werden.

Deshalb gilt:

Update-Funktion vorhanden -> technische Möglichkeit.

Re-Gate bestanden -> regulatorische Freigabe.

Beides ist nicht dasselbe.

19. Änderung darf den Kontrollpfad unverändert lassen

Nicht jede reale Zusammensetzungsänderung führt zwingend zu einem anderen Kontrollverfahren.

Beispiel:

Der Anteil zweier bereits zulässiger Kupferlegierungsfraktionen verschiebt sich geringfügig.

Keine neue Gefährlichkeit.

Keine regulatorisch erhebliche Kontamination.

B1010 bleibt sachlich zutreffend.

Aurubis darf die neue Zusammensetzung weiterhin annehmen.

R4 bleibt zutreffend.

Dann kann nach erneuter fachlicher Prüfung derselbe Artikel-18-Pfad grundsätzlich bestehen bleiben.

Der PASS muss aber neu begründet werden.

Er wird nicht aus der alten Klassifikation übernommen.

20. Keine pauschale Änderungsgrenze

Für den PoC wird keine Regel eingeführt wie:

„unter 5 Prozent Zusammensetzungsänderung unbeachtlich.“

oder:

„unter 10 Prozent Fremdmetall keine Neubewertung.“

Eine solche allgemeine WSR-Grenze besteht für diesen Sachverhalt nicht.

Entscheidend ist die regulatorische Wirkung der konkreten Änderung.

Eine kleine Menge eines hochrelevanten Schadstoffes kann bedeutsamer sein als eine grosse Verschiebung zwischen zwei regulatorisch gleich behandelten Metallfraktionen.

21. Änderungsmatrix

Jede Zusammensetzungsänderung wird deshalb mindestens gegen folgende Fragen geprüft:

Bleibt dieselbe physische Charge identifizierbar?

Bleibt derselbe Abfall?

Bleibt derselbe LVA-/AVV-Code?

Bleibt derselbe Basel-Code?

Bleibt dieselbe OECD-/WSR-Einstufung?

Entsteht ein Gemisch?

Entsteht oder erhöht sich eine Kontamination?

Ändert sich Gefährlichkeit?

Ändert sich POP-Relevanz?

Ändert sich physische Form?

Bleibt Artikel 18 anwendbar?

Bleibt Aurubis genehmigungsrechtlich geeignet?

Bleibt Aurubis technisch annahmefähig?

Bleibt R4 möglich?

Bleibt der Vertrag passend?

Bleibt Anhang VII sachlich richtig?

22. Änderung durch Hinzufügen von Material

Wird Material hinzugefügt, sind mindestens zu dokumentieren:

Art des hinzugefügten Materials;

Herkunft;

Menge;

Abfallstatus;

Abfallcode;

Zusammensetzung;

Gefährlichkeit;

Kontamination;

Zeitpunkt der Zugabe;

verantwortliche Person;

und neue Gesamtmenge.

Die ursprüngliche Analyse darf nur weiterverwendet werden, wenn ihre Aussage für den neuen Gesamtzustand fachlich tatsächlich noch belastbar ist.

23. Änderung durch Entfernen von Material

Auch das Entfernen einer Fraktion kann die Zusammensetzung wesentlich verändern.

Beispiel:

Eine problematische Fremdstofffraktion wird aussortiert.

Das kann die Charge regulatorisch verbessern.

Trotzdem muss belegt werden:

welches Material entfernt wurde;

welche Menge;

wohin diese Fraktion gelangt;

welcher neue Materialzustand verbleibt;

und ob eine neue Analyse erforderlich ist.

Die ausgesonderte Fraktion erhält gegebenenfalls eine eigene Abfallidentität und einen eigenen weiteren Entsorgungs-/Verwertungspfad.

24. Sortierung ist ein reales Change Event

Wird die Charge vor Versand nochmals sortiert, darf nicht lediglich derselbe alte Materialdatensatz mit neuem Datum verwendet werden.

Zu dokumentieren sind:

Input;

Sortieroperation;

entfernte Fraktionen;

verbleibende Fraktion;

neue Masse;

neue Zusammensetzung;

neue Probe beziehungsweise Begründung, warum keine neue Probe erforderlich ist;

und neuer Classification Status.

25. Änderung durch Vermischung vor Versand

Eine Vermischung vor Beginn der Verbringung fällt noch nicht unter das zeitliche Verbot des Artikels 19, das vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang durch die Anlage gilt.

Sie kann aber die gesamte Abfallidentität und Klassifikation verändern.

Deshalb müssen vor Abfahrt insbesondere:

Gemischstatus;

Anhang IIIA;

Kontamination;

Gefährlichkeit;

B1010;

und Artikel 18

erneut geprüft werden.

26. Änderung während des Transports

Ab Beginn der Verbringung gilt Artikel 19.

Danach darf der in Artikel 18 bezeichnete Abfall bis zum Empfang durch die Verwertungsanlage nicht mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vermischt werden.

Damit ist eine beabsichtigte Änderung der Zusammensetzung durch Zuladung während des Transports nicht einfach ein normaler Update-Vorgang.

Sie ist regulatorisch erheblich.

27. Unfallbedingte Veränderung während Transport

Eine Zusammensetzungsänderung kann während des Transports auch unbeabsichtigt entstehen.

Beispiele:

Kraftstoffeintrag;

Löschmittel;

Strassenmaterial;

Wasser;

anderer Abfall;

Material aus beschädigtem Fahrzeug.

Dann werden zusätzlich geöffnet:

Punkt 267 Beschädigte Ladung;

Punkt 262 Kontamination;

Punkt 261 Gewicht, soweit relevant;

und Punkt 270 Illegalitätsprüfung, soweit die Fortführung materiell nicht mehr dem dokumentierten Artikel-18-Sachverhalt entspricht.

Der Transport erhält zunächst HOLD.

28. Keine automatische Weiterfahrt nach materieller Änderung

Wird während der laufenden Verbringung eine tatsächliche Zusammensetzungsänderung festgestellt, lautet die Reaktion nicht:

DIWASS aktualisieren und weiterfahren.

Zuerst:

physischen Standort feststellen;

Charge sichern;

Änderungsursache feststellen;

Material neu charakterisieren;

Gefährlichkeit neu prüfen;

Code neu bestimmen;

Kontrollverfahren neu bestimmen;

Facility neu prüfen;

Behördenbedarf bestimmen.

Erst danach kann eine Folgeentscheidung getroffen werden.

29. Mögliche illegale Verbringung

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g der Verordnung (EU) 2024/1157 erfasst Artikel-18-Verbringungen, die materiell nicht mit den dort genannten Artikel-18-Anforderungen

oder den Informationen des Anhang-VII-Dokuments übereinstimmen, ausgenommen geringfügige Schreibfehler.

Damit kann eine wesentliche tatsächliche Veränderung der Zusammensetzung nach Verbringungsbeginn das Illegal-Shipment-Gate öffnen.

Nicht jede Änderung ist automatisch illegal.

Aber sie darf nicht einfach als Datenkorrektur behandelt werden.

30. Zusammensetzung führt zu Notifizierungspflicht

Besonders kritisch ist:

Alter Zustand:

B1010 / Artikel 18.

Neuer tatsächlicher Zustand:

gefährlich, relevant kontaminiert, nicht zulässiges Gemisch oder sonst notifizierungspflichtig.

Dann muss geprüft werden, ob Artikel 4 Absatz 2 einschlägig ist.

Ein vorhandenes Anhang-VII-Dokument ersetzt kein erforderliches Notifizierungs- und Zustimmungsverfahren.

31. Green-Control-Kontamination

Die WSR schliesst Green Control insbesondere dann aus, wenn die Kontamination durch andere Materialien:

die Risiken so erhöht, dass das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung angemessen erscheint;

oder

die umweltgerechte Verwertung verhindert.

Dies ist direkt auf eine Zusammensetzungsänderung anzuwenden, wenn gerade durch die neu hinzugekommene Komponente eine solche Situation entsteht.

32. Aurubis Facility Gate

Auch wenn die Zusammensetzungsänderung den WSR-Kontrollpfad nicht verändert, kann sie die Annahmefähigkeit von Aurubis verändern.

Zu prüfen sind erneut:

zugelassener Abfallschlüssel;

Genehmigungsumfang;

technische Annahmespezifikation;

Schadstoffe;

physische Form;

Prozessroute;

R4-Eignung.

Ein WSR-PASS ersetzt keinen Facility-PASS.

33. Vertragliche Materialqualität

Zusätzlich kann dieselbe Änderung kaufmännisch relevant sein.

Beispiel:

rechtlich weiterhin B1010;

aber Kupfergehalt beziehungsweise Fremdstoffanteil liegt ausserhalb der vereinbarten Kaufqualität.

Dann kann:

regulatorisch Artikel 18 weiterhin möglich sein;

vertraglich aber eine Nichtkonformität bestehen.

Diese beiden Ebenen müssen getrennt werden.

34. Zusammensetzung beim Wareneingang abweichend

Stellt Aurubis bei Eingang fest, dass die Zusammensetzung von der Versandbeschreibung abweicht, werden mindestens verglichen:

Ausgangsanalyse;

Ausgangsprobe;

Materialbeschreibung;

Fotos;

Anhang VII;

Eingangsprobe;

Eingangsanalyse;

Facility Reception Confirmation.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt bei der Facility Reception ausdrücklich die Waste Identification sowie die „Designation and composition of the waste received“. Auch für ein Update der Facility Reception Confirmation werden diese Angaben geführt.

Damit kann der tatsächlich empfangene Zustand regulatorisch separat dokumentiert werden.

35. Empfangsdaten überschreiben den Ausgangszustand nicht

Wenn Aurubis eine andere Zusammensetzung feststellt, darf diese nicht rückwirkend als angebliche Ausgangszusammensetzung gespeichert werden.

Es bestehen dann zwei Tatsachenstände:

Composition at Dispatch.

Composition at Reception.

Danach muss geklärt werden:

Analyseunterschied?

Probenunterschied?

tatsächliche Veränderung?

Kontamination?

falsche Ausgangsbeschreibung?

falsche Charge?

36. Update Facility Reception bedeutet keine Legalisierung

Die technische Möglichkeit, die Facility Reception Confirmation zu aktualisieren, bedeutet nur, dass ein Empfangsdatensatz berichtigt werden kann.

Sie bedeutet nicht, dass eine materiell unzulässige Zusammensetzung nachträglich rechtmässig wird.

Technischer Update und Legal Re-Gate bleiben getrennt.

37. Änderung nach tatsächlichem Facility-Empfang

Nach dem tatsächlichen Empfang durch die Verwertungsanlage endet das Vermischungsverbot des Artikels 19 für die Transportphase.

Danach kann die Zusammensetzung im Rahmen einer rechtmässigen Verwertung naturgemäss verändert werden.

Beispiele:

Sortierung;

Materialvorbereitung;

Einsatzmischung;

Schmelzen;

Raffination;

Abtrennung von Fraktionen.

Diese Änderungen sind normale Prozessereignisse, soweit sie genehmigt und Teil des zulässigen Verwertungsverfahrens sind.

Sie sind nicht automatisch ein Change-Control-Failure der ursprünglichen Verbringung.

38. Prozessänderung ist von Versandänderung zu trennen

Deshalb gilt:

vor Facility Reception:

Composition Change kann Abfallidentität und Verbringungsrecht verändern.

nach Facility Reception:

Composition Change kann Teil des genehmigten Verwertungsprozesses sein.

Die daraus entstehenden neuen Stoff- oder Abfallfraktionen erhalten gegebenenfalls neue Material- und Waste Identities.

Die ursprüngliche Charge wird nicht künstlich atomgenau durch den metallurgischen Prozess weiterverfolgt.

39. Neue Abfallfraktionen nach Behandlung

Entstehen durch Behandlung neue Abfälle, müssen diese separat klassifiziert werden.

Sie übernehmen nicht automatisch:

19 12 03;

B1010;

oder den ursprünglichen Artikel-18-Status.

Für jede relevante Folgefraktion sind neu zu bestimmen:

Abfallstatus;

Code;

Gefährlichkeit;

Menge;

Verwertungs-/Beseitigungspfad;

und gegebenenfalls neuer grenzüberschreitender Verbringungsvorgang.

40. Versionskontrolle

Jede Zusammensetzungsänderung erzeugt einen neuen kontrollierten Materialzustand.

Beispiel intern:

Composition V01: ursprünglicher analysierter Zustand.

Composition V02: nach Sortierung.

Composition V03: nach Zugabe einer weiteren zulässigen Fraktion.

Diese Versionsnummern sind interne CLIMATE-LEDGER-Kontrollwerte.

Sie sind keine amtlichen DIWASS-Versionsnummern.

Punkt 257 „Welche Version?“ bleibt damit unmittelbar verbunden.

41. Änderungshistorie

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt bei elektronischen Updates, dass aktualisierte Fassungen und sämtliche Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung gespeichert werden.

Damit wird der alte Datenstand nicht gelöscht.

CLIMATE LEDGER speichert zusätzlich:

Original Composition;

Changed Composition;

Change Reason;

Change Timestamp;

Responsible Actor;

Evidence;

Reclassification Result;

Re-Gate Result.

42. Beleg der Änderung

Ein Change Event benötigt einen eigenen Tatsachenbeleg.

Mögliche Belege:

neuer Wiegeschein;

Sortierprotokoll;

Materialbuchung;

Fotos;

Probenahmeprotokoll;

Laborbericht;

Produktions-/Aufbereitungsdatensatz;

Wareneingangsbericht;

Unfallbericht;

Facility-Analyse.

Die Aussage:

„Zusammensetzung wurde geändert“

ohne konkreten Beleg genügt nicht.

43. Change Control Record

Für Punkt 274 wird intern mindestens geführt:

Change ID;

Charge ID;

Zeitpunkt;

Ort;

Zusammensetzung vorher;

Zusammensetzung nachher;

hinzugefügte Fraktion;

entfernte Fraktion;

Menge hinzugefügt;

Menge entfernt;

Grund;

verantwortlicher Akteur;

Probe vorher;

Probe nachher;

Analyse vorher;

Analyse nachher;

Abfallcode vorher;

Abfallcode nachher;

Basel-Code vorher;

Basel-Code nachher;

Gefährlichkeit vorher;

Gefährlichkeit nachher;

Gemischstatus vorher;

Gemischstatus nachher;

Kontaminationsstatus vorher;

Kontaminationsstatus nachher;

Facility Status vorher;

Facility Status nachher;

Procedure Status vorher;

Procedure Status nachher;

Beleg;

Freigabe.

44. Re-Gate-Mindestumfang

Bei einer tatsächlichen relevanten Zusammensetzungsänderung werden mindestens erneut geöffnet:

Material Gate.

Sampling Gate.

Analysis Gate, soweit erforderlich.

Hazard Gate.

Waste Classification Gate.

Basel/OECD/WSR Gate.

Mixture Gate.

Contamination Gate.

Facility Gate.

Procedure Gate.

Contract Gate, soweit betroffen.

Annex VII Gate, soweit betroffen.

Transport Release Gate.

Diese Re-Gate-Regel ist bereits in der bestehenden Charge-Change-Architektur angelegt.

45. Entscheidung nach Re-Gate

Nach Abschluss der Neubewertung bestehen mindestens folgende Ergebnisse:

Zusammensetzung geändert, aber alle regulatorischen Voraussetzungen bleiben erfüllt:

PASS AFTER RE-GATE.

Zusammensetzung geändert, Artikel 18 weiterhin möglich, Dokumente müssen aktualisiert werden:

UPDATE AND RE-AUTHENTICATE.

Zusammensetzung geändert, weitere Analyse erforderlich:

HOLD.

Zusammensetzung geändert, B1010 nicht mehr zutreffend:

RECLASSIFY.

Zusammensetzung geändert, Notifizierung erforderlich:

STOP ARTICLE 18 / NOTIFICATION PATH.

Zusammensetzung während Transport materiell verändert und bestehende Verbringung stimmt nicht mehr mit Anhang VII überein:

ILLEGAL-SHIPMENT REVIEW.

Verbringung war rechtmässig, kann aber wegen späterer Änderung nicht mehr wie vorgesehen abgeschlossen werden:

ARTICLE 23 / RETURN OR ALTERNATIVE RECOVERY.

46. Keine automatische Stornierung bei jeder Änderung

Ebenso wichtig:

Eine geänderte Zusammensetzung führt nicht automatisch dazu, dass das gesamte Anhang-VII-Dokument zwingend storniert werden muss.

Wenn nach vollständigem Re-Gate:

derselbe Abfall;

derselbe zulässige Artikel-18-Pfad;

dieselbe Facility;

dasselbe rechtmässige Verwertungsverfahren

fortbestehen und die erforderlichen Informationen zulässig aktualisiert werden können, kann ein Update ausreichen.

Ob Update oder Cancel erforderlich ist, wird erst nach der materiellen Prüfung entschieden.

47. Cancel bei nicht mehr verwendbarem Anhang-VII-Pfad

Ist der bisherige Artikel-18-Vorgang aufgrund der neuen Zusammensetzung nicht mehr verwendbar, darf er nicht durch fortlaufende Feldänderungen künstlich aufrechterhalten werden.

Dann ist zu prüfen:

Cancel Annex VII Document;

neue Klassifikation;

neues Verfahren;

gegebenenfalls Notifizierung;

neuer Vertrag;

neue Facility;

neuer Transportfreigabestatus.

48. Keine Änderung ohne Human Review

Eine materielle Zusammensetzungsänderung darf im PoC nicht automatisiert abschliessend freigegeben werden.

Das System kann:

Änderung erkennen;

betroffene Gates bestimmen;

Belege sammeln;

Codes vergleichen;

Rechtsfolgen anzeigen;

und STOP beziehungsweise HOLD auslösen.

Die endgültige Freigabe eines geänderten Materialzustands bleibt dem fachlichen beziehungsweise menschlichen Review vorbehalten.

Begründung

Die Zusammensetzung ist eine der tragenden Tatsachen der gesamten Abfallklassifikation.

Die Richtlinie 2008/98/EG verlangt bei der Abfallliste ausdrücklich die Berücksichtigung von Herkunft und Zusammensetzung; eine geänderte Zusammensetzung kann deshalb unmittelbar die Abfall- und Gefährlichkeitseinstufung verändern.

Für die grenzüberschreitende Verbringung wirkt sich dies anschliessend auf Basel-/OECD-/WSR-Code, Gemischstatus, Kontamination, Facility und Kontrollverfahren aus.

Die technische Möglichkeit eines elektronischen Updates ändert daran nichts. Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 stellt Update-Funktionen und eine vollständige Änderungshistorie bereit, aber die materielle Rechtsprüfung bleibt davon getrennt.

Die bestehende PoC-Akte formuliert deshalb bereits die entscheidende Regel:

Eine wesentlich veränderte Zusammensetzung ist kein gewöhnlicher Schreibfehler. Das zugrunde liegende Gate muss erneut geöffnet werden, bevor die Verbringung fortgeführt werden darf.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. EUR-Lex weist diese Fassung als aktuelle konsolidierte Fassung aus.

Artikel 3 Nummer 1.

Definition des Abfallgemischs.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g.

Mögliche illegale Verbringung bei Artikel-18-Fällen, die materiell nicht mit den dort genannten Anforderungen oder den Anhang-VII-Informationen übereinstimmen; geringfügige Schreibfehler sind ausgenommen.

Artikel 4.

Bestimmung des anwendbaren Kontrollverfahrens nach tatsächlicher Abfallklassifikation.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung der relevanten Anhang-VII-Informationen durch die beteiligten Unternehmen und elektronische Bereitstellung.

Artikel 18 Absatz 5.

Vervollständigung grundsätzlich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn; tatsächliche Menge, Beförderer und gegebenenfalls Containerkennung können spätestens vor Beginn ergänzt werden. Die Vorschrift enthält keine entsprechende allgemeine Freistellung für eine materiell geänderte Zusammensetzung.

Artikel 18 Absatz 6.

Änderungen beziehungsweise Ergänzungen während des Transports sind elektronisch nachzuführen; diese Vorschrift ersetzt keine materielle Re-Klassifikation.

Artikel 19.

Verbot der Vermischung des bezeichneten Abfalls mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang durch die Anlage.

Anhang III.

Green-Control-Abfälle unter den dortigen materiellen Voraussetzungen.

Anhang IIIA.

Bestimmte zulässige Gemische von Green-Control-Abfällen, einschliesslich verschiedener für den PoC relevanter B1010-/B1050-/B1070-Konstellationen; auch diese Gemische unterliegen der Kontaminationssperre.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle.

Artikel 7 Absatz 1.

Das Abfallverzeichnis berücksichtigt Herkunft und Zusammensetzung des Abfalls und erforderlichenfalls Konzentrationsgrenzen gefährlicher Stoffe.

Artikel 7 Absatz 2.

Ein Abfall kann trotz fehlender Einstufung als gefährlich im Abfallverzeichnis als gefährlich behandelt werden, wenn er eine oder mehrere gefährliche Eigenschaften des Anhangs III aufweist.

Anhang III.

Gefährliche Eigenschaften HP 1 bis HP 15.

Abfallverzeichnis-Verordnung, AVV.

§ 2.

Zuordnung des Abfalls zum zutreffenden sechsstelligen Abfallschlüssel anhand der Vorgaben des Abfallverzeichnisses.

§ 3 Absätze 1 bis 3.

Gefährlichkeit des Abfalls und Bezug auf die gefährlichen Eigenschaften nach Anhang III der Richtlinie 2008/98/EG.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C Nummer 2.

Update Annex VII Document unter Beibehaltung der bestehenden Annex VII document number.

Anhang II Teil C Nummer 8.

Update Facility Reception Confirmation mit Waste Identification sowie Designation and Composition of the Waste Received.

Anhang II Teil C Nummer 10.

Update Facility Completion Certificate mit Waste Identification und Zusammensetzung des empfangenen Abfalls.

Artikel 19 Absatz 2.

Bei Updates müssen aktualisierte Fassungen sowie sämtliche Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung und später hochgeladene Anhänge gespeichert werden.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte behandelt Änderungen der Zusammensetzung bereits ausdrücklich als materielles Charge-Change-Ereignis und verlangt eine erneute Prüfung von Materialidentität, Code, Gemischstatus, Kontamination, Gefährlichkeit, physischer Form, Facility und WSR-Verfahren.

Sie führt eine „wesentlich veränderte Zusammensetzung“ ausdrücklich in derselben Re-Gate-Kategorie wie einen geänderten Basel-Code, einen geänderten Abfallschlüssel, einen Gefährlichkeitswechsel oder einen Wechsel der Facility.

Die allgemeine Charge-Change-Architektur des bestehenden Dossiers erfasst bereits Menge, Zusammensetzung, Code, Kontamination, Gefährlichkeit, Gemischstatus, physische Form, Beförderer, Container, Empfänger, Facility und Verwertungsverfahren als getrennte Änderungsdimensionen.

Offene Angaben

Reale Zusammensetzungsänderung vorhanden ja/nein.

Change ID.

Charge ID.

Zeitpunkt.

Ort.

Änderung vor oder nach Verbringungsbeginn.

Änderung vor oder nach Probenahme.

Änderung vor oder nach Analyse.

Änderung vor oder nach Klassifikation.

Änderung vor oder nach Vertragsschluss.

Änderung vor oder nach Anhang-VII-Einreichung.

Änderung vor oder nach Facility Reception.

Physical Composition Change ja/nein.

Knowledge/Evidence Change ja/nein.

Zusammensetzung vorher.

Zusammensetzung nachher.

Hinzugefügtes Material.

Entferntes Material.

Menge hinzugefügt.

Menge entfernt.

Neue Gesamtmenge.

Grund der Änderung.

Verantwortlicher Akteur.

Neue Probe erforderlich ja/nein.

Probe-ID vorher.

Probe-ID nachher.

Laborbericht vorher.

Laborbericht nachher.

Repräsentativität weiterhin gegeben ja/nein.

LVA-Code vorher.

LVA-Code nachher.

AVV-/EAK-Code vorher.

AVV-/EAK-Code nachher.

Basel-Code vorher.

Basel-Code nachher.

OECD-/WSR-Einstufung vorher.

OECD-/WSR-Einstufung nachher.

B1010 weiterhin zutreffend ja/nein.

B1050 relevant ja/nein.

B1070 relevant ja/nein.

Anhang IIIA relevant ja/nein.

Abfallgemisch ja/nein.

Kontamination verändert ja/nein.

Gefährlichkeit verändert ja/nein.

HP-Eigenschaften neu ausgelöst ja/nein.

POP-Relevanz verändert ja/nein.

Physische Form verändert ja/nein.

Nichtdisperse Form weiterhin bestätigt ja/nein.

Artikel 18 weiterhin anwendbar ja/nein.

Notifizierungsverfahren erforderlich ja/nein.

Aurubis-Genehmigung weiterhin passend ja/nein.

Aurubis-Annahmefähigkeit weiterhin gegeben ja/nein.

R4 weiterhin zulässig ja/nein.

Vertrag weiterhin passend ja/nein.

Anhang VII weiterhin sachlich richtig ja/nein.

Update Annex VII erforderlich ja/nein.

Cancel Annex VII erforderlich ja/nein.

Neue Verbringungsakte erforderlich ja/nein.

Artikel 19 relevant beziehungsweise verletzt ja/nein.

Artikel 23 relevant ja/nein.

Artikel 25 relevant ja/nein.

Illegal-Shipment Review erforderlich ja/nein.

Version vorher.

Version nachher.

Änderungsbeleg.

Re-Gate-Ergebnisse.

Human Review.

Finale Freigabe.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KEINE REALE ZUSAMMENSETZUNGSÄNDERUNG IM HYPOTHETISCHEN POC FESTGESTELLT.

Eine Änderung der Zusammensetzung wird im Change Control nicht als blosse Dokumentenänderung behandelt.

Zunächst muss festgestellt werden, ob sich die Charge tatsächlich physisch verändert hat oder lediglich neue beziehungsweise bessere Informationen über einen unveränderten Materialzustand vorliegen.

Bei einer tatsächlichen relevanten Zusammensetzungsänderung werden Materialidentität, Probenrepräsentativität, Analyse, LVA-/AVV-Code, Basel-/OECD-/WSR-Code, Gemischstatus, Kontamination, Gefährlichkeit, physische Form, Facility-Eignung, R4-Verfahren und Kontrollverfahren erneut geprüft.

Ein vorhandener elektronischer Update-Vorgang ersetzt diese materielle Prüfung nicht.

Bleiben nach dem vollständigen Re-Gate Abfallidentität, B1010-/Green-Control-Eignung, Artikel-18-Pfad, Aurubis-Annahmefähigkeit und R4 rechtlich und tatsächlich bestehen, kann die Verbringung nach ordnungsgemässer Aktualisierung und erneuter Freigabe fortgeführt werden.

Führt die Änderung dagegen zu einem anderen Abfall, einem anderen Code, einem relevanten Gemisch, Gefährlichkeit, regulatorisch erheblicher Kontamination oder einer Notifizierungspflicht, wird der Artikel-18-Pfad gestoppt und das erforderliche Verfahren neu bestimmt.

Während des Transports ist zusätzlich Artikel 19 massgeblich. Eine Zusammensetzungsänderung durch Vermischung mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen ist dort kein normaler Change-Control-Vorgang.

Punkt 274 kann vollständig geschlossen werden, wenn Ausgangszustand, neue Zusammensetzung, Ursache, Zeitpunkt, verantwortlicher Akteur, Probe und Analyse, sämtliche betroffenen Klassifikationen, Facility- und Verfahrensfolgen sowie der endgültige freigegebene Materialzustand vollständig durch Belege und Versionshistorie miteinander verbunden sind.

275. Menge geändert wird?

Prüfpunkt

Feststellung, welche Folgen eintreten, wenn sich die Menge der konkreten Charge gegenüber dem ursprünglich geplanten, vertraglich erfassten, verwogenen oder im Anhang-VII-Datensatz angegebenen Wert ändert, wann lediglich die tatsächliche Versandmenge finalisiert beziehungsweise ein Datenwert korrigiert wird und wann eine tatsächliche physische Mengenänderung ein erneutes Charge-, Material-, Dokumentations-, Facility- oder Verfahrens-Gate auslöst.

Für Punkt 275 sind mindestens folgende Fälle zu unterscheiden:

Planmenge wird durch tatsächliche Ausgangsverwiegung ersetzt;

tatsächliche Menge wird vor Abfahrt nochmals geändert;

bereits übermittelter Mengenwert war falsch;

Material wird vor Abfahrt hinzugefügt oder entfernt;

die Gesamtcharge wird auf mehrere einzelne Verbringungen aufgeteilt;

während des Transports geht Material verloren;

während des Transports wird Material hinzugefügt oder entnommen;

am Bestimmungsort wird eine andere Eingangsmenge gemessen;

Aurubis nimmt nur eine Teilmenge an;

eine Teilmenge wird zurückgewiesen;

und die später tatsächlich verwertete Menge unterscheidet sich aufgrund des Verwertungsprozesses von der ursprünglich versandten Menge.

Diese Werte dürfen nicht gegenseitig überschrieben werden.

Feststellung für den PoC

Die im PoC verwendeten 22.000 kg sind weiterhin ausschliesslich eine Plan- beziehungsweise Modellmenge.

Sie sind kein tatsächlicher Versandwert.

Die bestehende PoC-Akte stellt ausdrücklich fest, dass die tatsächliche Masse erst durch einen realen Wiegenachweis bestimmt wird und die 22.000 kg nicht als tatsächliches Gewicht weitergeführt werden dürfen.

Damit besteht derzeit:

Plan Quantity: 22.000 kg.

Actual Quantity at Dispatch: OPEN.

Actual Quantity in Annex VII: OPEN.

Quantity Change Event: nicht vorhanden.

Material Added: OPEN.

Material Removed: OPEN.

Loss in Transit: OPEN.

Facility Input Weight: OPEN.

Accepted Quantity: OPEN.

Rejected Quantity: OPEN.

Recovered Quantity: OPEN.

Der bereits bestehende Change-Control-Punkt 164 hat Mengenänderungen ausdrücklich als eigene Änderungsdimension erfasst und stellt als Hauptfrage darauf ab, ob nach der Änderung derselbe Abfall mit derselben regulatorischen Einstufung und demselben zulässigen Artikel-18-Pfad bestehen bleibt.

1. Planmenge zu tatsächlicher Menge ist grundsätzlich kein Failure

Der wichtigste Ausgangspunkt lautet:

22,0 t geplant.

21,7 t tatsächlich verwogen.

Das ist nicht automatisch eine „Mengenänderung“ im regulatorisch problematischen Sinn.

Artikel 18 Absatz 5 der Verordnung (EU) 2024/1157 berücksichtigt ausdrücklich, dass die endgültige tatsächliche Abfallmenge zwei Arbeitstage vor Beginn noch nicht bekannt sein muss.

Die tatsächliche Menge darf spätestens vor Beginn der Verbringung übermittelt werden.

Damit gilt für den PoC:

Planwert -> tatsächliche Verwiegung -> tatsächlicher Anhang-VII-Wert.

Dieser Übergang ist der normale Finalisierungsschritt.

Die bestehende Akte hat genau diese Situation bereits vorgesehen.

2. Anhang VII verlangt die tatsächliche Menge

Anhang VII Feld 3 verlangt die Actual Quantity in Tonnen beziehungsweise gegebenenfalls in Kubikmetern.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 übernimmt diese Information auch in den elektronischen Anhang-VII-Prozess als verpflichtendes Mengenfeld.

Damit darf für einen tatsächlichen Transport nicht stehen:

22,000 Mg,

wenn der reale Ausgangswert beispielsweise 21,740 Mg beträgt.

3. Ausgangsverwiegung ist vom Planwert zu trennen

Für CLIMATE LEDGER werden mindestens folgende Werte getrennt:

Planned Quantity.

Contract-Covered Quantity.

Actual Dispatch Quantity.

Annex VII Actual Quantity.

Facility Input Quantity.

Accepted Quantity.

Rejected Quantity.

Final Recovery Quantities.

Ein späterer Wert löscht einen früheren Wert nicht.

4. Bereits eingereichter Anhang-VII-Wert ändert sich vor Abfahrt

Beispiel:

Anhang VII wurde mit 21,940 Mg vorbereitet beziehungsweise elektronisch eingereicht.

Vor Abfahrt erfolgt eine erneute Verwiegung.

Tatsächlicher Wert:

21,880 Mg.

Dann muss zunächst festgestellt werden, weshalb sich der Wert geändert hat.

Mögliche Ursachen:

erneute genauere Verwiegung;

andere Tara;

Material wurde entfernt;

Material ging beim Verladen verloren;

weitere Charge wurde hinzugefügt;

oder ursprünglicher Datenübertragungsfehler.

Erst danach wird entschieden, ob lediglich der Mengenwert zu aktualisieren ist oder ein weitergehendes Re-Gate erforderlich wird.

5. Elektronisches Update ist technisch vorgesehen

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 enthält in Anhang II Teil C Nummer 2 ausdrücklich:

Update Annex VII Document.

Dieser Update-Vorgang verwendet die bestehende Annex VII document number und enthält erneut die Actual Quantity of Waste.

Damit kann ein Mengenwert technisch aktualisiert werden.

Aber:

Die technische Update-Funktion entscheidet nicht, ob der zugrunde liegende Sachverhalt materiell unverändert geblieben ist.

6. Reiner Datenfehler

Beispiel:

Wiegeschein:

21,940 Mg.

Elektronische Eingabe:

21,490 Mg.

Physische Charge unverändert.

Dann liegt zunächst ein Datenübertragungsfehler vor.

Change Type:

DATA CORRECTION.

Erforderlich sind:

Original-Wiegenachweis;

alter Datenwert;

richtiger Wert;

Änderungsgrund;

verantwortliche Person;

Zeitpunkt;

Update;

und Versionshistorie.

Die physische Charge muss deswegen nicht neu klassifiziert werden.

7. Physische Mengenänderung ist etwas anderes

Beispiel:

Ausgangsverwiegung:

21,940 Mg.

Danach werden vor Abfahrt 500 kg tatsächlich entfernt.

Neue tatsächliche Versandmenge:

21,440 Mg.

Dann liegt kein blosser Schreibfehler vor.

Die Charge wurde physisch verändert.

Change Type:

PHYSICAL QUANTITY CHANGE.

Es muss dokumentiert werden:

welches Material entfernt wurde;

Menge;

Zeitpunkt;

Grund;

Verbleib;

und ob die verbleibende Charge weiterhin materiell dieselbe Abfallidentität besitzt.

8. Entfernen von Material vor Abfahrt

Wird lediglich eine Teilmenge derselben ausreichend homogenen Charge entfernt und bleibt:

Zusammensetzung;

Abfallcode;

B1010;

Gefährlichkeit;

Facility Acceptance;

und Verwertungsverfahren

unverändert, kann nach erneuter Verwiegung grundsätzlich derselbe regulatorische Hauptpfad bestehen bleiben.

Erforderlich sind aber mindestens:

neue tatsächliche Menge;

neuer Wiegenachweis;

Mengenhistorie;

Vertragsabgleich;

Anhang-VII-Update, soweit bereits eingereicht;

und erneute Freigabe.

9. Entfernen einer bestimmten Fraktion kann Zusammensetzung ändern

Wird nicht zufällig Masse reduziert, sondern beispielsweise gezielt eine Fraktion entfernt, kann Punkt 274 zusätzlich ausgelöst werden.

Beispiel:

500 kg Kunststoff-/Metallverbund werden entfernt.

Dann ändert sich nicht nur die Menge.

Möglicherweise ändert sich auch die Zusammensetzung.

Damit gilt:

Quantity Change + Composition Change.

Punkt 274 wird erneut geöffnet.

10. Hinzufügen von Material vor Abfahrt

Wird der Charge weiteres Material hinzugefügt, ist zunächst festzustellen:

ist es tatsächlich derselbe Abfallstrom;

gleiche Herkunft beziehungsweise hinreichend kompatible Herkunft;

gleicher Code;

gleiche stoffliche Charakteristik;

gleicher Gefährlichkeitsstatus;

gleicher Gemischstatus;

und weiterhin von der Analyse erfasst?

Die blosse Aussage:

„Es sind nur 500 kg mehr“

reicht nicht.

Menge und Zusammensetzung können gleichzeitig verändert worden sein.

11. Hinzufügen nach Probenahme

Besonders kritisch ist:

Probe gezogen.

Analyse abgeschlossen.

Danach wird Material hinzugefügt.

Dann kann der alte Laborbericht möglicherweise nicht mehr repräsentativ für die tatsächliche Versandcharge sein.

Zu prüfen sind:

Menge der Zugabe;

Art der Zugabe;

Homogenität;

Materialherkunft;

Repräsentativität der alten Probe;

und Notwendigkeit einer neuen Probenahme.

Damit kann aus einem Mengen-Change ein Sampling-/Analysis-Re-Gate entstehen.

12. Hinzufügen nach finaler Freigabe

Wurde die Charge bereits:

gewogen;

analysiert;

klassifiziert;

vertraglich freigegeben;

und in Anhang VII abgebildet,

darf anschliessend kein weiteres Material ohne Change Control hinzugefügt werden.

Die vorherige Freigabe bezog sich auf den damaligen tatsächlichen Zustand.

13. Vertragsmenge

Artikel 18 Absatz 10 verlangt, dass der Vertrag unter anderem die Menge der vom Vertrag erfassten Abfälle enthält und mit den entsprechenden Anhang-VII-Dokumenten kohärent ist.

Damit ist bei jeder Mengenänderung zusätzlich zu prüfen:

Liegt die neue Menge noch innerhalb der vom Vertrag erfassten Menge beziehungsweise Vertragsstruktur?

Ist der Vertrag weiterhin mit Anhang VII kohärent?

Muss der Vertrag angepasst werden?

Die tatsächliche Versandmenge und die „vom Vertrag erfasste Menge“ müssen dabei nicht zwingend dasselbe Datenfeld sein.

Sie müssen jedoch rechtlich miteinander vereinbar sein.

14. Vertragsmenge darf nicht ignoriert werden

Beispiel:

Vertrag umfasst ausdrücklich nur 20 Mg.

Tatsächliche Sendung:

22 Mg.

Dann reicht ein Anhang-VII-Update auf 22 Mg nicht zwingend aus.

Es muss zusätzlich geprüft werden, ob der Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 den tatsächlichen Transport überhaupt vollständig abdeckt.

15. Reduzierung der Menge kann ebenfalls Vertragsrelevanz besitzen

Auch eine geringere tatsächliche Menge kann vertragliche Auswirkungen besitzen.

Beispielsweise:

Mindestliefermenge;

Preisberechnung;

Transportkosten;

Facility-Slot;

Abnahmemenge.

Diese kaufmännischen Folgen sind jedoch von der WSR-Bewertung getrennt zu halten.

16. Aufteilung einer Mastercharge auf mehrere Verbringungen

Die 22-Tonnen-PoC-Charge ist eine interne Gesamtcharge.

Wird sie real auf mehrere Fahrzeuge beziehungsweise einzelne grenzüberschreitende Verbringungen aufgeteilt, darf nicht ein einziger tatsächlicher Mengenwert künstlich allen Transporten zugeordnet werden.

Jede konkrete Verbringung benötigt ihre eigene tatsächliche Menge.

Die bestehende Akte hält bereits fest, dass gegebenenfalls zu bestimmen ist, wie die 22-Tonnen-Charge auf mehrere Verbringungen aufgeteilt wird.

Damit gilt intern:

Master Charge Quantity = Summe der tatsächlich zugeordneten Einzelverbringungen, soweit die gesamte Charge versandt wird.

Diese Gleichung ist eine interne Kontrollregel und keine wörtliche WSR-Formulierung.

17. Jede einzelne Verbringung benötigt einen eigenen realen Sachverhalt

Beispiel:

Mastercharge:

22.000 kg.

Lkw 1:

11.100 kg.

Lkw 2:

10.900 kg.

Dann bestehen zwei physische Transportereignisse mit jeweils eigenem:

Mengenwert;

Transportdatum;

Fahrzeug;

Carrier Event;

und konkretem Verbringungsdatensatz.

Die Mastercharge darf diese Einzelverbringungen intern verbinden, ersetzt aber nicht deren jeweilige regulatorische Dokumentation.

18. Mengenänderung unter die 20-kg-Schwelle

Artikel 4 Absatz 4 unterstellt die dort bezeichneten Green-Control-Abfälle den allgemeinen Informationspflichten nach Artikel 18, sofern die verbrachte Menge mehr als 20 kg beträgt.

Für unseren 22-Tonnen-PoC ist dieser Grenzfall praktisch irrelevant.

Für die Change-Control-Architektur gilt aber allgemein:

Fällt eine geplante Verbringung vor Beginn tatsächlich auf 20 kg oder weniger, muss der anwendbare Artikel-4-Pfad neu geprüft werden.

Die ursprüngliche Entscheidung „Artikel 18 wegen Artikel 4 Absatz 4“ darf dann nicht mechanisch fortgeschrieben werden.

19. Mengenänderung bei Labor-/Versuchsverbringung

Artikel 4 Absatz 5 enthält für Laboranalysen und experimentelle Behandlungsversuche eigene mengenmässige Voraussetzungen, grundsätzlich bis 250 kg beziehungsweise unter den dort vorgesehenen Bedingungen darüber.

Dies ist für unseren normalen Kupferschrott-R4-Fall nicht anwendbar.

Das Change-Control-Datenmodell muss solche Sonderfälle aber von normalen Artikel-4-Absatz-4-Verbringungen unterscheiden.

20. Beginn der Verbringung ist eine wichtige Grenze

Bis unmittelbar vor Beginn der Verbringung kann die Actual Quantity nach Artikel 18 Absatz 5 final bereitgestellt werden.

Nach Beginn der Verbringung befindet sich der Fall in einem anderen Zustand.

Eine danach auftretende physische Mengenänderung ist nicht mehr einfach die normale Finalisierung der Ausgangsmenge.

21. Änderung während des Transports

Artikel 18 Absatz 6 verlangt, dass Änderungen oder Ergänzungen an den Dokumenten während des Transports über das System nach Artikel 27 übermittelt werden.

Das betrifft die Dokumentationsseite.

Eine tatsächliche physische Mengenänderung muss zusätzlich sachlich untersucht werden.

22. Materialverlust während des Transports

Geht Material tatsächlich verloren, gilt:

Ausgangsmenge bleibt als historische tatsächliche Versandmenge bestehen.

Restmenge wird neu festgestellt.

Verlustmenge wird bestimmt.

Ort und Ursache werden dokumentiert.

Der Ausgangswert darf nicht rückwirkend auf die spätere Restmenge geändert werden.

Beispiel:

Versandt:

21,940 Mg.

Verlust:

0,200 Mg.

Weiter vorhandene Charge:

21,740 Mg.

Dann bleibt:

Actual Quantity at Dispatch = 21,940 Mg.

Zusätzlich:

Quantity Lost in Transit = 0,200 Mg.

Remaining Quantity = 21,740 Mg.

23. Menge darf bei Verlust nicht still überschrieben werden

Die bestehende Mengenarchitektur verlangt bereits, Ausgangs- und spätere Mengenwerte nebeneinander zu führen und mögliche tatsächliche Materialverluste gesondert zu erklären.

Der jüngste Wert ersetzt nicht automatisch den historischen Wert.

24. Ursache des Materialverlusts

Zu prüfen sind insbesondere:

Ladungsverlust;

Unfall;

defekte Ladeeinheit;

Leckage;

Diebstahl;

Teilentladung;

falsche Fahrzeugzuordnung;

Verwiegungsfehler;

oder reine Messdifferenz.

Punkt 267 „Beschädigte Ladung“ wird bei einem physischen Schadensereignis zusätzlich geöffnet.

25. Material wird während des Transports hinzugefügt

Eine Zuladung nach Beginn der Verbringung ist besonders kritisch.

Artikel 19 bestimmt, dass die in Artikel 18 bezeichneten Abfälle vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang durch die Anlage nicht mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vermischt werden dürfen.

Damit darf eine zusätzliche physische Menge nicht einfach:

eingewogen;

in Anhang VII ergänzt;

und weitertransportiert

werden.

Material-, Charge-, Composition-, Mixture-, Procedure- und gegebenenfalls Illegal-Shipment-Gate werden geöffnet.

26. Teilentladung während des Transports

Wird ein Teil der Charge vor Aurubis entladen, ist ebenfalls zu klären:

war diese Teilentladung vorgesehen?

wo?

an wen?

war der Standort zulässig?

welche Menge?

welche Dokumentation?

welcher weitere Verbleib?

Eine ungeplante Teilentladung kann die ursprüngliche Verbringungsidentität wesentlich verändern.

27. Andere Menge bei Strassenkontrolle

Stellt eine Kontrollbehörde eine erhebliche Differenz zwischen dokumentierter und tatsächlich vorhandener Menge fest, muss zunächst festgestellt werden:

Messmethode;

Brutto/Tara;

Dokumentwert;

tatsächlich vorhandene Ladung;

mögliche Verluste;

mögliche Zuladung;

und Chargenidentität.

Eine Differenz ist nicht automatisch Illegalität.

Sie ist aber ein Contradiction Gate.

28. Keine allgemeine Prozenttoleranz

Für diesen Artikel-18-Fall besteht keine allgemeine WSR-Regel:

bis 1 Prozent irrelevant;

bis 100 kg erlaubt;

oder

bis 5 Prozent kein Update.

Eine solche pauschale Mengentoleranz wird im PoC nicht erfunden.

Entscheidend sind:

Ursache;

Belegbarkeit;

materielle Bedeutung;

und Übereinstimmung von tatsächlicher Verbringung, Vertrag und Anhang VII.

29. Mengenabweichung kann Illegal-Shipment Review auslösen

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g erfasst bei Artikel-18-Verbringungen materielle Nichtübereinstimmungen mit den dort genannten Anforderungen beziehungsweise den Informationen des Anhang-VII-Dokuments; lediglich geringfügige Schreibfehler sind ausgenommen.

Damit kann ein wesentlich falscher beziehungsweise unzutreffender Mengenwert das Illegal-Shipment-Gate öffnen.

Nicht jede Mengendifferenz ist deshalb illegal.

Aber eine materielle Mengenabweichung darf nicht pauschal als administrativer Fehler behandelt werden.

30. Mengenänderung allein ändert nicht automatisch den Abfallcode

Eine reine Mengenänderung verändert grundsätzlich nicht automatisch:

LVA-Code;

AVV-/EAK-Code;

Basel-Code;

Gefährlichkeit;

oder R-Code.

Beispiel:

21,940 Mg B1010 werden auf 18,000 Mg reduziert.

Wenn tatsächlich lediglich dieselbe homogene Charge mengenmässig reduziert wurde, kann die Klassifikation unverändert bleiben.

Aber dies muss geprüft und belegt werden.

31. Mengenänderung kann Zusammensetzung indirekt verändern

Wird gezielt eine bestimmte Fraktion entfernt oder hinzugefügt, kann sich die Zusammensetzung ändern.

Dann gilt nicht nur Punkt 275.

Zusätzlich Punkt 274.

Beispiel:

Metallfraktion entfernt -> Kupferanteil verändert.

Kunststofffraktion entfernt -> nichtmetallischer Anteil verändert.

Ölbelastete Fraktion entfernt -> Kontaminationsstatus verändert.

Damit kann dieselbe quantitative Änderung qualitativ sehr unterschiedliche Folgen besitzen.

32. Mengenänderung kann Facility-Annahme beeinflussen

Auch wenn die Abfallklassifikation unverändert bleibt, kann eine Mengenänderung Auswirkungen auf Aurubis besitzen.

Zu prüfen sind gegebenenfalls:

vertraglich vereinbarte Liefermenge;

Anlieferungsfenster;

Kapazität;

Fahrzeug-/Ladeeinheit;

Probenahme;

Kaufpreis;

und Annahmezusage.

Ein WSR-PASS ersetzt keinen Facility-/Contract-PASS.

33. Menge beim Eingang ist ein neuer Tatsachenwert

Am Aurubis-Wareneingang wird nicht einfach der Ausgangswert erneut eingetragen.

Die Facility erzeugt eigene reale Empfangsdaten.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt bei der Facility Reception Confirmation insbesondere:

Reception Date;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

Rejection Description;

Waste Identification;

und Zusammensetzung des empfangenen Abfalls.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Datentrennung bereits ausdrücklich übernommen.

34. Eingangsgewicht ist keine rückwirkende Korrektur der Versandmenge

Beispiel:

Versand:

21,940 Mg.

Aurubis-Eingangsverwiegung:

21,900 Mg.

Dann existieren zwei reale Messwerte.

Es wird nicht:

Actual Dispatch Quantity = 21,900 Mg

gesetzt, nur damit die Werte übereinstimmen.

Die 40-kg-Differenz wird untersucht.

35. Accepted Quantity

Accepted Quantity bedeutet die tatsächlich von der Facility angenommene Menge.

Sie ist nicht zwingend identisch mit:

Actual Quantity at Dispatch

oder

Facility Input Weight.

Die elektronische Facility-Reception-Struktur führt Accepted Quantity als eigenen Wert.

36. Rejected Quantity

Ebenso ist Rejected Quantity ein eigener Wert.

Beispiel:

eingetroffen:

21,900 Mg.

angenommen:

20,000 Mg.

zurückgewiesen:

1,900 Mg.

Dann liegt nicht einfach eine „neue Gesamtmenge 20 Mg“ vor.

Es bestehen zwei Folgepfade:

Accepted Portion;

Rejected Portion.

Punkt 268 und gegebenenfalls Punkt 271 beziehungsweise 272 werden für die zurückgewiesene Menge geöffnet.

37. Teilannahme verändert die ursprüngliche Versandmenge nicht

Auch bei Teilannahme bleibt historisch richtig:

21,940 Mg wurden versandt.

Die spätere Facility-Aufteilung lautet beispielsweise:

20,000 Mg accepted.

1,900 Mg rejected.

40 kg Differenz zwischen Versand und Eingang noch zu erklären.

Diese Ereignisse müssen nebeneinander erhalten bleiben.

38. Update Facility Reception

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 enthält mit Anhang II Teil C Nummer 8 auch einen eigenen Update-Vorgang für die Facility Reception Confirmation.

Dort werden Accepted Quantity und Rejected Quantity erneut geführt.

Auch hier gilt:

Technische Korrektur möglich.

Historische tatsächliche Ereignisse dürfen nicht verschwinden.

39. Verwertungsmenge ist ein weiterer Datenstand

Nach der Annahme entstehen im Verwertungsprozess weitere Mengenwerte.

Die elektronische Facility Completion Certificate unterscheidet unter anderem Mengen:

prepared for re-use or recycled;

recovered in other manner;

und weitere Abschlussmengen.

Diese Werte sind Prozessresultate.

Sie sind nicht einfach eine nachträgliche Änderung der Ausgangsmenge.

40. Prozessbedingte Mengenänderung nach Facility Reception

Nach tatsächlichem Empfang kann sich die Masse durch den rechtmässigen Verwertungsprozess verändern.

Beispiele:

Abtrennung von Fremdstoffen;

Prozessverluste;

Oxidation;

Reststoffe;

Schlacken;

Stäube;

weitere Output-Fraktionen.

Diese Veränderungen gehören in die Material- und Verwertungsbilanz.

Sie sind nicht automatisch ein Failure des ursprünglichen Waste-Shipment-Vorgangs.

41. Mengenbilanz

Für CLIMATE LEDGER wird deshalb eine durchgehende Mengenbilanz geführt:

Plan Quantity;

Actual Dispatch Quantity;

Quantity Added before Dispatch;

Quantity Removed before Dispatch;

Quantity Lost in Transit;

Remaining Quantity;

Facility Input Quantity;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

Quantity Processed;

Quantity Recycled;

Other Recovery Quantity;

Disposal Quantity;

Residual Fractions.

Die Bilanz muss sachlich erklärbar sein.

Sie muss nicht künstlich numerisch auf exakt denselben Wert gezwungen werden, wenn der reale Prozess nachvollziehbare neue Stoffströme erzeugt.

42. Change Record

Jede echte Mengenänderung erhält mindestens:

Change ID;

Charge ID;

Zeitpunkt;

Ort;

Old Quantity;

New Quantity;

Difference Absolute;

Difference Relative;

Change Type;

Reason;

Responsible Actor;

Primary Evidence;

Contract Impact;

Annex VII Impact;

Facility Impact;

Composition Impact;

Classification Impact;

Procedure Impact;

Decision.

43. Absolute und relative Differenz

CLIMATE LEDGER berechnet intern sowohl:

absolute Differenz

als auch

relative Differenz.

Beispiel:

21.940 kg -> 21.440 kg.

Absolute Änderung:

500 kg.

Relative Änderung:

500 / 21.940.

Diese Berechnung dient der internen Bewertung.

Sie erzeugt keine gesetzliche Toleranzgrenze.

44. Beleg der Mengenänderung

Geeignete Primärbelege können je nach Ereignis sein:

Wiegeschein;

elektronischer Waagendatensatz;

Verladeprotokoll;

Entladeprotokoll;

Materialbuchung;

Umladeprotokoll;

Unfallbericht;

Verlustbericht;

Facility-Wareneingang;

Facility Reception Confirmation;

Rejected Quantity Record;

Verwertungsdatensatz.

Eine blosse manuelle Änderung in einer Excel-, ERP- oder DIWASS-Maske beweist keine tatsächliche physische Mengenänderung.

45. Alte Menge bleibt historisch erhalten

Change Control bedeutet:

Old Value erhalten.

New Value hinzufügen.

Reason dokumentieren.

Evidence verknüpfen.

Decision dokumentieren.

Nicht:

alten Wert löschen und so tun, als hätte er nie bestanden.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 sieht Updates unter Beibehaltung der Annex VII document number vor; die bestehende PoC-Versionierungslogik verlangt zusätzlich die Erhaltung der Änderungshistorie.

46. Re-Gate bei Mengenänderung

Bei einer echten Mengenänderung werden mindestens geprüft:

Charge Gate.

Weight/Evidence Gate.

Contract Gate.

Annex VII Gate.

Facility Gate.

Transport Gate.

Zusätzlich nur bei Trigger:

Composition Gate.

Sampling Gate.

Analysis Gate.

Classification Gate.

Hazard Gate.

Mixture Gate.

Procedure Gate.

Illegal-Shipment Gate.

Eine reine Mengenänderung muss also nicht automatisch alle materiellen Gates öffnen.

47. Entscheidung vor Abfahrt

Mengenänderung vor Abfahrt, gleiche Charge, gleiche Zusammensetzung, gleiche Klassifikation, Vertrag deckt neue Menge ab:

UPDATE QUANTITY / RE-AUTHENTICATE / RELEASE.

Mengenänderung vor Abfahrt, Ursache unklar:

HOLD.

Mengenänderung durch gezieltes Hinzufügen/Entfernen materialrelevanter Fraktion:

COMPOSITION RE-GATE.

Neue Menge ausserhalb der Vertragsabdeckung:

CONTRACT RE-GATE.

48. Entscheidung während des Transports

Reiner dokumentarischer Fehler, physische Ladung unverändert:

CORRECT / UPDATE.

Erklärbare Messdifferenz:

DOCUMENT / CONTINUE IF OTHERWISE LAWFUL.

Tatsächlicher Materialverlust:

HOLD / QUANTITY INCIDENT / prüfen, ob Fortführung zulässig ist.

Ungeplante Teilentladung:

HOLD / CHAIN-OF-CUSTODY REVIEW.

Materialzugabe oder Vermischung:

STOP / MATERIAL + PROCEDURE RE-GATE.

Materielle Nichtübereinstimmung mit Anhang VII:

ILLEGAL-SHIPMENT REVIEW.

49. Artikel 23

Eine Mengenänderung löst nicht automatisch Artikel 23 aus.

Artikel 23 wird relevant, wenn die ursprünglich rechtmässige Verbringung oder ihre Verwertung infolge des tatsächlichen Ereignisses nicht mehr wie vorgesehen abgeschlossen werden kann und keine illegale Verbringung vorliegt.

Beispiel:

Nach Unfall geht ein erheblicher Teil der Ladung verloren und die verbleibende Charge kann im vorgesehenen vertraglichen R4-Pfad nicht mehr abgewickelt werden.

Dann kann der Artikel-23-Pfad geprüft werden.

50. Artikel 25

Ergibt die Mengenabweichung dagegen, dass die tatsächliche Verbringung materiell nicht dem Artikel-18-/Anhang-VII-Sachverhalt entsprach oder andere Illegalitätstatbestände erfüllt, wird Punkt 270 geöffnet.

Eine nachträgliche Mengenänderung im elektronischen Datensatz legalisiert einen bereits materiell falschen Transport nicht.

Begründung

Eine Mengenänderung kann vom vollkommen normalen Finalisierungsschritt bis zu einem materiellen Chain-of-Custody-Bruch reichen.

Artikel 18 Absatz 5 trägt ausdrücklich dem Umstand Rechnung, dass die tatsächliche Menge erst unmittelbar vor Transportbeginn feststehen kann.

Deshalb ist der Wechsel von einer Planmenge zu einer korrekt verwogenen tatsächlichen Versandmenge kein Failure.

Nach Festlegung der Actual Quantity muss jedoch jede weitere Änderung danach bewertet werden, ob lediglich ein Datenwert korrigiert wird oder sich die physische Charge tatsächlich verändert hat.

Die bestehende PoC-Akte enthält diese Trennung bereits: Eine tatsächliche Mengenabweichung muss mit einem belastbaren Wiegenachweis verknüpft werden; die 22-Tonnen-Modellmenge darf nicht als reale Masse verwendet werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. EUR-Lex weist diese Fassung als aktuelle konsolidierte Fassung aus.

Artikel 4 Absatz 4.

Allgemeine Informationspflichten nach Artikel 18 für die dort bezeichneten Green-Control-Abfälle und Gemische bei einer verbrachten Menge von mehr als 20 kg.

Artikel 4 Absatz 5.

Besondere mengenmässige Voraussetzungen für Laboranalysen und experimentelle Behandlungsversuche. Für den vorliegenden normalen R4-PoC derzeit nicht einschlägig.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung des Anhang-VII-Dokuments durch die beteiligten Unternehmen und elektronische Bereitstellung der Informationen.

Artikel 18 Absatz 5.

Anhang VII grundsätzlich spätestens zwei Werktage vor Beginn soweit wie möglich ausfüllen; tatsächliche Abfallmenge, Transportunternehmen und gegebenenfalls Containerkennnummer dürfen spätestens vor Beginn der Verbringung übermittelt werden.

Artikel 18 Absatz 6.

Bei Änderungen oder Ergänzungen während des Transports sind diese über ein System nach Artikel 27 zu übermitteln; bei fehlender Online-Verfügbarkeit gelten zusätzlich die dortigen Fallback-Vorgaben.

Artikel 18 Absatz 10.

Der Vertrag muss mit den entsprechenden Anhang-VII-Dokumenten kohärent sein und mindestens unter anderem die Menge der vom Vertrag erfassten Abfälle enthalten.

Artikel 19.

Vom Beginn der Verbringung bis zum Empfang durch die Verwertungs- oder Beseitigungsanlage dürfen die in Artikel 18 bezeichneten Abfälle nicht mit anderen Abfällen, Stoffen oder Gegenständen vermischt werden.

Anhang VII Feld 3.

Actual Quantity in Tonnen/Mg beziehungsweise Kubikmetern.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C Nummer 1.

Submit Annex VII Document mit Actual Quantity of Waste.

Anhang II Teil C Nummer 2.

Update Annex VII Document mit bestehender Annex VII document number und erneutem Actual-Quantity-Feld.

Anhang II Teil C Nummer 7.

Submit Facility Reception Confirmation mit Reception Date, Accepted Quantity, Rejected Quantity, Rejection Description, Waste Identification und Zusammensetzung des empfangenen Abfalls.

Anhang II Teil C Nummer 8.

Update Facility Reception Confirmation mit denselben mengenbezogenen Empfangsfeldern.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte hat bereits ausdrücklich festgelegt, dass die 22.000 kg nur eine Modellmenge darstellen und die tatsächliche Versandmenge durch einen realen Wiegenachweis bestimmt werden muss.

Sie behandelt eine Mengenänderung vor Transportbeginn ausdrücklich anders als eine spätere materielle Veränderung: Eine geplante Menge von 22,0 t kann vor Abfahrt durch beispielsweise 21,7 t tatsächliches Gewicht ersetzt werden, sofern Vertrag und übrige Voraussetzungen die reale Menge tragen.

Die allgemeine Change-Control-Architektur erfasst Menge ausdrücklich als eigenständiges Änderungsfeld neben Zusammensetzung, Code, Kontamination, Gefährlichkeit, Gemischstatus, Facility und Verwertungsverfahren.

Für den Wareneingang bei Aurubis führt das bestehende Dossier getrennt Reception Date, Accepted Quantity und Rejected Quantity und ordnet diese Daten der Facility als eigenständiger Datenquelle zu.

Offene Angaben

Reale Mengenänderung vorhanden ja/nein.

Change ID.

Charge ID.

Zeitpunkt.

Ort.

Change Type.

Plan Quantity.

Contract-Covered Quantity.

Actual Dispatch Quantity vorher.

Actual Dispatch Quantity nachher.

Old Annex VII Quantity.

New Annex VII Quantity.

Absolute Differenz.

Relative Differenz.

Masse oder Volumen.

Bruttogewicht.

Tara.

Nettogewicht.

Wiegeschein vorher.

Wiegeschein nachher.

Wägestelle.

Waagen-ID.

Material hinzugefügt ja/nein.

Hinzugefügte Menge.

Material entfernt ja/nein.

Entfernte Menge.

Verbleib der entfernten Menge.

Materialverlust ja/nein.

Verlustmenge.

Grund des Verlusts.

Teilentladung ja/nein.

Zuladung ja/nein.

Mischung mit anderer Charge ja/nein.

Zusammensetzung dadurch verändert ja/nein.

Punkt 274 Re-Gate erforderlich ja/nein.

Sampling Re-Gate erforderlich ja/nein.

Analysis Re-Gate erforderlich ja/nein.

Abfallcode verändert ja/nein.

Basel-Code verändert ja/nein.

Gefährlichkeit verändert ja/nein.

Gemischstatus verändert ja/nein.

Artikel 18 weiterhin anwendbar ja/nein.

Vertrag deckt neue Menge ab ja/nein.

Vertrag anzupassen ja/nein.

Anhang-VII-Update erforderlich ja/nein.

Annex VII document number.

Neue elektronische Submission/Update Confirmation.

Mastercharge auf mehrere Verbringungen geteilt ja/nein.

Anzahl Einzelverbringungen.

Einzelmengen.

Facility Input Quantity.

Accepted Quantity.

Rejected Quantity.

Rejection Description.

Mengenabweichung Versand zu Eingang.

Ursache dieser Differenz.

Quantity Processed.

Quantity Recycled.

Other Recovery Quantity.

Disposal Quantity.

Reststoffmengen.

Artikel 19 betroffen ja/nein.

Artikel 23 relevant ja/nein.

Artikel 25 relevant ja/nein.

Illegal-Shipment Review erforderlich ja/nein.

Responsible Actor.

Primary Evidence.

Version vorher.

Version nachher.

Human Review.

Finale Freigabe.

Vollständige Mengenbilanz.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KEINE REALE MENGENÄNDERUNG IM HYPOTHETISCHEN POC FESTGESTELLT.

Der Übergang von der 22.000-kg-Planmenge zur tatsächlich verwogenen Versandmenge ist kein regulatorischer Failure, sofern die Actual Quantity spätestens vor Beginn der Verbringung ordnungsgemäss feststeht und dokumentiert wird.

Wird ein bereits festgelegter Mengenwert danach lediglich wegen eines nachgewiesenen Eingabefehlers korrigiert, kann ein kontrolliertes Update ausreichend sein.

Ändert sich dagegen die physische Menge tatsächlich, muss Ursache und Wirkung geprüft werden. Wird nur eine Teilmenge derselben Charge entfernt oder hinzugefügt und bleiben Zusammensetzung, Klassifikation, Vertrag, Facility und Artikel-18-Pfad unverändert, kann nach neuer Verwiegung, Dokumentation und Re-Freigabe derselbe Kontrollpfad fortbestehen.

Verändert die Mengenänderung gleichzeitig Zusammensetzung, Gemischstatus, Kontamination oder Gefährlichkeit, wird zusätzlich Punkt 274 und die betroffene materielle Klassifikationsarchitektur geöffnet.

Nach Beginn der Verbringung sind tatsächlicher Materialverlust, Teilentladung, Zuladung oder andere physische Mengenänderungen keine normale Finalisierung der Actual Quantity mehr. Sie sind als eigene Chain-of-Custody-Ereignisse zu behandeln. Artikel 18 Absatz 6 regelt die dokumentarische Nachführung; eine materielle Änderung wird dadurch jedoch nicht automatisch legalisiert.

Ausgangsmenge, Eingangsmenge, Accepted Quantity, Rejected Quantity und spätere Verwertungsmengen bleiben getrennte Tatsachenwerte und dürfen nicht still gegenseitig überschrieben werden.

Punkt 275 kann vollständig geschlossen werden, wenn bei jeder Mengenänderung alter und neuer Wert, Ursache, Zeitpunkt, physischer Materialfluss, Wiegenachweis, Vertragswirkung, Anhang-VII-Wirkung, Facility-Auswirkung und gegebenenfalls materielle Re-Gates vollständig dokumentiert und der neue freigegebene Mengenstatus durch Primärbelege nachgewiesen ist.

276. Empfänger geändert wird?

Prüfpunkt

Feststellung, welche regulatorischen, vertraglichen, elektronischen und operativen Folgen eintreten, wenn der ursprünglich für die konkrete Artikel-18-Verbringung bestimmte Empfänger geändert wird, ob lediglich eine administrative Empfängerangabe berichtigt wird oder tatsächlich eine andere natürliche beziehungsweise juristische Person Empfänger der Abfälle werden soll und ob dadurch zugleich Verwertungsanlage, Bestimmungsstaat, Vertrag, elektronische Empfangskette oder Waste-Shipment-Verfahren geändert werden.

Besonders zu unterscheiden sind:

Änderung nur einer Kontaktperson;

Änderung von Telefonnummer, E-Mail oder interner Zuständigkeit;

Firmenumbenennung bei identischer Rechtsperson;

tatsächlicher Wechsel auf eine andere juristische Person;

neuer Empfänger bei unveränderter Verwertungsanlage;

neuer Empfänger und gleichzeitig neue Verwertungsanlage;

Änderung vor Erstellung von Anhang VII;

Änderung nach Erstellung beziehungsweise elektronischer Einreichung von Anhang VII, aber vor Transportbeginn;

Änderung während des Transports;

Annahmeverweigerung des ursprünglichen Empfängers;

und eine erst nach abgeschlossener Verwertung erfolgende kaufmännische Weiterveräusserung, die nicht mit einem Empfängerwechsel der ursprünglichen Waste-Shipment-Verbringung verwechselt werden darf.

Feststellung für den PoC

Für den derzeitigen PoC ist vorgesehen:

Empfänger: Aurubis AG.

Verwertungsanlage: Aurubis AG, Werk Lünen, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen.

Damit sind im aktuellen Arbeitsmodell Empfänger und Anlagenbetreiber dieselbe Rechtsperson.

Anhang VII Feld 2 verlangt ausdrücklich den „Importer / Consignee“ mit Name, Anschrift, Kontaktperson, Telefonnummer und E-Mail-Adresse. Die elektronische Umsetzung verlangt zusätzlich eine validierte Operator ID.

Die bestehende PoC-Akte führt Aurubis AG deshalb als derzeitigen Empfänger-Hauptkandidaten, trennt diese Rolle aber ausdrücklich von der Anlagenrolle.

Eine reale Änderung des Empfängers liegt im hypothetischen PoC nicht vor.

Daher gilt:

Original Consignee: Aurubis AG, Arbeitsstand.

New Consignee: nicht vorhanden.

Consignee Change Event: nicht ausgelöst.

Contract Re-Gate: nicht ausgelöst.

Facility Re-Gate: nur bei realer Änderung.

Annex VII Update: nicht ausgelöst.

Artikel 23: nicht ausgelöst.

Illegal-Shipment Review: nicht ausgelöst.

1. Was ist rechtlich ein Empfänger?

Artikel 3 Nummer 5 der Verordnung (EU) 2024/1157 definiert den Empfänger als natürliche oder juristische Person unter der nationalen Zuständigkeit des Bestimmungsstaats, an die die Abfälle zur Verwertung oder Beseitigung verbracht werden.

Damit ist der Empfänger eine gesetzliche Rolle.

Er ist nicht lediglich:

Rechnungsempfänger;

Einkaufsmitarbeiter;

Kontaktperson;

Speditionskontakt;

oder interner Besteller.

Diese Rollen können zusammenfallen, müssen es aber nicht.

2. Kontaktperson geändert ist noch kein Empfängerwechsel

Bleibt die juristische Person Aurubis AG unverändert und ändert sich lediglich:

Kontaktperson;

Telefonnummer;

E-Mail-Adresse;

interne Abteilung;

oder Ansprechpartner am Werk,

liegt grundsätzlich keine Änderung der Empfänger-Rechtsperson vor.

Dann handelt es sich zunächst um:

Administrative Consignee Data Change.

Die betreffenden Daten müssen richtig aktualisiert werden.

Ein vollständiges Empfänger-Re-Gate ist allein wegen eines neuen Mitarbeiters nicht erforderlich.

3. Firmenname geändert, Rechtsträger identisch

Auch eine reine Firmenumbenennung bedeutet nicht zwingend einen neuen Empfänger.

Zu prüfen sind:

Handelsregisteridentität;

Rechtsträger;

Registrierungsnummer;

Operator ID;

Anschrift;

und Fortbestand der Vertragspartei.

Bleibt dieselbe juristische Person bestehen, handelt es sich grundsätzlich um eine Stammdatenänderung.

Der alte Name bleibt in der Versionshistorie erhalten.

4. Andere juristische Person ist echter Empfängerwechsel

Anders ist:

Aurubis AG -> Unternehmen X GmbH.

Dann handelt es sich nicht um eine Kontaktkorrektur.

Es ändert sich eine zentrale Partei des Waste-Shipment-Vorgangs.

Der bestehende Change-Control-Punkt des Dossiers ordnet eine Empfängeränderung deshalb ausdrücklich der Vertrags- und Rollenprüfung zu.

Der Fall erhält:

MATERIAL ROLE CHANGE / CONSIGNEE RE-GATE.

5. Empfänger und Anlage sind getrennte Rechtsrollen

Ein Empfängerwechsel bedeutet nicht automatisch einen Anlagenwechsel.

Denkbar ist beispielsweise:

neuer Empfänger: Unternehmen X;

Verwertungsanlage weiterhin: Aurubis AG, Werk Lünen.

Dann müssen zwei Rechtspersonen unterschieden werden:

Importer/Consignee: Unternehmen X.

Recovery Facility: Aurubis AG, Werk Lünen.

Dies verändert die bisherige PoC-Struktur erheblich, weil aktuell Aurubis beide Rollen innehat.

6. Empfänger geändert, Anlage bleibt Aurubis

Bleibt Aurubis Lünen die tatsächliche Verwertungsanlage, muss Artikel 18 Absatz 3 weiterhin vollständig erfüllt sein.

Die Person, die die Verbringung veranlasst, darf den Abfall nur an eine Verwertungsanlage versenden, die über die erforderliche Genehmigung beziehungsweise Registrierung verfügt; diese Anlage muss ihren entsprechenden Nachweis vor der Verbringung vorlegen.

Der neue Empfänger ersetzt diese Anlagenprüfung nicht.

Damit werden neu beziehungsweise erneut geprüft:

neuer Empfänger;

Rolle des neuen Empfängers;

Vertrag;

Aurubis als separate Facility;

Vertragsunterzeichnung durch die Facility;

elektronische Empfängerrolle;

und Empfangskette.

7. Artikel-18-Vertrag muss neu passen

Artikel 18 Absatz 10 ist hier zentral.

Für jede Artikel-18-Verbringung muss ein Vertrag zwischen:

der Person, die die Verbringung veranlasst,

und

dem Empfänger

bestehen.

Ist der Empfänger nicht zugleich Betreiber der Verwertungsanlage, muss der Vertrag zusätzlich vom Betreiber der Anlage unterzeichnet werden.

Damit gilt im bisherigen Modell:

Wiederkehr -> Aurubis.

Bei geändertem Empfänger und gleicher Facility könnte daraus werden:

Wiederkehr -> neuer Empfänger;

zusätzliche Unterzeichnung durch Aurubis als Facility Operator.

8. Alter Vertrag reicht nicht automatisch

Wird Aurubis als Empfänger durch eine andere Rechtsperson ersetzt, darf der ursprüngliche Wiederkehr-Aurubis-Vertrag nicht einfach unverändert weiterverwendet werden.

Artikel 18 Absatz 10 verlangt ausdrücklich, dass der Vertrag Informationen enthält über:

Person, die die Verbringung veranlasst;

Empfänger;

Facility;

Vertreter der Parteien;

Abfallbeschreibung;

Waste Identification Codes;

Menge;

Verwertungsverfahren;

und Vertragsdauer.

Ausserdem muss er mit den entsprechenden Anhang-VII-Dokumenten übereinstimmen.

Damit ist ein Empfängerwechsel zugleich:

CONTRACT RE-GATE.

9. Änderung vor Vertragsschluss

Wird der Empfänger geändert, bevor ein Artikel-18-Vertrag geschlossen wurde, wird der endgültige Vertrag von Anfang an mit dem tatsächlichen neuen Empfänger aufgebaut.

Der verworfene ursprüngliche Plan bleibt gegebenenfalls intern als historische Planung bestehen.

Regulatorisch massgeblich wird jedoch der tatsächliche Empfänger.

10. Änderung nach Vertragsschluss

Besteht bereits ein Vertrag mit Aurubis und soll danach eine andere Rechtsperson Empfänger werden, muss vor Fortführung geklärt werden:

wird der bestehende Vertrag wirksam geändert;

wird ein neuer Vertrag abgeschlossen;

ist die bisherige Vertragspartei noch beteiligt;

ist die Facility separat einzubinden;

sind Failure-, Rücknahme- und Alternativverwertungspflichten vollständig abgedeckt?

Die Vertragsänderung muss abgeschlossen sein, bevor auf Grundlage des neuen Empfängers weitergearbeitet wird.

11. Änderung vor Anhang VII

Ist Anhang VII noch nicht erstellt beziehungsweise eingereicht, wird Feld 2 von Anfang an mit dem tatsächlich geprüften Empfänger befüllt.

Die bisherige Planung:

Aurubis AG

wird dann nicht als tatsächlicher Empfänger des Realfalls ausgegeben.

12. Empfänger ist kein Late-Fill-Feld

Artikel 18 Absatz 5 enthält eine ausdrückliche Ausnahme für bestimmte Informationen, die erst spätestens vor Transportbeginn ergänzt werden dürfen:

tatsächliche Menge;

Beförderer;

gegebenenfalls Containerkennnummer.

Der Empfänger gehört nicht zu diesen ausdrücklich genannten Late-Fill-Angaben.

Damit muss die Empfängeridentität grundsätzlich bereits im normalen Anhang-VII-Vorlauf belastbar feststehen.

13. Änderung nach Anhang-VII-Einreichung, aber vor Abfahrt

Wurde Anhang VII bereits mit:

Importer/Consignee = Aurubis AG

eingereicht und soll vor Abfahrt eine andere Rechtsperson Empfänger werden, reicht es nicht aus, lediglich Feld 2 technisch zu überschreiben.

Zuerst müssen mindestens geprüft werden:

Identität des neuen Empfängers;

Empfängerrolle;

Bestimmungsstaat;

Facility;

Vertrag;

Annahmefähigkeit;

Artikel-18-Zulässigkeit;

Operator ID;

und elektronische Empfangsarchitektur.

Erst danach darf ein zulässiges Update erfolgen.

14. Update Annex VII ist technisch möglich

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 enthält ausdrücklich:

Update Annex VII Document.

Bei diesem Vorgang wird die bestehende Annex VII document number verwendet und der Datensatz enthält erneut die verpflichtenden Angaben zum Importer / Consignee einschliesslich validierter Operator ID.

Damit ist eine Empfängerdatenänderung technisch abbildbar.

Aber:

Technische Änderbarkeit ist keine materielle Freigabe.

15. Alte Empfängerangabe bleibt historisch erhalten

Ein zulässiger Update-Vorgang darf nicht dazu führen, dass der ursprüngliche Datenstand verschwindet.

Zu erhalten sind:

ursprünglicher Empfänger;

neuer Empfänger;

Change Timestamp;

Change Reason;

Vertrag vorher;

Vertrag nachher;

Version vorher;

Version nachher;

und verantwortliche Person.

Der Empfängerwechsel gehört damit unmittelbar in Punkt 257 und Punkt 259.

16. Änderung der Operator ID

Bei einem tatsächlichen Rechtsträgerwechsel ändert sich regelmässig auch die elektronische Operator-Zuordnung.

Die Durchführungsverordnung verlangt beim Submit und Update des Annex-VII-Dokuments für den Importer / Consignee eine validierte Operator ID.

Damit gilt:

Name ändern reicht nicht.

Der neue Empfänger muss elektronisch der richtigen Betreiberidentität zugeordnet werden können.

17. Neue Empfängerrolle muss tatsächlich bestehen

Ein Unternehmen darf nicht nur deshalb als Empfänger eingetragen werden, weil es kaufmännisch als Zwischenhändler auftreten soll.

Zu prüfen ist, ob die neue Rechtsperson tatsächlich:

Empfänger im Sinne von Artikel 3 Nummer 5 ist;

unter der massgeblichen nationalen Zuständigkeit steht;

die Abfälle in dieser Rolle erhält;

und in die Artikel-18-Vertrags- und Empfangsstruktur passt.

Eine rein buchhalterische Gesellschaft darf nicht ohne Sachprüfung in Feld 2 eingesetzt werden.

18. Empfänger geändert, Facility unverändert, elektronische Folge

Der aktuelle PoC hat eine Besonderheit:

Aurubis ist Empfänger und Facility in einer Rechtsperson.

Artikel 17 Absatz 2 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bestimmt für diesen Fall, dass keine gesonderte:

Submit Consignee Reception Confirmation - Annex VII Document

beziehungsweise

Update Consignee Reception Confirmation - Annex VII Document

ausgeführt werden darf.

Deshalb haben wir bisher nur den Facility-Empfang als massgebliches Aurubis-Ereignis geführt.

19. Empfänger und Facility fallen auseinander

Wird nun ein anderer Empfänger eingesetzt, Aurubis Lünen bleibt jedoch Facility, entfällt gerade diese bisherige Identität von:

Consignee = Facility.

Damit muss die elektronische Prozessarchitektur neu geprüft werden.

Die Durchführungsverordnung enthält für diese getrennte Empfängerrolle einen eigenen Vorgang:

Submit Consignee Reception Confirmation - Annex VII Document.

Dieser enthält insbesondere:

Annex VII document number;

Importer/Consignee Operator ID;

Kontaktangaben;

Reception Date;

Authentifizierungsinformationen.

Zusätzlich bleibt der gesonderte Facility-Reception-Vorgang für Aurubis bestehen.

20. Empfängerempfang und Facility-Empfang sind dann zwei Ereignisse

Bei getrennten Rechtspersonen können somit entstehen:

Consignee Reception Event.

Facility Reception Event.

Diese dürfen nicht künstlich zusammengelegt werden.

Zu prüfen sind:

wer den Abfall tatsächlich wann erhält;

ob der Empfänger physischen Besitz erlangt;

ob eine direkte Lieferung zur Facility erfolgt;

wie die gesetzliche Empfängerrolle konkret ausgeübt wird;

und welche elektronische Bestätigung dadurch erforderlich wird.

21. Empfängerwechsel und Facility-Wechsel gleichzeitig

Wird nicht nur der Empfänger geändert, sondern auch Aurubis Lünen durch eine andere Verwertungsanlage ersetzt, liegt eine wesentlich grössere Änderung vor.

Dann werden mindestens erneut geöffnet:

Consignee Gate.

Facility Gate.

Contract Gate.

Recovery Operation Gate.

Competent Authority Gate.

Route Gate.

Annex VII Gate.

Procedure Gate.

Die bestehende PoC-Akte stellt bereits ausdrücklich klar, dass eine andere Anlage nicht einfach durch Überschreiben des Namens im Anhang VII eingesetzt werden darf.

22. Neue Facility muss erneut genehmigungsrechtlich geprüft werden

Artikel 18 Absatz 3 verlangt, dass der Abfall nur zu einer entsprechend genehmigten oder registrierten Verwertungsanlage verbracht wird und die Anlage den Nachweis vor der Verbringung vorlegt.

Damit wird bei gleichzeitigem Empfänger-/Facility-Wechsel neu geprüft:

Facility Operator;

Adresse;

Genehmigung;

Abfallcode;

R-Verfahren;

Kapazität;

Annahmebedingungen;

und tatsächliche Annahmezusage.

23. Neuer Empfänger kann Bestimmungsstaat beeinflussen

Wird eine Rechtsperson in einem anderen Staat als neuer Empfänger vorgesehen und verändert sich dadurch der tatsächliche Bestimmungsstaat der Verbringung, handelt es sich nicht mehr um eine einfache Empfängerfeldänderung.

Dann können sich ändern:

Country of Destination;

zuständige Behörden;

Route;

Transitstaaten;

Zollpfad;

Facility;

nationale Abfallregeln;

und elektronischer Workflow.

Eine solche Änderung verlangt ein umfassendes Re-Gate.

24. Kein einfacher Wechsel von Deutschland in einen anderen Staat

Beispiel:

ursprünglicher Fall:

Schweiz -> Deutschland -> Aurubis Lünen.

Neue Planung:

Schweiz -> Niederlande -> anderes Unternehmen beziehungsweise andere Facility.

Dann handelt es sich nicht nur um:

„Empfänger geändert“.

Die gesamte grenzüberschreitende Verbringungskonstellation verändert sich.

Der ursprüngliche CH-DE-Fall darf nicht einfach technisch weitergeführt werden.

25. Empfängerwechsel während des Transports

Nach Beginn der Verbringung ist die Lage strenger.

Artikel 18 Absatz 6 bestimmt, dass Änderungen beziehungsweise Ergänzungen an den Dokumenten während des Transports über das elektronische System nach Artikel 27 übermittelt werden müssen.

Das bestehende Dossier formuliert dazu bereits die richtige Grundregel:

Änderung feststellen -> regulatorische Bedeutung prüfen -> nur zulässige Änderung elektronisch aktualisieren.

Nicht:

Änderung feststellen -> Daten überschreiben -> weiterfahren.

26. Artikel 18 Absatz 6 legalisiert keinen ungeprüften Empfängerwechsel

Die Möglichkeit, Dokumente während des Transports zu ändern, bedeutet nicht, dass der Fahrer eigenmächtig einen neuen Empfänger auswählen darf.

Vor einer Fortführung muss geklärt werden:

neuer Empfänger rechtlich zulässig;

Vertrag gültig;

Facility bestimmt;

Facility genehmigt;

neue Annahme bestätigt;

Artikel 18 weiterhin zutreffend;

Dokumentation aktualisiert;

und gegebenenfalls Behörden einzubeziehen.

27. Originalempfänger lehnt Annahme ab

Lehnt Aurubis die Annahme ab und soll deshalb ein neuer Empfänger eingesetzt werden, ist zunächst Punkt 268 zu öffnen.

Eine endgültige Annahmeverweigerung kann bedeuten, dass die Verbringung beziehungsweise Verwertung nicht mehr wie nach ursprünglichem Anhang VII und Artikel-18-Vertrag vorgesehen abgeschlossen werden kann.

Dann ist Artikel 23 zu prüfen.

28. Artikel 23 bei gescheitertem ursprünglichem Empfängerpfad

Artikel 23 Absatz 1 bestimmt:

Kann eine Artikel-18-Verbringung beziehungsweise deren Verwertung nicht wie vorgesehen gemäss Anhang VII oder Artikel-18-Vertrag abgeschlossen werden und liegt keine illegale Verbringung vor, muss die Person, die die Verbringung veranlasst, die zuständige Versandbehörde unverzüglich informieren. Danach sind Rücknahme oder alternative Verwertung im Bestimmungsstaat oder anderswo sicherzustellen.

Damit kann ein tatsächlicher Empfängerwechsel während eines Failure-Falls in Punkt 272 „Alternative Verwertung“ übergehen.

29. Alternativer Empfänger ist nicht einfach neuer Originalempfänger

Wird nach einem Artikel-23-Failure eine andere Anlage beziehungsweise ein anderer Empfänger gewählt, sollte dies nicht historisch so gespeichert werden, als wäre dieser neue Akteur bereits von Anfang an der ursprüngliche Empfänger gewesen.

Die Historie lautet:

Original Consignee: Aurubis AG.

Failure Event.

Alternative Consignee: Unternehmen X.

Alternative Facility: gegebenenfalls Facility Y.

Legal Basis: Article 23.

So bleibt die ursprüngliche Ereigniskette erhalten.

30. Kein rückwirkendes Umschreiben

Ein Empfängerwechsel nach Transportbeginn darf nicht dazu führen, dass der ursprüngliche Datensatz rückwirkend behauptet:

„Der Transport war schon immer für Unternehmen X bestimmt.“

Das wäre sachlich falsch.

Change Control verlangt:

Original Value.

New Value.

Effective Time.

Reason.

Legal Basis.

Evidence.

31. Empfängerwechsel kann Illegal-Shipment Review auslösen

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g erfasst Artikel-18-Verbringungen, die nicht den dort genannten Anforderungen oder den Informationen des Anhang-VII-Dokuments entsprechen, soweit es sich nicht lediglich um geringfügige Schreibfehler handelt.

Ein tatsächlicher Transport zu einem anderen Empfänger als dem dokumentierten Empfänger kann deshalb nicht pauschal als Verwaltungsfehler behandelt werden.

Bei materieller Nichtübereinstimmung ist Punkt 270 zu öffnen.

32. Eigenmächtige Umleitung ist besonders kritisch

Beispiel:

Anhang VII:

Aurubis AG.

Vertrag:

Wiederkehr/Aurubis.

Während des Transports erhält der Fahrer die Anweisung:

„Fahr stattdessen zu Unternehmen X.“

Ohne:

neuen Vertragsabgleich;

neue Empfängerprüfung;

Facility-Prüfung;

Dokumentenprüfung;

und gegebenenfalls Failure-Verfahren.

Das ist kein zulässiger Standard-Change.

Der Transport erhält:

HOLD / STOP.

33. Empfänger bleibt gleich, Facility ändert sich

Der umgekehrte Fall muss ebenfalls getrennt werden.

Aurubis AG bleibt wirtschaftlicher Empfänger.

Aber die Ware soll nicht mehr nach Lünen, sondern zu einer anderen Facility.

Dann ist Punkt 276 nur teilweise betroffen.

Der zentrale Change ist:

Facility Change.

Das neue Facility Gate wird vollständig geöffnet.

Die bestehende Akte behandelt Anlage und Empfänger bereits als getrennte Änderungsfelder.

34. Empfänger geändert, Anlage aber dieselbe Rechtsperson

Es ist auch möglich, dass sich lediglich die interne Empfängeranschrift beziehungsweise betriebliche Zuordnung innerhalb derselben juristischen Person ändert.

Dann muss geprüft werden:

gleicher Rechtsträger?

gleiche Facility?

gleiche Operator ID?

gleiche Verwertungsroute?

gleicher Vertrag?

Nur wenn dies bestätigt ist, kann der Vorgang als administrative beziehungsweise organisatorische Änderung behandelt werden.

35. Empfängerwechsel nach tatsächlichem Facility-Empfang

Hat Aurubis die Charge bereits tatsächlich als Facility empfangen, ist der ursprüngliche Waste-Shipment-Empfangsvorgang eingetreten.

Eine spätere kaufmännische Veräusserung von erzeugtem Metall oder anderen rechtmässig behandelten Produkten an ein anderes Unternehmen ist nicht automatisch ein rückwirkender Empfängerwechsel der ursprünglichen Abfallverbringung.

Zu unterscheiden sind:

ursprüngliche Waste-Shipment-Empfängerrolle;

nachgelagerte Behandlung;

spätere Eigentums- oder Verkaufsbeziehung.

36. Empfängerwechsel nach Verwertung

Nach Ausstellung des Facility Completion Certificate ist die ursprüngliche Artikel-18-Verbringung grundsätzlich als Behandlungskette abgeschlossen, soweit alle Voraussetzungen erfüllt sind.

Eine danach vorgenommene kommerzielle Transaktion mit erzeugtem Kupfer ist keine Änderung von Anhang-VII-Feld 2 der abgeschlossenen Verbringung.

Der historische Empfänger bleibt derjenige, der für die ursprüngliche Verbringung tatsächlich Empfänger war.

37. Change-Control-Klassifikation

Für Punkt 276 werden mindestens vier Änderungsklassen geführt.

Administrative Änderung:

gleicher Rechtsträger, neue Kontaktangaben.

Corporate Identity Update:

gleicher Rechtsträger, neue Firmenbezeichnung.

Material Role Change:

andere juristische Person wird Empfänger.

Consignee + Facility Change:

neuer Empfänger und neue Verwertungsanlage.

Diese Klassen erhalten unterschiedliche Re-Gates.

38. Re-Gate bei echter Empfängeränderung

Bei einem echten Wechsel der Rechtsperson werden mindestens neu geprüft:

Legal Entity Gate.

Consignee Role Gate.

Operator ID Gate.

Contract Gate.

Annex VII Gate.

Facility Relationship Gate.

Reception Workflow Gate.

Destination State Gate.

Route Gate, soweit betroffen.

Customs Interface, soweit betroffen.

Article 18 Eligibility.

Failure Gate, wenn bereits unterwegs.

Illegal-Shipment Gate, wenn materielle Nichtübereinstimmung besteht.

39. Keine automatische Material-Neuklassifikation

Eine reine Empfängeränderung verändert nicht automatisch:

Zusammensetzung;

Abfallcode;

B1010;

Gefährlichkeit;

oder Menge.

Deshalb müssen Material- und Hazard-Gates nicht automatisch vollständig neu durchgeführt werden, wenn der physische Abfall unverändert ist.

Aber:

Die neue Facility beziehungsweise Empfängerstruktur kann eine erneute Prüfung des zulässigen Verwertungswegs erforderlich machen.

40. Neue Materialprüfung bei neuer Facility kann trotzdem erforderlich sein

Wechselt mit dem Empfänger auch die Anlage, können andere Annahmekriterien gelten.

Dann kann eine neue Facility beispielsweise:

andere Grenzwerte;

andere zulässige Abfallcodes;

andere Materialqualitäten;

oder zusätzliche Analytik

verlangen.

Damit kann ein Empfängerwechsel indirekt eine neue Materialprüfung auslösen.

41. Vertrags-Failure-Verantwortung ändert sich

Artikel 18 Absatz 10 weist dem Empfänger im Failure-Fall eine subsidiäre Funktion zu.

Kann die Person, die die Verbringung veranlasst, die ordnungsgemässe Beendigung, Rücknahme oder alternative Verwertung nicht gewährleisten, trifft die entsprechende vertragliche Verpflichtung den Empfänger.

Ein Empfängerwechsel verändert deshalb auch:

Failure Responsibility.

Cost Exposure.

Take-back Role.

Alternative Recovery Role.

Der neue Empfänger muss diese Vertragsstruktur tatsächlich übernehmen.

42. Aufbewahrungspflichten ändern sich ebenfalls

Artikel 20 Absatz 2 verlangt bei Artikel-18-Verbringungen, dass die Person, die die Verbringung veranlasst, der Empfänger und die empfangende Facility die Informationen grundsätzlich mindestens fünf Jahre ab der Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9 aufbewahren.

Ein echter Empfängerwechsel kann damit auch verändern, welche Rechtsperson Aufbewahrungspflichten für den konkreten Vorgang trägt.

43. Change Record

Für jeden tatsächlichen Empfängerwechsel führt CLIMATE LEDGER mindestens:

Change ID.

Charge ID.

Annex VII document number.

Old Consignee.

Old Consignee Operator ID.

New Consignee.

New Consignee Operator ID.

Effective Time.

Reason.

Same Legal Entity yes/no.

Same Facility yes/no.

Old Facility.

New Facility.

Same Destination Country yes/no.

Old Contract.

New/Amended Contract.

Facility Co-signature required yes/no.

Annex VII Update.

Consignee Reception Workflow changed yes/no.

Route Impact.

Customs Impact.

Article 23 Impact.

Article 25 Impact.

Evidence.

Human Review.

Release Decision.

44. Belege

Geeignete Belege sind insbesondere:

Handelsregisterauszug beziehungsweise Unternehmensregister;

Operator-ID-Nachweis;

neuer oder geänderter Artikel-18-Vertrag;

Annahmebestätigung;

Facility-Genehmigung;

elektronischer Annex-VII-Update-Nachweis;

neuer Empfängerdatensatz;

gegebenenfalls Behördenkorrespondenz;

Change Approval.

Eine E-Mail:

„Bitte jetzt an Firma X liefern“

ist allein kein ausreichender Beleg für einen vollständig regulatorisch freigegebenen Empfängerwechsel.

45. Entscheidung vor Abfahrt

Gleiche Rechtsperson, nur Kontaktperson geändert:

ADMIN UPDATE.

Andere Rechtsperson, Facility bleibt gleich:

CONSIGNEE + CONTRACT RE-GATE.

Andere Rechtsperson und Facility geändert:

FULL CONSIGNEE/FACILITY/PROCEDURE RE-GATE.

Empfänger unbekannt oder neue Rolle ungeklärt:

HOLD.

Vertrag mit neuem Empfänger nicht wirksam:

NO RELEASE.

46. Entscheidung während des Transports

Nur administrative Kontaktdaten geändert:

UPDATE / CONTINUE, soweit übriger Pfad unverändert rechtmässig.

Andere Rechtsperson soll Empfänger werden:

HOLD / CONSIGNEE RE-GATE.

Ursprünglicher Empfänger kann nicht mehr annehmen:

ARTICLE 23 REVIEW.

Neue Facility erforderlich:

ALTERNATIVE RECOVERY / FACILITY RE-GATE.

Transport bereits materiell zu anderem Empfänger umgeleitet:

ILLEGAL-SHIPMENT REVIEW.

47. Technischer Update versus regulatorischer Change

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 ermöglicht im Vorgang „Update Annex VII Document“ die Aktualisierung des Importer/Consignee-Datensatzes.

Das beweist:

Das System kann die Information technisch ändern.

Es beweist nicht:

Jeder Empfängerwechsel ist ohne weitere Prüfung materiell zulässig.

Diese Trennung ist dieselbe Grundregel, die das bestehende Dossier bereits für Facility, Zusammensetzung und Codes verwendet.

Begründung

Der Empfänger ist eine gesetzlich definierte Partei der konkreten Abfallverbringung und zugleich zwingender Bestandteil von Anhang VII und des Vertrags nach Artikel 18 Absatz 10.

Eine tatsächliche Änderung der Empfänger-Rechtsperson verändert deshalb mehr als ein einzelnes Datenfeld.

Sie kann gleichzeitig verändern:

Vertragspartei;

Failure-Verantwortung;

elektronische Operator-ID;

Reception Workflow;

Verhältnis Empfänger/Facility;

Bestimmungsstaat;

Route;

zuständige Stellen;

und gegebenenfalls die gesamte Verwertungsstruktur.

Die WSR verlangt ausserdem ausdrücklich, dass der Artikel-18-Vertrag mit den entsprechenden Anhang-VII-Dokumenten übereinstimmt.

Die bestehende PoC-Akte hat deshalb bereits die richtige Change-Control-Regel festgelegt:

Änderung Empfänger -> Vertrags- und Rollenprüfung.

Änderung Facility -> neues Facility Gate.

Änderung stellt Artikel-18-Zulässigkeit infrage -> STOP und Kontrollverfahren neu bestimmen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. EUR-Lex weist diese Fassung als aktuelle konsolidierte Version aus.

Artikel 3 Nummer 5.

Definition des Empfängers als natürliche oder juristische Person unter der nationalen Zuständigkeit des Bestimmungsstaats, an die der Abfall zur Verwertung oder Beseitigung verbracht wird.

Artikel 18 Absatz 3.

Verbringung nur zu einer entsprechend genehmigten oder registrierten Verwertungsanlage; Genehmigungs- beziehungsweise Registrierungsnachweis vor der Verbringung.

Artikel 18 Absatz 4.

Alle beteiligten Unternehmen vervollständigen die ihnen zugeordneten Angaben des Anhangs VII und stellen sie elektronisch nach Artikel 27 zur Verfügung.

Artikel 18 Absatz 5.

Vervollständigung des Anhang-VII-Dokuments soweit möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung. Lediglich tatsächliche Menge, Beförderer und gegebenenfalls Container-ID sind ausdrücklich bis spätestens vor Beginn nachreichbar.

Artikel 18 Absatz 6.

Änderungen beziehungsweise Ergänzungen während des Transports müssen über ein System nach Artikel 27 übermittelt werden.

Artikel 18 Absatz 10.

Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger. Ist der Empfänger nicht Anlagenbetreiber, muss der Vertrag auch vom Anlagenbetreiber unterzeichnet werden. Der Vertrag muss mit den Anhang-VII-Dokumenten übereinstimmen und insbesondere Person, Empfänger, Facility, Abfallbeschreibung, Codes, Menge, Verwertungsverfahren und Laufzeit enthalten.

Artikel 20 Absatz 2.

Aufbewahrung der Artikel-18-Informationen durch die Person, die die Verbringung veranlasst, den Empfänger und die empfangende Facility grundsätzlich mindestens fünf Jahre ab der Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9.

Artikel 23 Absatz 1.

Kann die Verbringung beziehungsweise Verwertung nicht entsprechend Anhang VII oder Artikel-18-Vertrag wie vorgesehen abgeschlossen werden und liegt keine illegale Verbringung vor, ist die zuständige Versandbehörde unverzüglich zu informieren; Rücknahme oder alternative Verwertung sind sicherzustellen.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g.

Materielle Nichtübereinstimmungen einer Artikel-18-Verbringung mit den einschlägigen Anforderungen beziehungsweise den Anhang-VII-Informationen können den Illegalitäts-Pfad auslösen; geringfügige Schreibfehler sind davon zu unterscheiden.

Anhang VII Feld 2.

Importer / Consignee mit Name, Anschrift, Kontaktperson, Telefonnummer und E-Mail-Adresse.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 17 Absatz 2.

Sind Importer/Consignee und Facility dieselbe Rechtsperson, darf das System keine gesonderte Consignee Reception Confirmation beziehungsweise deren Update ausführen.

Anhang II Teil C Nummer 1.

Submit Annex VII Document mit validierter Operator ID des Importer/Consignee.

Anhang II Teil C Nummer 2.

Update Annex VII Document mit erneut zu übermittelndem Importer-/Consignee-Datensatz unter Beibehaltung der Annex VII document number.

Anhang II Teil C Nummer 5.

Submit Consignee Reception Confirmation - Annex VII Document mit Annex VII document number, Empfänger-Operator-ID, Reception Date und Authentifizierungsdaten.

Anhang II Teil C Nummer 6.

Update Consignee Reception Confirmation - Annex VII Document.

Anhang II Teil C Nummer 7.

Separater Facility-Reception-Vorgang für die tatsächliche Verwertungsanlage.

Schweizer Seite:

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Das BAFU bestätigt für Green-Control-Verbringungen mit EU-Bezug die Verwendung des aktuellen Anhang-VII-Formulars und das Erfordernis eines Vertrags zwischen Exporteur und Entsorgungsunternehmen nach Artikel 18 Absatz 10.

Beleg

Das bestehende Dossier behandelt Empfänger und Verwertungsanlage bereits als getrennte Change-Control-Dimensionen und ordnet einer Empfängeränderung ausdrücklich eine neue Vertrags- und Rollenprüfung zu.

Anhang VII Feld 2 ist im bestehenden Dossier bereits als „Importer / Consignee“ mit Aurubis AG als derzeitigem Hauptkandidaten aufgeschlüsselt.

Die bestehende elektronische Architektur hält ebenfalls bereits fest, dass bei identischer Rechtsperson von Empfänger und Facility keine separate Consignee Reception Confirmation erzeugt wird.

Offene Angaben

Empfänger tatsächlich geändert ja/nein.

Change ID.

Charge ID.

Annex VII document number.

Zeitpunkt der Änderung.

Ort beziehungsweise Transportstatus.

Änderung vor Transportbeginn ja/nein.

Änderung während Transport ja/nein.

Änderung nach Facility Reception ja/nein.

Administrative Änderung ja/nein.

Neue Kontaktperson.

Firmenumbenennung ja/nein.

Gleiche Rechtsperson ja/nein.

Alter Empfänger.

Alter Empfänger Operator ID.

Neuer Empfänger.

Neue Empfänger-Rechtsperson.

Handelsregister-/Registerdaten.

Neue Empfängeranschrift.

Neue Kontaktperson.

Neue Telefonnummer.

Neue E-Mail-Adresse.

Neue Operator ID.

Empfängerrolle nach Artikel 3 Nummer 5 bestätigt ja/nein.

Bestimmungsstaat unverändert ja/nein.

Alte Facility.

Neue Facility.

Facility unverändert ja/nein.

Empfänger und Facility weiterhin identische Rechtsperson ja/nein.

Artikel-17-Absatz-2-Sonderregel weiterhin anwendbar ja/nein.

Separate Consignee Reception Confirmation erforderlich beziehungsweise einschlägig ja/nein.

Consignee Reception Date.

Consignee Confirmation ID.

Facility Reception separat.

Alter Vertrag.

Neuer beziehungsweise geänderter Vertrag.

Vertrag mit neuem Empfänger wirksam ja/nein.

Facility-Mitunterzeichnung erforderlich ja/nein.

Facility-Mitunterzeichnung vorhanden ja/nein.

Vertrag und Anhang VII konsistent ja/nein.

Annahmezusage neuer Empfänger.

Annahmezusage Facility.

Facility-Genehmigung bestätigt.

Abfallcode unverändert ja/nein.

Menge unverändert ja/nein.

Zusammensetzung unverändert ja/nein.

R-Code unverändert ja/nein.

Artikel 18 weiterhin anwendbar ja/nein.

Anhang-VII-Update erforderlich ja/nein.

Update erfolgreich ja/nein.

Route verändert ja/nein.

Bestimmungsstaat verändert ja/nein.

Transitstaaten verändert ja/nein.

Zollpfad verändert ja/nein.

Behördenzuständigkeit verändert ja/nein.

Artikel 23 relevant ja/nein.

Alternative Verwertung relevant ja/nein.

Artikel 25 relevant ja/nein.

Illegal-Shipment Review erforderlich ja/nein.

Version vorher.

Version nachher.

Änderungsgrund.

Änderungsbeleg.

Human Review.

Final Release Decision.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KEIN REALER EMPFÄNGERWECHSEL IM HYPOTHETISCHEN POC FESTGESTELLT.

Eine Änderung lediglich der Kontaktperson oder einzelner Kontaktdaten bei identischer Rechtsperson ist grundsätzlich eine administrative Änderung und wird dokumentiert und aktualisiert.

Ein Wechsel auf eine andere juristische Person ist dagegen ein materielles Change-Control-Ereignis.

Dann müssen Empfängerrolle, Rechtsträger, Operator ID, Artikel-18-Vertrag, Verhältnis zwischen Empfänger und Facility, Anhang VII und elektronische Empfangsarchitektur erneut geprüft werden.

Bleibt Aurubis Lünen als Facility bestehen, während eine andere Rechtsperson Empfänger wird, fallen Empfänger und Anlagenbetreiber auseinander. Dann muss insbesondere der Artikel-18-Vertrag die neue Empfängerstruktur abbilden und zusätzlich vom Facility-Betreiber unterzeichnet werden; ausserdem ändert sich die

bisherige elektronische Empfangslogik, weil die Sonderregel für identische Empfänger-/Facility-Rechtspersonen nicht mehr greift.

Wechselt zugleich die Verwertungsanlage, wird zusätzlich das vollständige Facility Gate neu geöffnet.

Ein technisch mögliches „Update Annex VII Document“ ersetzt diese materielle Prüfung nicht.

Erfolgt der Empfängerwechsel während des Transports und kann die ursprüngliche Verbringung nicht mehr entsprechend Anhang VII und Vertrag abgeschlossen werden, ist Artikel 23 zu prüfen. Wird die Charge dagegen ohne tragfähigen neuen Vertrags-, Empfänger- und Facility-Pfad tatsächlich zu einem anderen Empfänger umgeleitet, ist zusätzlich Punkt 270 „Illegale Verbringung“ zu öffnen.

Punkt 276 kann vollständig geschlossen werden, wenn alter und neuer Empfänger, Rechtsträgeridentität, Operator IDs, Vertrag, Facility-Beziehung, Bestimmungsstaat, elektronische Empfangsstruktur, Anhang-VII-Update, Zeitpunkt, Grund und rechtliche Freigabe des Empfängerwechsels vollständig belegt sind.

277. Anlage geändert wird?

Prüfpunkt

Feststellung, welche regulatorischen, vertraglichen, elektronischen und operativen Folgen eintreten, wenn die für die konkrete Artikel-18-Verbringung vorgesehene Verwertungsanlage geändert wird, ob lediglich eine interne Betriebseinheit innerhalb desselben genehmigten Anlagenstandorts betroffen ist oder tatsächlich eine andere Verwertungsanlage, ein anderer Betreiber, ein anderer Standort, ein anderes Verwertungsverfahren oder ein anderer Bestimmungsstaat eingesetzt werden soll.

Dabei sind insbesondere zu unterscheiden:

interne Änderung einer Betriebseinheit innerhalb derselben genehmigten Anlage;

Änderung einer internen Anlagenbezeichnung ohne Änderung von Betreiber, Standort und Genehmigung;

andere Anlage desselben Betreibers am selben Standort;

andere Anlage desselben Betreibers an einem anderen Standort;

andere Anlage eines anderen Betreibers;

neue Anlage bei unverändertem Empfänger;

neue Anlage und zugleich neuer Empfänger;

neue Anlage in Deutschland;

neue Anlage in einem anderen Staat;

Anlagenänderung vor Vertragsschluss;

Anlagenänderung nach Vertragsschluss;

Anlagenänderung nach Erstellung beziehungsweise Einreichung von Anhang VII;

Anlagenänderung während des Transports;

und Wechsel zu einer alternativen Anlage infolge eines Failure-Falls nach Artikel 23.

Feststellung für den PoC

Für den aktuellen PoC ist als vorgesehene Verwertungsanlage festgelegt:

Aurubis AG
Werk Lünen
Kupferstrasse 23
44532 Lünen
Deutschland.

Interner Anlagenidentifikator im Dossier:

E97897118.

Vorgesehenes Verwertungsverfahren:

R4.

Arbeitsklassifikation:

19 12 03 / B1010.

Die bestehende PoC-Akte hat Betreiber, Standort, Entsorgernummer und R4-Zuordnung des Lünen-Standorts bereits anlagenbezogen aufgebaut und trennt ausdrücklich Rechtsperson, Betriebsstätte, Anlagenidentifikator, Abfallcode, Basel-Code und R-Verfahren voneinander.

Eine reale Änderung der Verwertungsanlage liegt im hypothetischen PoC nicht vor.

Damit gilt:

Original Facility: Aurubis AG, Werk Lünen.

Original Facility Identifier: E97897118.

New Facility: nicht vorhanden.

Facility Change Event: nicht ausgelöst.

Contract Re-Gate: nicht ausgelöst.

Article 18 Re-Gate: nicht ausgelöst.

Alternative Recovery: nicht ausgelöst.

Illegal-Shipment Review: nicht ausgelöst.

1. Anlagenänderung ist grundsätzlich eine materielle Änderung

Die Anlage ist kein blosses Kontaktfeld.

Artikel 18 Absatz 3 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt ausdrücklich, dass die Person, die die Verbringung veranlasst, den Abfall nur zu einer Verwertungsanlage verbringt, die nach Kapitel IV der Richtlinie 2008/98/EG genehmigt oder registriert ist.

Die Verwertungsanlage muss der Person, die die Verbringung veranlasst, vor der Verbringung ihre Genehmigung beziehungsweise ihren Registrierungsnachweis vorlegen.

Damit gehört die konkrete Facility zur materiellen Zulässigkeit der Verbringung.

2. Facility Gate ist vor Versand zu schliessen

Die bestehende PoC-Akte hat diese Vorabpflicht bereits zutreffend umgesetzt:

Aurubis-Facility-Nachweis muss vor Versand vorliegen.

Die Anlage darf nicht erst nach Abfahrt geprüft werden.

Wird die Anlage geändert, wird dieser Nachweis nicht einfach übertragen.

Für die neue Anlage ist erneut zu belegen:

Betreiber;

Standort;

Genehmigung beziehungsweise Registrierung;

zulässige Abfallcodes;

Verwertungsverfahren;

und Annahmefähigkeit.

3. Anhang VII enthält die konkrete Anlage

Anhang VII Feld 7 enthält ausdrücklich:

Recovery facility / Laboratory.

Erfasst werden unter anderem Name, Anschrift, Kontaktperson, Telefon und E-Mail der Anlage.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bildet diese Facility zusätzlich mit einer validierten Operator ID und dem Facility Type elektronisch ab.

Damit ist die Anlage Bestandteil der konkreten regulatorischen Identität der Verbringung.

4. Interne Betriebseinheit ist nicht automatisch neue Facility

Nicht jede betriebliche Änderung innerhalb von Aurubis Lünen ist automatisch eine neue Verwertungsanlage.

Beispiel:

Die Charge wird innerhalb desselben genehmigten Lünen-Standorts einem anderen internen Lager-, Probenahme- oder Prozessbereich zugeordnet.

Dann muss geprüft werden:

gleicher Anlagenbetreiber?

gleicher genehmigter Standort?

gleiche Facility Identity?

gleiche Genehmigung?

gleicher zulässiger Abfallstrom?

gleicher R-Pfad?

Bleiben diese Punkte unverändert, kann lediglich eine interne Prozesszuordnung vorliegen.

5. Andere Prozesslinie kann trotzdem regulatorisch relevant sein

Auch innerhalb desselben Standorts kann eine interne Prozessänderung regulatorisch relevant werden, wenn beispielsweise:

eine andere genehmigungsrechtlich getrennte Anlage betroffen ist;

ein anderes R-Verfahren durchgeführt wird;

eine bisher nicht geprüfte Vorbehandlung vorgeschaltet wird;

oder ein anderer Abfallcode beziehungsweise Stoffstrom für diese Betriebseinheit gilt.

Dann wird nicht nur der interne Prozess geändert.

Es kann ein echtes Facility- oder Recovery-Operation-Re-Gate entstehen.

6. Gleicher Betreiber, anderer Standort

Beispiel:

Aurubis AG bleibt Rechtsperson.

Die Charge soll aber nicht mehr nach Lünen, sondern an einen anderen Aurubis-Standort verbracht werden.

Dann liegt trotz identischem Unternehmen eine andere Anlage vor.

Zu prüfen sind erneut:

Standort;

Facility Operator ID;

Genehmigung;

Abfallcodes;

R-Verfahren;

Bestimmungsstaat beziehungsweise Region;

zuständige Behörde;

Annahmebedingungen;

Vertrag;

und Anhang VII.

Die gesellschaftsrechtliche Identität des Betreibers ersetzt die anlagenbezogene Prüfung nicht.

7. Gleicher Standort, andere rechtlich getrennte Anlage

Auch am selben Werksgelände können mehrere genehmigungsrechtlich unterschiedliche Anlagen bestehen.

Daher genügt die Adresse allein nicht.

Zu prüfen sind:

welche konkrete technische Anlage den Abfall erhält;

welcher Genehmigungsbescheid gilt;

welche Abfallarten dort zulässig sind;

welcher R-Code dort tatsächlich genehmigt ist;

und ob die Facility-Identität mit dem bisherigen Datensatz übereinstimmt.

8. Anderer Betreiber

Wechselt von:

Aurubis AG

zu:

Unternehmen X,

liegt eindeutig ein vollständiger Facility Change vor.

Dann werden mindestens geöffnet:

Facility Operator Gate.

Legal Entity Gate.

Permit Gate.

Waste Acceptance Gate.

Contract Gate.

Annex VII Gate.

Recovery Operation Gate.

Competent Authority Gate.

Route Gate.

Procedure Gate.

9. Änderung vor Vertragsschluss

Wird die Anlage geändert, bevor der Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 geschlossen wurde, wird der Vertrag unmittelbar auf Grundlage der tatsächlich vorgesehenen neuen Facility aufgebaut.

Die ursprünglich erwogene Aurubis-Anlage bleibt lediglich Planungshistorie.

Sie darf nicht als reale Facility des Transportfalls erscheinen.

10. Änderung nach Vertragsschluss

Artikel 18 Absatz 10 verlangt ausdrücklich, dass der Vertrag mindestens Informationen über:

die Person, die die Verbringung veranlasst;

den Empfänger;

die Facility;

Abfallbeschreibung;

Abfallcodes;

Menge;

Verwertungsverfahren;

und Vertragsdauer

enthält und mit den entsprechenden Anhang-VII-Dokumenten konsistent ist.

Ändert sich die Facility, muss daher auch die Vertragsarchitektur erneut geprüft werden.

11. Facility und Empfänger können auseinanderfallen

Der derzeitige PoC verwendet Aurubis AG gleichzeitig als:

Empfänger

und

Anlagenbetreiber.

Wechselt nur die Facility, kann daraus beispielsweise entstehen:

Empfänger: Aurubis AG.

Facility: Unternehmen X.

Dann muss geprüft werden, ob diese Rollenstruktur rechtlich und tatsächlich zutrifft.

Artikel 18 Absatz 10 verlangt bei unterschiedlichen Rechtspersonen zusätzlich die Unterzeichnung durch den Betreiber der Facility.

12. Neue Anlage kann Empfängerwechsel mitauslösen

Ist die neue Facility zugleich eine andere Rechtsperson, die den Abfall auch als Empfänger erhält, wird zusätzlich Punkt 276 vollständig geöffnet.

Dann ändern sich:

Consignee;

Facility;

Operator IDs;

Vertrag;

Reception Workflow;

und gegebenenfalls Bestimmungsstaat.

Facility Change und Consignee Change sind dann zwei parallele Change Events.

13. Anlage ist grundsätzlich kein Late-Fill-Feld

Artikel 18 Absatz 5 erlaubt ausdrücklich nur bestimmte Informationen noch bis spätestens vor Beginn der Verbringung:

tatsächliche Menge;

Beförderer;

und gegebenenfalls Container-ID.

Die Facility gehört nicht zu dieser ausdrücklich genannten Gruppe.

Die Anlage muss deshalb grundsätzlich bereits im normalen Vorbereitungszeitraum geprüft und dokumentiert sein.

14. Änderung nach Anhang-VII-Erstellung

Ist Anhang VII bereits mit:

Aurubis Lünen

erstellt und soll vor Abfahrt eine andere Anlage eingesetzt werden, reicht ein blosses Ersetzen des Namens nicht.

Vor dem Update müssen mindestens feststehen:

neue Facility;

Betreiber;

Operator ID;

Genehmigung;

Abfallcode;

R-Code;

Annahmezusage;

Vertrag;

Empfängerstruktur;

und zuständige Behörde.

15. Update Annex VII ist technisch vorgesehen

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 enthält den Vorgang:

Update Annex VII Document.

Der bestehende Annex VII document No bleibt dabei als Referenz erhalten.

Das System kann Facility-Daten technisch aktualisieren.

Das beantwortet aber noch nicht, ob derselbe Waste-Shipment-Fall materiell weitergeführt werden darf.

16. Technischer Update ist keine Facility-Freigabe

Die bestehende PoC-Akte enthält hierfür bereits die richtige Grundregel:

Neue Anlage -> Facility Gate erneut öffnen.

Eine andere Anlage darf nicht einfach durch Überschreiben des Namens im Anhang VII eingesetzt werden.

Damit gilt:

Update Capability = technische Funktion.

Facility Approval = materielle Prüfung.

Beides ist strikt getrennt.

17. Cancel Annex VII kann erforderlich werden

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 enthält zusätzlich einen eigenen Vorgang:

Cancel Annex VII Document.

Dabei werden die bestehende Annex VII document No, ein Action Code und gegebenenfalls der Stornierungsgrund verwendet.

Damit besteht technisch neben Update auch eine echte Stornierungsfunktion.

Ob bei einer konkreten Facility-Änderung:

Update

oder

Cancel + neuer Vorgang

richtig ist, wird erst nach der materiellen Re-Gate-Prüfung entschieden.

18. Facility Change vor Abfahrt kann noch beherrschbar sein

Erfolgt die Anlagenänderung rechtzeitig vor Transportbeginn und bestehen:

neue genehmigte Facility;

richtiger Abfallcode;

richtiger Kontrollpfad;

wirksamer Vertrag;

korrektes Anhang VII;

richtige Operator IDs;

neue Annahmezusage;

und korrekte Transportplanung,

kann der Realfall grundsätzlich neu freigegeben werden.

Der ursprünglich vorgesehene Aurubis-Pfad bleibt historisch dokumentiert, wird aber nicht gefahren.

19. Facility Change nach Transportbeginn ist wesentlich kritischer

Nach Beginn der Verbringung kann eine Facility-Änderung nicht wie ein normaler Planungswechsel behandelt werden.

Artikel 18 Absatz 6 verlangt zwar, dass Änderungen oder Ergänzungen während des Transports elektronisch über das System nach Artikel 27 übermittelt werden.

Die bestehende Change-Control-Architektur stellt aber klar:

materielle Zulässigkeit zuerst;

technisches Update danach.

20. Fahrer darf nicht eigenmächtig neue Facility anfahren

Beispiel:

Anhang VII:

Aurubis Lünen.

Während der Fahrt wird entschieden:

„Fahrt stattdessen zu Recycler X.“

Ohne:

Facility-Prüfung;

neuen Vertragsabgleich;

Annahmezusage;

Codeprüfung;

R-Code-Prüfung;

und erforderliche regulatorische Nachführung.

Das ist kein zulässiger Standard-Change.

Der Vorgang erhält:

HOLD.

21. Original Facility lehnt Annahme ab

Lehnt Aurubis die Annahme ab, ist zunächst Punkt 268 anzuwenden.

Dann muss geprüft werden:

nur kurzfristiger logistischer Failure?

Facility kann später weiterhin annehmen?

endgültige Nichtannahme?

Materialabweichung?

Klassifikationsproblem?

Kann die Verbringung nicht mehr entsprechend dem bestehenden Anhang VII und Artikel-18-Vertrag abgeschlossen werden, wird Artikel 23 relevant.

22. Alternative Facility nach Artikel 23

Artikel 23 Absatz 1 erlaubt bei einer rechtmässigen, aber nicht wie vorgesehen abschliessbaren Artikel-18-Verbringung:

Rücknahme

oder

alternative Verwertung im Bestimmungsstaat oder anderswo.

Eine neue Facility infolge dieses Failure-Pfads ist daher keine gewöhnliche „Anhang-VII-Korrektur“.

Sie ist Alternative Recovery.

Punkt 272 wird vollständig geöffnet.

23. Alternative Facility muss erneut geprüft werden

Die bestehende PoC-Akte hat hierfür bereits einen vollständigen Mindestumfang festgelegt:

Betreiber;

Standort;

Genehmigungsbehörde;

Anlagengenehmigung;

Facility-Identifier;

genehmigte Abfallcodes;

AVV-/EAK-Code;

Basel-/WSR-Kompatibilität;

Annahmekatalog;

Schadstoffgrenzen;

Verwertungsverfahren;

vorläufige oder nicht vorläufige Verwertung;

zuständige Behörden;

und tatsächliche Annahmebestätigung.

Dieser Umfang gilt für Punkt 277 verbindlich.

24. Alternative innerhalb Deutschlands

Soll nach einem Article-23-Failure eine andere deutsche Anlage verwendet werden, bleibt der ursprüngliche Bestimmungsstaat Deutschland.

Trotzdem müssen:

neue Facility;

neuer Betreiber;

neuer Standort;

neue zuständige regionale Behörde;

neuer R-Code;

und neue Annahmefähigkeit

geprüft werden.

Der gleiche Bestimmungsstaat macht die Facility-Änderung nicht administrativ.

25. Alternative ausserhalb Deutschlands

Soll die neue Facility ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats liegen, greift Artikel 23 Absatz 3 ausdrücklich.

Dann müssen die relevanten Anhang-VII-Informationen erneut vervollständigt und übermittelt werden.

Fällt der neue Transport aufgrund seiner tatsächlichen Klassifikation unter Artikel 4 Absatz 1, 2 oder 3, ist Artikel 22 entsprechend anzuwenden.

Damit kann eine Facility-Änderung einen vollständig neuen grenzüberschreitenden Kontrollpfad auslösen.

26. Wechsel zurück in die Schweiz

Soll die alternative Facility in der Schweiz liegen, entsteht:

Deutschland -> Schweiz.

Dann sind neu zu prüfen:

schweizerische Empfangsanlage;

VeVA-/LVA-Pfad;

Basel-/OECD-Zuordnung;

aktuelle Waste Classification;

Transporteur;

Grenzübergang;

Zollabwicklung;

und aktuelle Dokumentation.

Dass der Abfall ursprünglich aus der Schweiz stammt, erzeugt keine automatische Rückfahrfreigabe.

27. Facility Change kann neuen Bestimmungsstaat erzeugen

Beispiel:

ursprünglich:

Schweiz -> Deutschland -> Aurubis Lünen.

neu:

Schweiz -> Belgien -> Facility X.

Dann ändern sich nicht nur:

Facility;

sondern auch:

Bestimmungsstaat;

Behörden;

Route;

gegebenenfalls Transitstaaten;

und Zollpfad.

Dann wird der ursprüngliche CH-DE-Fall grundsätzlich nicht einfach weitergeführt.

28. Neue zuständige Behörde

Eine andere Facility kann eine andere zuständige Bestimmungsbehörde auslösen.

Innerhalb Deutschlands hängt dies vom tatsächlichen Anlagenstandort ab.

Ausserhalb Deutschlands ändert sich zusätzlich die nationale Behördenstruktur.

Damit ist bei jeder Facility-Änderung zu prüfen:

Competent Authority of Destination.

Competent Authority of Dispatch.

Transit Authorities, soweit einschlägig.

Control Authorities.

29. Facility Identifier muss neu bestimmt werden

Für Aurubis Lünen ist im bestehenden Dossier die Entsorgernummer:

E97897118

als behördlicher deutscher Anlagenidentifikator erfasst.

Bei einer anderen Anlage darf diese Nummer selbstverständlich nicht weitergeführt werden.

Für die neue Facility sind die tatsächlich geltenden Identifikatoren neu zu bestimmen.

Dabei gilt weiterhin:

nationaler Anlagenidentifikator ≠ automatisch DIWASS Operator ID.

30. Operator ID neu validieren

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt für die Recovery Facility / Laboratory eine validierte Operator ID.

Damit muss die neue Facility im elektronischen System korrekt identifiziert werden.

Eine interne Anlagenbezeichnung genügt nicht.

31. Facility Reception wechselt vollständig

Die Facility Reception Confirmation ist an die konkrete Verwertungsanlage gebunden.

Die Durchführungsverordnung verlangt dabei unter anderem:

Annex VII document No;

Facility Type;

Operator ID;

UUID;

Interim Facility;

Kontaktperson;

Reception Date;

Accepted Quantity;

Rejected Quantity;

Rejection Description;

Waste Identification;

und Zusammensetzung des empfangenen Abfalls.

Wird die Anlage geändert, muss daher auch die gesamte spätere Reception Chain zur tatsächlichen neuen Facility passen.

32. Alte Facility darf keine Empfangsbestätigung erzeugen

Wurde die Charge nicht bei Aurubis Lünen empfangen, darf Aurubis keine fiktive Facility Reception Confirmation für diesen Transport erzeugen.

Die tatsächliche neue Facility muss das tatsächliche Empfangsereignis tragen.

Der Datenstand muss der physischen Realität folgen.

33. Completion Certificate gehört ebenfalls zur tatsächlichen neuen Facility

Die Facility Completion Certificate ist ebenfalls facility-spezifisch.

Die Durchführungsverordnung verlangt für sie erneut:

Facility Type;

Operator ID;

UUID;

Interim-Facility-Status;

und die tatsächlichen Abschlussdaten.

Damit kann nicht:

Facility A empfangen

und

Facility B ohne dokumentierte Zwischenkette einfach die ursprüngliche Completion Certificate ausstellen.

Die Behandlungskette muss vollständig abgebildet sein.

34. Vorläufige Verwertung

Wird von einer unmittelbar vorgesehenen R4-Anlage zu einer Anlage gewechselt, die lediglich eine vorläufige Verwertung durchführt, ändert sich zusätzlich die Verwertungsarchitektur.

Artikel 18 Absatz 7 verlangt bei vorläufiger Verwertung zusätzliche Angaben zu:

der unmittelbar nachfolgenden interim oder non-interim Facility;

den jeweiligen R-Codes;

und soweit praktikabel zu weiteren nachfolgenden Anlagen.

Damit ist ein Wechsel:

direkte R4 Facility -> Interim Facility

ein wesentlicher Change.

35. R-Code kann sich ändern

Eine Facility-Änderung kann gleichzeitig eine Änderung des Verwertungsverfahrens auslösen.

Dann wird auch der R-Code neu geprüft.

Die bestehende PoC-Akte behandelt deshalb Facility Change und Recovery Operation Change als getrennte, aber eng gekoppelte Gates.

36. B1010 kann unverändert bleiben

Ein Facility-Wechsel ändert nicht automatisch den Materialcode.

Wenn die physische Charge unverändert bleibt, kann:

19 12 03;

B1010;

nicht gefährlich;

und Artikel-18-Grundklassifikation

weiterhin sachlich bestehen.

Trotzdem muss die neue Anlage den konkreten Abfall rechtmässig annehmen und verwerten können.

Material-PASS ersetzt keinen Facility-PASS.

37. Neue Anlage kann neue Materialprüfung verlangen

Umgekehrt kann eine neue Facility andere Annahmeparameter besitzen.

Beispielsweise:

andere Schadstoffgrenzen;

andere Feuchteanforderungen;

andere physische Form;

andere Metallgehalte;

andere Ausschlussfraktionen.

Dann können erneut erforderlich werden:

Probenahme;

Analyse;

Materialcharakterisierung;

und Kontaminationsprüfung.

Die Abfallklassifikation kann gleich bleiben, während die Facility Acceptance trotzdem scheitert.

38. Facility Change ist kein Code Change

Auch hier müssen die Ebenen getrennt bleiben.

Facility geändert:

nicht automatisch anderer Basel-Code.

Code geändert:

nicht automatisch andere Facility.

Beides kann aber gleichzeitig auftreten.

Change Control muss deshalb jedes Feld separat bewerten.

39. Änderung durch Unternehmensübernahme

Wird die Anlage verkauft oder übernimmt eine andere Rechtsperson den Betrieb, muss geprüft werden:

bleibt die Genehmigung wirksam?

wer ist neuer Betreiber?

welche Operator ID gilt?

welche Vertragspartei besteht?

welcher Facility Identifier gilt?

welche Annahmezusage besteht?

Eine reine wirtschaftliche Unternehmensnachricht reicht nicht als regulatorischer Nachweis.

40. Änderung des Betreibers bei gleicher Anlage

Auch ohne Standortänderung kann ein Betreiberwechsel ein materielles Facility Change Event sein.

Dann wird mindestens geprüft:

neuer Rechtsträger;

Genehmigungsübertragung;

Betreiberanzeige beziehungsweise Genehmigungsstatus;

Operator ID;

Vertrag;

Empfängerrolle;

Facility Reception;

Completion Responsibility.

41. Bestehende Aurubis-Belege werden nicht auf neue Facility übertragen

Die vorhandene PoC-Akte enthält für Aurubis Lünen bereits eine spezifische Evidence Chain zu:

Aurubis AG;

Kupferstrasse 23;

E97897118;

R4;

B1010;

19 12 03.

Diese Belege gelten nur für diese konkret belegte Anlage beziehungsweise den jeweiligen dokumentierten Rechtsstand.

Sie dürfen nicht auf eine andere Facility übertragen werden.

42. Aktueller Genehmigungsstatus ist am Realfalltag neu zu prüfen

Auch wenn ein Anlagenbeleg historisch vorhanden ist, muss für den tatsächlichen Transporttag erneut geprüft werden:

Genehmigung noch gültig?

Betreiber unverändert?

zulässige Codes unverändert?

R-Verfahren unverändert?

Facility-ID unverändert?

Beschränkungen oder neue Behördenentscheidungen?

Das gilt sowohl für Aurubis als auch für jede Ersatzanlage.

43. Legacy-Vorabzustimmung ist nicht alleinige Facility-Freigabe

Eine veröffentlichte Vorabzustimmung kann ein starker Anlagenbeleg sein.

Sie ersetzt jedoch nicht die komplette Prüfung des aktuell geltenden Genehmigungs- und Annahmestatus.

Für die neue WSR enthält Artikel 85 Übergangsregeln für bestimmte Altverfahren beziehungsweise Vorabzustimmungen.

Deshalb wird im Realfall der dann geltende Rechtsstand erneut geprüft, bevor aus einer historischen Vorabzustimmung eine aktuelle Facility-Freigabe abgeleitet wird.

44. Facility Change kann Artikel 18 unberührt lassen

Ein Anlagenwechsel kann trotz allem innerhalb des Artikel-18-Pfads bleiben, wenn nach vollständiger Prüfung:

derselbe Green-Control-fähige Abfall;

dieselbe zulässige Verwertungsart;

eine entsprechend genehmigte neue Facility;

ein wirksamer passender Vertrag;

korrekte Annex-VII-Daten;

und alle übrigen Artikel-18-Voraussetzungen

bestehen.

Dann lautet das Ergebnis:

FACILITY CHANGE APPROVED AFTER RE-GATE.

45. Facility Change kann Artikel 18 beenden

Anders, wenn sich bei der neuen Facility-Prüfung ergibt:

Abfall dort nicht zulässig;

anderes Verwertungsverfahren;

notifizierungspflichtiger Folgepfad;

anderer Bestimmungsstaat mit anderem Kontrollregime;

oder neue Materialbehandlung verändert den rechtlichen Pfad.

Dann wird der bisherige Artikel-18-Vorgang nicht einfach fortgeführt.

Es ist ein neuer Kontrollpfad festzulegen.

46. Illegale Verbringung bei tatsächlicher falscher Anlage

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g erfasst Artikel-18-Verbringungen, die materiell nicht mit den einschlägigen Artikel-18-Anforderungen oder den Informationen des Anhang-VII-Dokuments übereinstimmen, soweit nicht nur ein geringfügiger Schreibfehler vorliegt.

Wird tatsächlich an eine andere Facility geliefert als dokumentiert und besteht dafür kein rechtmässig geprüfter Change-/Failure-Pfad, ist Punkt 270 zu öffnen.

47. Falsche Adresse versus falsche Facility

Es ist zu unterscheiden:

Schreibfehler in der Adresse, aber eindeutig dieselbe Facility;

gegenüber

tatsächlich anderer Standort beziehungsweise andere Anlage.

Ersteres kann eine administrative Korrektur sein.

Zweiteres ist ein materieller Facility Change.

Ein identischer Firmenname allein löst diesen Unterschied nicht.

48. Facility Change nach Empfang

Hat Aurubis Lünen die Charge bereits tatsächlich empfangen, kann die ursprüngliche Facility nicht rückwirkend ausgetauscht werden.

Soll der Abfall danach zu einer anderen Anlage weitergehen, ist zu bestimmen:

hat Aurubis bereits eine Verwertung durchgeführt?

handelt es sich um eine vorläufige Verwertung?

ist ein neuer Abfall entstanden?

liegt eine alternative Verwertung vor?

ist Artikel 23 ausgelöst?

oder handelt es sich um einen eigenständigen Folgeabfalltransport?

Das ist kein simples Update von Feld 7.

49. Facility Change nach Teilbehandlung

Nach einer Teilbehandlung kann die ursprüngliche Charge physisch verändert sein.

Dann müssen zunächst neu bestimmt werden:

Abfallidentität;

Menge;

Zusammensetzung;

Code;

Gefährlichkeit;

R-Code;

und weiterer Transportpfad.

Erst danach kann eine neue Facility bestimmt werden.

50. Change Record

Für jede reale Anlagenänderung führt CLIMATE LEDGER mindestens:

Change ID.

Charge ID.

Annex VII document number.

Old Facility.

Old Facility Operator.

Old Facility Operator ID.

Old Facility national identifier.

Old Address.

New Facility.

New Facility Operator.

New Facility Operator ID.

New Facility national identifier.

New Address.

Same Legal Entity yes/no.

Same Site yes/no.

Same Permit yes/no.

Old Permit.

New Permit.

Old Waste Codes.

New Waste Codes.

Old R-Code.

New R-Code.

Old Consignee.

New Consignee.

Destination Country Change yes/no.

Competent Authority Change yes/no.

Route Change yes/no.

Contract Change yes/no.

Annex VII Update yes/no.

Annex VII Cancel yes/no.

New Annex VII required yes/no.

Article 23 relevant yes/no.

Article 25 relevant yes/no.

Evidence.

Human Review.

Release Decision.

51. Re-Gate-Mindestumfang

Bei einem echten Facility Change werden mindestens erneut geöffnet:

Facility Operator Gate.

Facility Location Gate.

Permit/Registration Gate.

Waste-Code Acceptance Gate.

Material Acceptance Gate.

Recovery Operation Gate.

Interim/Non-interim Gate.

Consignee Relationship Gate.

Contract Gate.

Annex VII Gate.

DIWASS Operator-ID Gate.

Competent Authority Gate.

Route Gate.

Customs Gate, soweit betroffen.

Article 18 Eligibility Gate.

Article 23 Gate, wenn ursprünglicher Pfad gescheitert ist.

Illegal-Shipment Gate, wenn bereits eine materielle Abweichung eingetreten ist.

52. Entscheidung vor Abfahrt

Nur interne Betriebseinheit, gleiche genehmigte Facility:

INTERNAL PROCESS CHANGE / prüfen, ob Facility Identity unverändert.

Andere Facility, aber vollständiges Re-Gate bestanden:

NEW FACILITY APPROVED / ANNEX VII + CONTRACT UPDATE.

Facility noch nicht genehmigungsrechtlich belegt:

HOLD.

Facility akzeptiert Code nicht:

NO RELEASE.

Neuer Facility-Pfad notifizierungspflichtig:

STOP ARTICLE 18 / NEW PROCEDURE.

53. Entscheidung während des Transports

Original Facility weiterhin verfügbar, nur interne organisatorische Änderung:

gegebenenfalls UPDATE.

Andere Facility soll tatsächliches Ziel werden:

HOLD / FULL FACILITY RE-GATE.

Original Facility lehnt endgültig ab:

ARTICLE 23 / ALTERNATIVE RECOVERY REVIEW.

Andere Facility ohne geprüften Pfad tatsächlich angefahren:

ILLEGAL-SHIPMENT REVIEW.

Bestimmungsstaat ändert sich:

FULL ROUTE / AUTHORITY / PROCEDURE RE-GATE.

Begründung

Die Verwertungsanlage ist eine materielle Voraussetzung des Artikel-18-Pfads.

Artikel 18 Absatz 3 verpflichtet die Person, die die Verbringung veranlasst, ausdrücklich dazu, nur eine genehmigte beziehungsweise registrierte Verwertungsanlage zu verwenden und sich den entsprechenden Nachweis bereits vor der Verbringung vorlegen zu lassen.

Artikel 18 Absatz 10 verlangt zusätzlich, dass der Vertrag mit Anhang VII übereinstimmt und die konkrete Facility sowie das konkrete Verwertungsverfahren enthält.

Anhang VII selbst identifiziert die Recovery Facility in Feld 7, und die Durchführungsverordnung bindet sie zusätzlich an eine validierte Operator ID.

Die bestehende PoC-Akte hat deshalb bereits die richtige Change-Control-Regel festgelegt:

Aurubis Lünen / E97897118 -> andere Facility

bedeutet:

neues Facility Gate.

Die Anlage darf nicht lediglich im bestehenden Datensatz überschrieben werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. EUR-Lex weist den 30.07.2026 als aktuelle konsolidierte Fassung aus.

Artikel 18 Absatz 3.

Die Person, die die Verbringung veranlasst, darf den Abfall nur zu einer nach Kapitel IV der Richtlinie 2008/98/EG genehmigten beziehungsweise registrierten Verwertungsanlage verbringen. Die Facility muss vor der Verbringung ihren Genehmigungs- beziehungsweise Registrierungsnachweis vorlegen.

Artikel 18 Absatz 4.

Alle beteiligten Unternehmen vervollständigen die jeweils relevanten Anhang-VII-Angaben und stellen sie nach Artikel 27 elektronisch zur Verfügung.

Artikel 18 Absatz 5.

Anhang VII ist grundsätzlich soweit möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn der Verbringung zu vervollständigen. Nur tatsächliche Menge, Beförderer und gegebenenfalls Containerkennung sind ausdrücklich bis spätestens vor Transportbeginn nachreichbar.

Artikel 18 Absatz 6.

Änderungen beziehungsweise Ergänzungen während des Transports sind über ein System nach Artikel 27 zu übermitteln. Diese technische Pflicht ersetzt keine materielle Facility-Prüfung.

Artikel 18 Absatz 7.

Bei vorläufiger Verwertung sind zusätzlich die direkt nachfolgenden interim oder non-interim Facilities und deren R-Codes sowie soweit praktikabel weitere nachfolgende Anlagen und R-Codes im Anhang-VII-Dokument anzugeben.

Artikel 18 Absatz 8.

Die tatsächliche Verwertungsanlage bestätigt innerhalb von zwei Arbeitstagen den Empfang des Abfalls.

Artikel 18 Absatz 9.

Die tatsächliche Verwertungsanlage stellt unter eigener Verantwortung die Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung aus.

Artikel 18 Absatz 10.

Der Vertrag zwischen der Person, die die Verbringung veranlasst, und dem Empfänger muss mit Anhang VII konsistent sein und insbesondere Empfänger, Facility, Abfallbeschreibung, Codes, Menge, Verwertungsverfahren und Vertragsdauer enthalten. Ist der Empfänger nicht der Anlagenbetreiber, muss der Vertrag auch vom Facility-Betreiber unterzeichnet werden.

Artikel 23 Absätze 1 bis 3.

Kann eine rechtmässige Artikel-18-Verbringung beziehungsweise ihre Verwertung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden, ist unverzüglich die Versandbehörde zu informieren; Rücknahme oder alternative Verwertung sind sicherzustellen. Alternative Verwertung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats löst eine neue Anhang-VII- beziehungsweise gegebenenfalls strengere Verfahrensprüfung aus.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g.

Eine Artikel-18-Verbringung kann illegal sein, wenn sie materiell nicht den dort genannten Anforderungen beziehungsweise den im Anhang-VII-Dokument enthaltenen oder bereitzustellenden Informationen entspricht; geringfügige Schreibfehler sind ausgenommen.

Anhang VII Feld 7.

Recovery Facility / Laboratory mit Name, Anschrift und Kontaktdaten.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C Nummer 1 und Nummer 2.

Submit Annex VII Document beziehungsweise Update Annex VII Document mit Facility-Datensatz, Facility Type und validierter Operator ID.

Anhang II Teil C Nummer 7.

Submit Facility Reception Confirmation - Annex VII Document mit Facility Type, validierter Operator ID, Reception Date, Accepted Quantity, Rejected Quantity, Rejection Description und Waste Identification.

Anhang II Teil C Nummer 8.

Update Facility Reception Confirmation - Annex VII Document mit bestehender Annex VII document number und Confirmation ID.

Anhang II Teil C Nummer 9 und 10.

Submit beziehungsweise Update Facility Completion Certificate - Annex VII Document mit facility-spezifischer Operator ID und den tatsächlichen Verwertungsdaten.

Anhang II Teil C Nummer 13.

Cancel Annex VII Document mit bestehender Annex VII document number und Action Code.

Schweizer Seite:

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Das BAFU bestätigt für Green-Control-Verbringungen mit EU-Bezug die Verwendung des neuen Anhang-VII-Formulars seit 21.05.2026 und das Erfordernis eines Vertrags für solche Verbringungen.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte identifiziert als aktuelle Arbeits-Facility:

Aurubis AG, Werk Lünen, Kupferstrasse 23, 44532 Lünen, mit Entsorgernummer E97897118 und vorgesehenem R4-Pfad.

Die Facility-Akte trennt bereits Betreiber, Standort, Entsorgernummer, B1010, 19 12 03 und R4 voneinander und belegt diese für den vorgesehenen Lünen-Pfad.

Das bestehende Change-Control-Modul bezeichnet einen Wechsel von Aurubis Lünen / E97897118 zu einer anderen Anlage ausdrücklich als materielles Ereignis und verlangt ein vollständig neues Facility Gate.

Es verlangt bei einer neuen Anlage ausdrücklich die erneute Prüfung von Genehmigung, Registrierung, Abfallcodes, Annahmekatalog, R-Code, Empfänger, Vertrag, zuständiger Behörde und gegebenenfalls dem gesamten Kontrollpfad.

Offene Angaben

Reale Anlagenänderung vorhanden ja/nein.

Change ID.

Charge ID.

Annex VII document number.

Zeitpunkt der Änderung.

Ort beziehungsweise Transportstatus.

Änderung vor Transportbeginn ja/nein.

Änderung während Transport ja/nein.

Änderung nach Facility Reception ja/nein.

Interne Betriebseinheit geändert ja/nein.

Tatsächliche Facility geändert ja/nein.

Alter Betreiber.

Neuer Betreiber.

Gleiche Rechtsperson ja/nein.

Alter Facility-Standort.

Neuer Facility-Standort.

Gleicher Standort ja/nein.

Alte Facility Operator ID.

Neue Facility Operator ID.

Alter nationaler Anlagenidentifikator.

Neuer nationaler Anlagenidentifikator.

Alte Genehmigung.

Neue Genehmigung.

Genehmigungsstatus aktuell bestätigt ja/nein.

Registrierungsstatus bestätigt ja/nein.

Alter Abfallcode-Zulassungsumfang.

Neuer Abfallcode-Zulassungsumfang.

19 12 03 zugelassen ja/nein.

B1010 kompatibel ja/nein.

Alter R-Code.

Neuer R-Code.

R4 weiterhin zutreffend ja/nein.

Interim Facility ja/nein.

Non-interim Facility ja/nein.

Nachfolgende Facility erforderlich ja/nein.

Alter Empfänger.

Neuer Empfänger.

Empfängerwechsel zusätzlich ausgelöst ja/nein.

Alter Vertrag.

Neuer beziehungsweise geänderter Vertrag.

Facility-Mitunterzeichnung erforderlich ja/nein.

Facility-Mitunterzeichnung vorhanden ja/nein.

Annahmebedingungen.

Annahmezusage.

Materialanalyse für neue Facility ausreichend ja/nein.

Neue Probe erforderlich ja/nein.

Neue Analyse erforderlich ja/nein.

Bestimmungsstaat unverändert ja/nein.

Zuständige Bestimmungsbehörde.

Behördenzuständigkeit verändert ja/nein.

Route verändert ja/nein.

Transitstaaten verändert ja/nein.

Zollpfad verändert ja/nein.

Artikel 18 weiterhin anwendbar ja/nein.

Anhang-VII-Update erforderlich ja/nein.

Cancel Annex VII erforderlich ja/nein.

Neuer Annex-VII-Vorgang erforderlich ja/nein.

Facility Reception Workflow neu bestimmt ja/nein.

Facility Completion Workflow neu bestimmt ja/nein.

Artikel 23 relevant ja/nein.

Alternative Verwertung relevant ja/nein.

Artikel 25 relevant ja/nein.

Illegal-Shipment Review erforderlich ja/nein.

Version vorher.

Version nachher.

Änderungsgrund.

Änderungsbeleg.

Human Review.

Final Release Decision.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KEINE REALE ANLAGENÄNDERUNG IM HYPOTHETISCHEN POC FESTGESTELLT.

Eine Änderung der Verwertungsanlage ist grundsätzlich ein materielles Change-Control-Ereignis.

Eine rein interne Änderung einer Betriebseinheit innerhalb derselben genehmigten Facility kann anders behandelt werden, sofern Betreiber, Standort, Genehmigung, Facility Identity, zulässiger Abfallstrom und Verwertungsverfahren tatsächlich unverändert bleiben.

Wird dagegen eine andere Facility eingesetzt, müssen Betreiber, Standort, Genehmigung beziehungsweise Registrierung, Facility-Identifier, zugelassene Abfallcodes, Annahmeparameter, R-Code, Empfängerstruktur, Vertrag, zuständige Behörde, Route und Artikel-18-Zulässigkeit erneut geprüft werden.

Ein technisch möglicher Update-Vorgang in DIWASS ersetzt diese materielle Prüfung nicht.

Erfolgt die Änderung vor Transportbeginn und besteht nach vollständigem Re-Gate weiterhin ein rechtmässiger Artikel-18-Pfad, kann der neue Anlagenpfad nach korrekter Vertrags-, Anhang-VII- und Systemaktualisierung freigegeben werden.

Kann die ursprüngliche Verbringung nach Beginn nicht mehr mit der vorgesehenen Facility abgeschlossen werden, ist Artikel 23 und gegebenenfalls Punkt 272 „Alternative Verwertung“ zu öffnen.

Wird die Charge dagegen ohne einen rechtlich geprüften Facility-Wechsel tatsächlich zu einer anderen Anlage verbracht, ist zusätzlich Punkt 270 „Illegale Verbringung“ zu prüfen.

Punkt 277 kann vollständig geschlossen werden, wenn alter und neuer Anlagenbetreiber, Standort, Genehmigung, Facility-Identifier, Abfallcodes, Annahmefähigkeit, R-Verfahren, Empfängerbeziehung, Vertrag, Behördenzuständigkeit, Anhang-VII-/DIWASS-Pfad und endgültige Freigabe des neuen Anlagenpfads vollständig durch Primärbelege miteinander verbunden sind.

278. Route geändert wird?

Prüfpunkt

Feststellung, welche regulatorischen, transportrechtlichen, zollrechtlichen, elektronischen und dokumentarischen Folgen eintreten, wenn die für die konkrete Verbringung vorgesehene Route geändert wird, insbesondere wenn sich lediglich der Strassenverlauf innerhalb derselben Staaten ändert oder wenn durch die neue Route ein weiterer Transitstaat, ein anderer Grenzübergang, ein anderer Bestimmungsstaat oder ein anderer regulatorischer Kontrollpfad entsteht.

Für Punkt 278 sind mindestens folgende Fälle zu unterscheiden:

Umleitung innerhalb der Schweiz;

Umleitung innerhalb Deutschlands;

anderer direkter Grenzübergang Schweiz -> Deutschland;

andere Strassenführung bei weiterhin ausschliesslich Schweiz und Deutschland;

neuer Transitstaat innerhalb des OECD-Raums;

Transit durch einen Staat, auf den der OECD-Beschluss nicht anwendbar ist;

Änderung des Bestimmungsstaats;

Routenänderung vor Transportbeginn;

ungeplante Routenänderung während des Transports;

behördlich angeordnete Umleitung;

verkehrsbedingte Umleitung;

und Routenänderung infolge eines Failure-Falls mit Rücknahme oder alternativer Verwertung.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC bleibt die bisherige Grundroute bestehen:

Ausgangsort:

Wiederkehr Recycling AG, Waltenschwil, Schweiz.

Transportart:

Strasse.

Bestimmungsort:

Aurubis AG, Werk Lünen, Deutschland.

Versandstaat:

Schweiz.

Bestimmungsstaat:

Deutschland.

Transitstaat:

keiner vorgesehen.

Konkreter Grenzübergang:

OPEN.

Konkrete Autobahn-/Strassenroute:

OPEN.

Die bestehende PoC-Akte hat bereits ausdrücklich festgelegt, dass der konkrete Strassenkorridor intern dokumentiert wird, während Anhang VII nicht jede einzelne Strasse oder Autobahn als eigenes Pflichtfeld erfasst. Regulatorisch wesentlich sind insbesondere Versandstaat, Bestimmungsstaat und gegebenenfalls Transitstaaten.

Der aktuelle konsolidierte Rechtsstand der Verordnung (EU) 2024/1157 ist am Stichtag die Fassung vom 30.07.2026.

1. Nicht jede Strassenumleitung ist eine regulatorisch neue Route

Beispiel:

Der Lkw fährt innerhalb Deutschlands wegen einer Baustelle über eine andere Autobahn.

Versandstaat bleibt Schweiz.

Bestimmungsstaat bleibt Deutschland.

Kein neuer Transitstaat.

Empfänger bleibt Aurubis.

Facility bleibt Aurubis Lünen.

Abfall und Menge bleiben unverändert.

Dann liegt zunächst eine operative Strassenroutenänderung vor.

Eine solche Änderung erzeugt nicht automatisch einen neuen Waste-Shipment-Fall.

2. Strassenroute und regulatorische Staatenroute sind zu trennen

Für CLIMATE LEDGER bestehen deshalb zwei Ebenen:

Physical Road Route.

Regulatory Countries/States Route.

Die erste beantwortet:

Welche Strasse wurde tatsächlich gefahren?

Die zweite beantwortet:

Welche Staaten waren Versand-, Transit- und Bestimmungsstaat?

Die bestehende PoC-Akte führt die tatsächliche Strassenroute, Grenzübergänge und Umleitungen zusätzlich als interne Chain-of-Custody-Daten.

3. Anhang VII erfasst die beteiligten Staaten

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 führt für das elektronische Anhang-VII-Dokument unter „Countries / States concerned“:

Export / dispatch country;

Import / destination country;

Transit country.

Für den Artikel-18-Anhang-VII-Pfad entspricht dies Feld 11.

Für unseren unveränderten PoC wären damit:

Dispatch Country: CH.

Destination Country: DE.

Transit Country: keiner.

4. Einzelne Autobahnen sind kein Anhang-VII-Pflichtfeld

Die Durchführungsarchitektur verlangt für den Artikel-18-Anhang-VII-Datensatz nicht die Angabe jedes einzelnen Strassenabschnitts.

Damit ist beispielsweise:

A3 statt A5

nicht automatisch ein Annex-VII-Change.

Die tatsächliche Strassenroute bleibt dennoch für:

Chain of Custody;

Kontrollen;

Unfallrekonstruktion;

Transportnachweise;

und gegebenenfalls Zoll-/Grenzfragen

relevant.

5. Transitstaat ist rechtlich definiert

Artikel 3 Nummer 15 der Verordnung (EU) 2024/1157 definiert den Transitstaat als einen Staat, der weder Versand- noch Bestimmungsstaat ist und durch den die Verbringung erfolgt oder erfolgen soll.

Damit ist die Dauer des Aufenthalts unerheblich.

Wird beispielsweise statt der direkten Schweiz-Deutschland-Route tatsächlich:

Schweiz -> Frankreich -> Deutschland

gefahren, wird Frankreich Transitstaat.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Konsequenz bereits ausdrücklich festgelegt.

6. Ein kurzer Grenzübertritt zählt ebenfalls

Es spielt regulatorisch grundsätzlich keine Rolle, ob ein dritter Staat:

500 km;

50 km;

oder nur wenige Kilometer

durchfahren wird.

Sobald er tatsächlich als anderer Staat zwischen Versand- und Bestimmungsstaat Teil der Route wird, ist seine Transitrolle zu prüfen.

7. Route innerhalb Schweiz geändert

Wird lediglich die Strasse zwischen Waltenschwil und dem schweizerischen Grenzübergang geändert und bleibt:

Ausfuhr aus Schweiz;

direkter Eintritt nach Deutschland;

kein weiterer Staat,

bestehen grundsätzlich weiterhin dieselben beteiligten Staaten.

Zu prüfen sind jedoch:

tatsächlicher Grenzübergang;

Strassen- und Fahrzeugzulässigkeit;

Fahrverbote;

gegebenenfalls Gefahrgutroute;

Zollabwicklung;

und dokumentierte Chain of Custody.

8. Route innerhalb Deutschland geändert

Dasselbe gilt nach Eintritt in Deutschland.

Eine Umleitung:

Basel/Weil am Rhein -> Köln -> Lünen

gegenüber einem anderen deutschen Strassenkorridor

ändert nicht automatisch die Waste-Shipment-Staatenkette.

Voraussetzung ist:

kein weiterer Staat wird durchfahren.

9. Anderer direkter Grenzübergang CH-DE

Auch der Wechsel von einem direkten schweizerisch-deutschen Grenzübergang zu einem anderen direkten CH-DE-Grenzübergang erzeugt für sich allein keinen neuen Transitstaat.

Aber:

der Zoll- und Grenzpfad muss neu geprüft werden.

Die schweizerische Green-Control-Architektur verlangt die Deklaration des Abfalls gegenüber der Zollverwaltung und die Verfügbarkeit beziehungsweise Mitführung der vorgeschriebenen Informationen. Das BAFU bestätigt diesen Green-Control-Ablauf.

10. Grenzübergang und Anhang VII nicht verwechseln

Für unseren Artikel-18-Pfad enthält Anhang VII Feld 11 die beteiligten Staaten.

Der einzelne Strassen-Grenzübergang ist nicht dasselbe wie ein neuer Transitstaat.

CLIMATE LEDGER führt deshalb separat:

Countries/States concerned;

Actual Border Crossing;

Customs Office;

Actual Road Route.

11. Neuer Transitstaat ist ein materielles Routenereignis

Kommt ein weiterer Staat hinzu, reicht eine interne Navigationsänderung nicht mehr.

Dann werden mindestens erneut geprüft:

Transitstaat;

OECD-Status;

Basel-Status;

Anhang-VII-Feld 11;

DIWASS-Datensatz;

nationales Abfalltransportrecht;

Kontrollzuständigkeit;

Transporteurberechtigung;

Zollpfad;

und gegebenenfalls Gefahrgutrecht.

Die bestehende Route-Prüfung verlangt genau dieses Re-Gate.

12. Transitstaat muss elektronisch nachgeführt werden

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 führt beim elektronischen Anhang-VII-Dokument das Transitland ausdrücklich als optionales Feld, weil es nur ausgefüllt wird, wenn tatsächlich ein Transitstaat besteht.

Wird aus:

CH -> DE

später:

CH -> FR -> DE,

muss deshalb der tatsächliche Transitstaat in der Informationskette berücksichtigt werden.

13. Update Annex VII

Die Durchführungsverordnung enthält ausdrücklich:

Update Annex VII Document.

Die bestehende Annex VII document number bleibt beim regulären Update erhalten.

Damit kann eine zulässige Änderung der Staateninformation technisch aktualisiert werden.

Auch hier gilt jedoch:

technischer Update ≠ automatische regulatorische Freigabe.

14. Änderung vor Transportbeginn

Wird bereits vor Abfahrt festgestellt, dass die Route einen zusätzlichen Transitstaat enthalten soll, wird die neue Route vor Freigabe vollständig geprüft.

Der Transport beginnt erst, wenn geklärt ist:

welche Staaten betroffen sind;

ob der Artikel-18-Pfad weiterhin zulässig ist;

welche nationalen Anforderungen gelten;

ob der Transporteur dort fahren darf;

ob zusätzliche Zoll-/Grenzvorgänge entstehen;

und ob Anhang VII beziehungsweise DIWASS korrekt aktualisiert wurden.

15. Navigationssystem darf keinen ungeprüften Staat hinzufügen

Die bestehende PoC-Akte formuliert hierzu bereits eine wichtige operative Regel:

Eine Spedition oder Navigationssoftware darf nicht ohne regulatorische Prüfung eine Alternativroute wählen, die einen zusätzlichen Staat einbezieht.

Damit gilt:

Route Suggestion ≠ Regulatory Approval.

16. Änderung während des Transports

Artikel 18 Absatz 6 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt, dass Änderungen beziehungsweise Ergänzungen während der Verbringung über ein System nach Artikel 27 übermittelt werden.

Für Punkt 278 bedeutet dies:

Route Change erkannt.

Regulatorische Wirkung bestimmen.

Nur zulässige Änderung durchführen.

Betroffene Informationen aktualisieren.

Historischen Datenstand erhalten.

17. Innerstaatliche Umleitung während Transport

Beispiel:

Autobahn wird gesperrt.

Der Fahrer nimmt innerhalb Deutschlands eine andere deutsche Strecke.

Kein Transitstaat.

Facility unverändert.

Dann kann grundsätzlich eine operative Umleitung vorliegen.

Zu dokumentieren sind intern:

Zeit;

Ort;

Grund;

alte Route;

neue Route;

und gegebenenfalls Ankunftsverzögerung.

Ein vollständiges Waste-Shipment-Re-Gate ist allein deshalb nicht erforderlich.

18. Ungeplanter Eintritt in einen anderen Staat

Anders:

Der Fahrer wird aufgrund einer Vollsperrung so umgeleitet, dass die Route plötzlich durch Frankreich führt.

Dann ist Frankreich nicht deshalb unbeachtlich, weil die Umleitung ungeplant war.

Sobald ein zusätzlicher Staat tatsächlich durchfahren werden soll beziehungsweise wird, muss seine Transitrolle regulatorisch bewertet werden.

19. Vor Eintritt in neuen Transitstaat prüfen

Die interne Regel lautet daher:

Wenn möglich vor dem Grenzübertritt STOP/HOLD.

Dann:

Transitstaat bestimmen;

Rechtsstatus prüfen;

Annex-VII-/DIWASS-Auswirkung prüfen;

Transportberechtigung prüfen;

Zoll-/Kontrollanforderungen prüfen;

und erst anschliessend Route freigeben.

20. Bereits ungeplant in Transitstaat eingefahren

Ist der Lkw bereits in einen nicht vorgesehenen Transitstaat eingefahren, wird der Vorgang nicht rückwirkend als geplante Route dargestellt.

Zu dokumentieren sind:

tatsächlicher Zeitpunkt des Grenzübertritts;

Grund;

Ort;

tatsächlich gefahrene Route;

Informationsstand vor Eintritt;

Zeitpunkt des späteren Updates;

und rechtliche Bewertung.

Die tatsächliche Route bleibt historisch erhalten.

21. OECD-Transitstaat

Artikel 53 Absatz 1 bestimmt für Abfälle zur Verwertung, die aus Ländern beziehungsweise durch Länder eingeführt werden, auf die der OECD-Beschluss Anwendung findet, dass Titel II entsprechend anzuwenden ist.

Für unseren derzeit angenommenen Green-Control-/Artikel-18-Fall bedeutet ein zusätzlicher OECD-Transitstaat nicht automatisch eine vorherige PIC-Zustimmung.

Aber:

der Transitstaat muss korrekt in den Artikel-18-Sachverhalt einbezogen und seine nationalen Anforderungen müssen geprüft werden.

22. Kein automatisches Transit-Consent bei Green Control behaupten

Für einen echten Artikel-18-/Green-Control-Fall darf nicht die Zustimmungslogik eines notifizierungspflichtigen PIC-Verfahrens mechanisch übernommen werden.

Die bestehende Route-Prüfung hat dies bereits richtig abgegrenzt:

Bei Artikel 18 besteht keine allgemeine vorherige Routenzustimmung wie im PIC-Verfahren.

Die tatsächlich betroffenen Staaten müssen jedoch korrekt erfasst werden.

23. Wechsel in Notifizierungsverfahren

Anders ist es, wenn die Charge aufgrund ihrer tatsächlichen Klassifikation nicht Artikel 18 unterliegt.

Bei einer notifizierungspflichtigen Einfuhr aus einem OECD-Staat verlangt Artikel 53 unter anderem die Beteiligung der zuständigen Versand-, Bestimmungs- und gegebenenfalls Transitbehörden; die Verbringung darf erst unter den dort festgelegten Zustimmungsvoraussetzungen erfolgen.

Damit wird eine Routenänderung im PIC-Fall wesentlich strenger behandelt.

24. Neuer Transitstaat im PIC-Fall

Wird bei einer notifizierungspflichtigen Verbringung ein neuer Transitstaat aufgenommen, muss geprüft werden:

zuständige Transitbehörde;

vorherige Zustimmung beziehungsweise einschlägige Zustimmungsregeln;

Notifizierungsdokument;

Movement Document;

finanzielle Sicherheit;

und tatsächliche Route.

Ein alter Zustimmungsdatensatz für eine andere Staatenkette darf nicht ungeprüft weiterverwendet werden.

25. Transit über Nicht-OECD-Staat

Artikel 54 der Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt für Abfälle zur Verwertung, die aus oder durch einen Staat eingeführt werden, auf den der OECD-Beschluss nicht anwendbar ist und der Vertragspartei des Basler Übereinkommens ist, dass Artikel 51 entsprechend gilt.

Damit ist eine solche Routenänderung kein normaler Transport-Change.

Sie löst:

FULL PROCEDURE RE-GATE

aus.

Die bestehende PoC-Akte hat dies bereits ausdrücklich festgelegt.

26. Nicht-OECD-Transit darf nicht spontan gefahren werden

Daher gilt intern:

Route enthält erstmals Nicht-OECD-Staat -> STOP.

Prüfen:

Artikel 54;

Basel-Status;

zulässiger Verbringungspfad;

zuständige Behörden;

gegebenenfalls Notifizierung;

Transportrecht;

Zoll;

und Einfuhr-/Transitbedingungen.

Keine Weiterfahrt allein aufgrund einer Navigationsumleitung.

27. Bestimmungsstaat geändert

Noch schwerwiegender ist:

CH -> DE

wird zu:

CH -> anderer Bestimmungsstaat.

Dann ist nicht nur die Route geändert.

Es ändern sich möglicherweise:

Empfänger;

Facility;

zuständige Bestimmungsbehörde;

Vertrag;

Annex VII;

nationale Abfallregeln;

Zoll;

und Verwertungsweg.

Dann werden mindestens Punkte 276 und 277 ebenfalls geöffnet.

28. Änderung des Bestimmungsstaats ist kein normales Route Update

Eine Änderung:

Destination Country DE -> NL

kann nicht lediglich als:

„neue Autobahnroute“

behandelt werden.

Dann besteht ein neuer regulatorischer Bestimmungsfall.

Der ursprüngliche CH-DE-Pfad wird gestoppt und vollständig neu bewertet.

29. Versandstaat geändert

Dasselbe gilt, falls sich der tatsächliche Versandursprung so verändert, dass nicht mehr die Schweiz Versandstaat ist.

Dann ändern sich:

zuständige Versandbehörde;

gegebenenfalls Rechtsgrundlage;

Anhang-VII-Staatenfeld;

Vertrag;

und gegebenenfalls gesamte Exportarchitektur.

Das ist kein gewöhnlicher Transport-Change.

30. Route und Facility Change

Eine Routenänderung kann Folge eines Facility Change sein.

Beispiel:

Aurubis Lünen fällt aus.

Neue Facility liegt in einem anderen deutschen Bundesland.

Dann ändern sich:

Bestimmungsort;

Strassenroute;

möglicherweise deutsche Zuständigkeit;

Facility;

und Vertragsdaten.

Punkt 277 wird parallel geöffnet.

31. Route und alternative Verwertung

Wird aufgrund eines Failure-Falls eine alternative Facility gewählt, gehört die neue Route zu Punkt 272.

Dann ist zu prüfen:

Standort der alternativen Facility;

Bestimmungsstaat;

Transitstaaten;

Transporteur;

neue Anhang-VII-Informationen;

und gegebenenfalls strengerer Kontrollpfad.

Artikel 23 Absatz 3 ist besonders relevant, wenn die alternative Lösung ausserhalb des ursprünglichen Bestimmungsstaats liegt.

32. Route bei Rücknahme

Auch Punkt 271 erzeugt eine neue Route.

Deutschland -> Schweiz

ist nicht bloss die alte Route rückwärts.

Es ist ein eigener Rücktransportpfad.

Zu prüfen sind:

tatsächlicher Abfallstatus;

Transporteur;

Grenzübergang;

Transitstaaten;

Zoll;

und neuer Waste-Shipment-Pfad.

33. Grenzübergang nach Schweiz

Das BAFU verlangt im Green-Control-Verfahren, dass Abfälle gegenüber der Zollverwaltung als Abfälle deklariert werden und das ausgefüllte Anhang-VII-Informationsdokument beziehungsweise eine Kopie beim Transport verfügbar ist.

Damit bleibt der tatsächlich verwendete Grenzübergang auch dann Teil der Evidence Chain, wenn er kein eigenes Feld 11 des Anhang VII ist.

34. Route und Zollverfahren sind getrennt

Die bestehende PoC-Akte weist bereits darauf hin:

abfallrechtlicher Transitstaat ≠ zollrechtliches Versand-/Transitverfahren.

Diese Ebenen werden nicht vermischt.

Eine Route kann abfallrechtlich nur CH-DE betreffen und zollrechtlich trotzdem unter einem bestimmten Versandverfahren stehen.

35. Route und Beförderer

Ändert sich die Route, muss geprüft werden, ob der eingesetzte Beförderer auf dem neuen Streckenabschnitt alle erforderlichen nationalen Voraussetzungen erfüllt.

Dies betrifft gegebenenfalls:

Abfalltransportanzeige beziehungsweise Erlaubnis;

Gütertransportrecht;

Fahrzeugzulassung;

Fahrverbote;

Maut;

Gefahrgutrecht;

und nationale Kennzeichnungsanforderungen.

Ein in Deutschland zulässiger Beförderer ist nicht automatisch für jeden neu hinzukommenden Staat vollständig geprüft.

36. Route und Fahrzeug

Auch das Fahrzeug kann durch die neue Route betroffen sein.

Beispiele:

Gewichtsgrenzen;

Achslasten;

Tunnelbeschränkungen;

Umweltzonen;

Gefahrgut-Tunnelcodes;

Wochenend-/Nachtfahrverbote.

Diese Regeln ändern nicht automatisch den WSR-Code, können aber die physische Durchführbarkeit der Route verhindern.

37. Route und Gefahrgut

Der PoC behauptet derzeit keine ADR-/SDR-Einstufung.

Sollte die reale Charge jedoch Gefahrgut sein, muss bei einer Routenänderung zusätzlich geprüft werden:

ADR;

SDR in der Schweiz;

Tunnelrestriktionen;

Streckenverbote;

Park-/Abstellregeln;

und nationale Durchführungsvorschriften.

Diese Prüfung wird nur ausgelöst, wenn die reale Stoffklassifikation dies erfordert.

38. Änderung des Transportmittels

Führt die neue Route dazu, dass der Transport nicht mehr ausschliesslich per Strasse erfolgt, sondern beispielsweise:

Strasse -> Bahn;

Strasse -> Binnenschiff;

oder multimodal,

ist zusätzlich die Transportart geändert.

Dann wird der Transportart-Gate erneut geöffnet.

Die bestehende PoC-Akte hat bereits festgelegt, dass ein Wechsel der Transportart Route, Umschlagstellen, Transitstaaten und transportartspezifische Vorschriften erneut öffnet.

39. Ungeplanter Umschlag

Eine Routenänderung mit ungeplantem Umschlag muss gesondert geprüft werden.

Zu dokumentieren sind:

Ort;

Zeit;

Grund;

Fahrzeug vorher;

Fahrzeug nachher;

Carrier;

Ladeeinheit;

Charge;

Menge;

und Identität der Ladung.

Ein Umschlag darf nicht dazu führen, dass die Chain of Custody unterbrochen wird.

40. Keine stille Route-Korrektur

Wurde ursprünglich dokumentiert:

CH -> DE.

Tatsächlich gefahren:

CH -> FR -> DE.

Dann darf der alte Datensatz nicht rückwirkend so überschrieben werden, dass der ursprüngliche Stand verschwindet.

Zu erhalten sind:

Original Route State.

Actual Route State.

Change Event.

Reason.

Timestamp.

Evidence.

Electronic Update.

41. Illegale Verbringung prüfen

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g erfasst Artikel-18-Verbringungen, die nicht mit den dort genannten Artikel-18-Anforderungen beziehungsweise den im Anhang-VII-Dokument enthaltenen oder bereitzustellenden Informationen übereinstimmen, soweit es sich nicht lediglich um geringfügige administrative Fehler handelt.

Wird tatsächlich ein anderer Staat durchfahren als im massgeblichen Informationsstand angegeben und wird dies nicht ordnungsgemäss behandelt, ist daher Punkt 270 zu öffnen.

Nicht jede ungeplante Umleitung ist automatisch illegal.

Aber ein materieller Staatenwiderspruch darf nicht ignoriert werden.

42. Routenänderung allein verändert nicht den Abfall

Eine reine Routenänderung verändert grundsätzlich nicht automatisch:

Menge;

Zusammensetzung;

LVA-/AVV-Code;

B1010;

Gefährlichkeit;

oder R4.

Deshalb werden Material-Gates nicht allein wegen einer anderen Autobahn erneut geöffnet.

Sie werden erst bei einem zusätzlichen materiellen Trigger aktiviert.

43. Route kann dennoch Kontrollverfahren verändern

Obwohl der Abfall physisch identisch bleibt, kann ein neu hinzugekommener Staat den rechtlichen Verbringungspfad verändern.

Besonders deutlich ist dies beim Wechsel zwischen:

OECD-Transit

und

Nicht-OECD-Transit.

Damit ist Punkt 278 ein gutes Beispiel dafür, dass sich das Kontrollverfahren ändern kann, obwohl die Charge selbst unverändert bleibt.

44. Route und Artikel 61-Kontrollen

Eine neue Route kann auch andere Kontrollstellen und Behörden einbeziehen.

Die WSR ermöglicht Kontrollen:

am Ursprung;

am Bestimmungsort;

an den Unionsgrenzen;

und während der Verbringung innerhalb der Union.

Die Route muss deshalb in der Evidence Chain so dokumentiert sein, dass der tatsächliche Transportweg bei einer Kontrolle nachvollzogen werden kann.

45. Change Record

Für jede relevante Routenänderung führt CLIMATE LEDGER mindestens:

Change ID.

Charge ID.

Shipment ID.

Annex VII document number.

Original Route.

New Route.

Reason.

Timestamp.

Location at Change.

Dispatch Country before.

Dispatch Country after.

Destination Country before.

Destination Country after.

Transit States before.

Transit States after.

Border Crossing before.

Border Crossing after.

Customs Office before.

Customs Office after.

OECD Status of New Transit State.

Basel Status.

Carrier Impact.

Vehicle Impact.

Transport Mode Impact.

Customs Impact.

Annex VII Impact.

DIWASS Update.

Competent Authority Impact.

Article 53 Impact.

Article 54 Impact.

Article 23 Impact.

Article 25 Impact.

Evidence.

Release Decision.

46. Belege

Geeignete Belege sind insbesondere:

Speditionsauftrag;

Dispositionsdatensatz;

GPS-/Telematikdaten, soweit vorhanden und zulässig;

Fahrerprotokoll;

Mautdaten;

Grenz-/Zollbeleg;

Frachtbrief;

Carrier Transfer Event;

Unfall-/Störfallbericht;

Navigationsumleitung;

behördliche Umleitungsanordnung;

DIWASS-Update;

und Behördenkorrespondenz.

GPS wird nicht als gesetzliches Standardpflichtfeld erfunden.

Es kann aber ein zusätzlicher Tatsachenbeleg sein.

47. Re-Gate-Mindestumfang bei neuem Transitstaat

Bei einem zusätzlichen Transitstaat werden mindestens neu geprüft:

Countries/States Gate.

OECD/Basel Gate.

Annex VII Gate.

DIWASS Gate.

Carrier Gate.

National Transport Law Gate.

Customs Gate.

Competent Authority Gate.

Route Evidence Gate.

Bei Trigger zusätzlich:

Procedure Gate.

Article 23 Gate.

Illegal-Shipment Gate.

48. Entscheidung vor Abfahrt

Andere Strasse, aber nur CH und DE:

ROUTE UPDATE / INTERN DOKUMENTIEREN.

Anderer direkter CH-DE-Grenzübergang:

CUSTOMS/BORDER RE-CHECK.

Neuer OECD-Transitstaat:

TRANSIT RE-GATE + ANNEX VII/DIWASS UPDATE.

Neuer Nicht-OECD-Transitstaat:

FULL PROCEDURE RE-GATE / HOLD.

Bestimmungsstaat ändert sich:

FULL SHIPMENT RE-GATE.

49. Entscheidung während Transport

Innerstaatliche Umleitung ohne neue regulatorische Staatenkette:

DOCUMENT / CONTINUE, soweit sonst rechtmässig.

Neuer Transitstaat soll befahren werden:

HOLD IF PRACTICABLE / TRANSIT RE-GATE.

Bereits ungeplant in neuen Transitstaat eingefahren:

INCIDENT + ACTUAL ROUTE RECORD + LEGAL REVIEW + UPDATE.

Original Facility nicht mehr erreichbar:

ARTICLE 23 / POINT 272 prüfen.

Route tatsächlich wesentlich von Anhang-VII-Staatenkette abweichend:

ILLEGAL-SHIPMENT REVIEW.

Begründung

Für den Artikel-18-Pfad ist nicht jede einzelne Strasse regulatorisch vorgegeben. Entscheidend ist jedoch, welche Staaten tatsächlich an der Verbringung beteiligt sind.

Artikel 3 Nummer 15 der Verordnung (EU) 2024/1157 definiert jeden anderen durchfahrenen Staat als Transitstaat.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bildet diese Struktur elektronisch direkt ab: Versandstaat und Bestimmungsstaat sind Pflichtinformationen, ein Transitstaat wird angegeben, wenn ein solcher besteht.

Die bestehende PoC-Akte hat deshalb bereits die richtige Grundregel aufgebaut:

Direkte Route CH -> DE ohne Transitstaat.

Jeder zusätzlich durchfahrene Staat erzeugt ein Re-Gate.

Besonders streng ist die Prüfung, wenn der neue Transitstaat nicht vom OECD-Beschluss erfasst wird oder wenn der Abfall tatsächlich in ein notifizierungspflichtiges Verfahren fällt.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. EUR-Lex weist diese Fassung als geltende konsolidierte Fassung aus.

Artikel 3 Nummer 12.

Definition der zuständigen Transitbehörde als zuständige Behörde eines anderen durchfahrenen beziehungsweise vorgesehenen Transitstaats.

Artikel 3 Nummer 13.

Definition des Versandstaats.

Artikel 3 Nummer 14.

Definition des Bestimmungsstaats.

Artikel 3 Nummer 15.

Definition des Transitstaats.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung und elektronische Bereitstellung der Anhang-VII-Informationen.

Artikel 18 Absatz 6.

Änderungen beziehungsweise Ergänzungen während des Transports sind über ein System nach Artikel 27 nachzuführen.

Artikel 23 Absätze 1 bis 3.

Failure-Pfad mit Rücknahme oder alternativer Verwertung, wenn die ursprüngliche Verbringung nicht wie vorgesehen abgeschlossen werden kann und nicht illegal ist.

Artikel 53 Absatz 1.

Bei Einfuhren zur Verwertung aus beziehungsweise durch Staaten, auf die der OECD-Beschluss Anwendung findet, gelten die Bestimmungen des Titels II entsprechend.

Artikel 53 Absatz 4.

Für notifizierungspflichtige Verbringungen gelten die dort geregelten Zustimmungsvoraussetzungen der Versand-, Bestimmungs- und gegebenenfalls Transitbehörden.

Artikel 54.

Bei Einfuhren zur Verwertung aus oder durch einen Staat, auf den der OECD-Beschluss nicht anwendbar ist und der Vertragspartei des Basler Übereinkommens ist, gilt Artikel 51 entsprechend.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g.

Materielle Nichtübereinstimmungen einer Artikel-18-Verbringung mit den einschlägigen Anforderungen beziehungsweise den Anhang-VII-Informationen können den Illegalitäts-Pfad auslösen.

Anhang VII Feld 11.

Countries/States concerned: Versandstaat, Bestimmungsstaat und gegebenenfalls Transitstaat.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025, Anhang II Teil C.

Für das elektronische Anhang-VII-Dokument werden Versandstaat und Bestimmungsstaat verpflichtend sowie Transitstaat gegebenenfalls geführt. Der Update-Vorgang erlaubt die Aktualisierung des Anhang-VII-Datensatzes unter Beibehaltung der Dokumentnummer.

Schweizer Seite:

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Das BAFU bestätigt für das Green-Control-Verfahren die Mitführung beziehungsweise Verfügbarkeit des Anhang-VII-Informationsdokuments und die Deklaration des Abfalls gegenüber der schweizerischen Zollverwaltung.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte definiert die aktuelle Route bereits als direkte Strassenverbringung:

Waltenschwil, Schweiz -> direkter CH-DE-Grenzübertritt -> Deutschland -> Aurubis Lünen,

ohne vorgesehenen Transitstaat.

Sie stellt ausdrücklich fest, dass die konkrete Strassenroute und der Grenzübergang im Realfall noch offen sind und dass ein zusätzlicher Staat den regulatorischen Routensachverhalt verändert.

Für einen neu hinzukommenden Staat verlangt die bestehende Akte bereits die Prüfung von OECD-Status, nationalen Kontrollen, Anhang-VII-/DIWASS-Daten, Transportrecht und gegebenenfalls Transitbehörden.

Offene Angaben

Reale Routenänderung vorhanden ja/nein.

Change ID.

Charge ID.

Shipment ID.

Annex VII document number.

Zeitpunkt der Änderung.

Ort der Änderung.

Grund der Änderung.

Original Route.

New Route.

Original Dispatch Country.

New Dispatch Country.

Original Destination Country.

New Destination Country.

Original Transit States.

New Transit States.

Neuer Transitstaat ja/nein.

OECD-Beschluss auf neuen Transitstaat anwendbar ja/nein.

Basel-Vertragspartei ja/nein.

Original Border Crossing.

New Border Crossing.

Original Customs Office.

New Customs Office.

Strassenänderung nur innerhalb Schweiz ja/nein.

Strassenänderung nur innerhalb Deutschland ja/nein.

Direkter CH-DE-Pfad weiterhin vorhanden ja/nein.

Zusätzlicher Staat tatsächlich durchfahren ja/nein.

Transportart unverändert ja/nein.

Beförderer unverändert ja/nein.

Beförderer im neuen Staat rechtlich geprüft ja/nein.

Fahrzeug für neue Route geeignet ja/nein.

Gefahrgutroute relevant ja/nein.

Annex-VII-Feld 11 zu aktualisieren ja/nein.

DIWASS Update erforderlich ja/nein.

Update erfolgreich ja/nein.

Zollpfad verändert ja/nein.

Zollunterlagen aktualisiert ja/nein.

Neue zuständige Transitbehörde ja/nein.

Neue Bestimmungsbehörde ja/nein.

Artikel 53 relevant ja/nein.

Artikel 54 relevant ja/nein.

Notifizierungsverfahren erforderlich ja/nein.

Artikel 23 relevant ja/nein.

Alternative Verwertung relevant ja/nein.

Rücknahme relevant ja/nein.

Artikel 25 relevant ja/nein.

Illegal-Shipment Review erforderlich ja/nein.

Tatsächlich gefahrene Route.

Tatsächliche Grenzübertritte.

Routenbeleg.

Version vorher.

Version nachher.

Human Review.

Final Release Decision.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KEINE REALE ROUTENÄNDERUNG IM HYPOTHETISCHEN POC FESTGESTELLT.

Eine blosse Strassenumleitung innerhalb der Schweiz oder Deutschlands verändert den Artikel-18-Pfad grundsätzlich nicht, solange Versandstaat, Bestimmungsstaat, Transitstaaten, Empfänger, Facility und sonstige materielle Voraussetzungen unverändert bleiben.

Ein anderer direkter CH-DE-Grenzübergang erzeugt ebenfalls nicht automatisch einen Transitstaat, verlangt aber eine erneute Zoll-/Grenzprüfung und eine saubere Dokumentation der tatsächlichen Route.

Wird dagegen ein weiterer Staat in den Transport einbezogen, entsteht ein regulatorisch relevantes Change Event. Der neue Transitstaat muss in der Staaten- und Informationsarchitektur berücksichtigt und gegen OECD-/Basel-Status, nationale Transportanforderungen, DIWASS/Anhang VII und gegebenenfalls das anzuwendende Kontrollverfahren geprüft werden.

Ein Transit über einen Nicht-OECD-Staat ist kein einfacher Route Update, sondern löst ein vollständiges Verfahrens-Re-Gate aus.

Nach Transportbeginn gilt zusätzlich Artikel 18 Absatz 6 für zulässige Änderungen und Ergänzungen der elektronischen Information. Die technische Update-Möglichkeit legalisiert jedoch keine ungeprüfte materielle Routenänderung.

Wird tatsächlich eine wesentlich andere Staatenkette gefahren als die regulatorisch dokumentierte und kann dies nicht als geringfügige administrative Abweichung behandelt werden, ist zusätzlich Punkt 270 „Illegale Verbringung“ zu öffnen.

Punkt 278 kann vollständig geschlossen werden, wenn ursprüngliche und neue Route, sämtliche tatsächlich berührten Staaten, Grenzübergänge, Zollstellen, OECD-/Basel-Status, Transporteurberechtigungen, Anhang-VII-/DIWASS-Auswirkungen, zuständige Behörden und die endgültige Routenfreigabe durch belastbare Belege vollständig miteinander verbunden sind.

279. Transporteur geändert wird?

Prüfpunkt

Feststellung, welche regulatorischen, transportrechtlichen, elektronischen und beweisbezogenen Folgen eintreten, wenn der für die konkrete Verbringung vorgesehene Transporteur beziehungsweise Beförderer geändert wird, ob der neue Beförderer bereits vor Beginn der Verbringung eingesetzt wird oder erst während einer laufenden Transportkette übernimmt und welche Anforderungen an Identität, Operator ID, Transportberechtigung, Fahrzeug, Übernahmezeitpunkt, Anhang VII, DIWASS und Chain of Custody neu geprüft werden müssen.

Dabei sind insbesondere zu unterscheiden:

Änderung des geplanten Beförderers vor Transportbeginn;

Finalisierung eines zuvor noch offenen Beförderers;

Austausch des ersten Beförderers;

Einsatz eines zusätzlichen zweiten oder dritten Beförderers;

Einsatz von mehr als drei Beförderern;

Subunternehmer anstelle des ursprünglich vorgesehenen Unternehmens;

Beförderwechsel während des Transports;

blosser Fahrerwechsel innerhalb desselben Transportunternehmens;

Fahrzeugwechsel bei unverändertem Beförderer;

Transporteurwechsel infolge einer Panne oder eines Unfalls;

Transporteurwechsel bei Rücknahme;

Transporteurwechsel bei alternativer Verwertung;

und Wechsel zu einem Beförderer, der die erforderlichen nationalen Berechtigungen nicht besitzt.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC ist weiterhin kein tatsächlicher Transporteur bestimmt.

Damit besteht derzeit:

erster Transporteur: OPEN.

zweiter Transporteur: OPEN.

weitere Transporteure: OPEN.

Sitzstaat: OPEN.

Operator ID: OPEN.

Transportlizenz: OPEN.

deutsche Anzeige beziehungsweise Erlaubnis: OPEN.

Fahrzeug: OPEN.

Kennzeichen: OPEN.

Carrier Transfer Confirmation: nicht vorhanden.

Confirmation ID: nicht vorhanden.

Transporteurwechsel: nicht eingetreten.

Die bestehende PoC-Akte hat den Befördererwechsel bereits als grundsätzlich zulässiger behandelbare Änderung identifiziert. Der tatsächliche Beförderer darf nach Artikel 18 Absatz 5 noch spätestens vor Beginn der Verbringung bereitgestellt werden; bei einem späteren Wechsel muss die tatsächliche Transportkette entsprechend neu dokumentiert und der neue Beförderer selbst rechtlich geprüft werden.

1. Beförderer ist ein eigener regulatorischer Akteur

Der Transporteur ist nicht lediglich ein Logistikdienstleister ausserhalb des Waste-Shipment-Datensatzes.

Anhang VII Feld 5 enthält ausdrücklich:

ersten Beförderer;

zweiten Beförderer;

dritten Beförderer;

Name;

Anschrift;

Kontaktperson;

Telefon;

E-Mail;

Transportmittel;

Übergabedatum;

und Unterschrift.

Sind mehr als drei Beförderer beteiligt, müssen die entsprechenden Informationen für alle weiteren Beförderer beigefügt werden.

Damit ist die Transporteurkette Bestandteil der regulatorischen Identität der konkreten Verbringung.

2. Mehrere Transporteure sind ausdrücklich vorgesehen

Ein Transporteurwechsel ist deshalb nicht automatisch ein Failure.

Die WSR rechnet ausdrücklich mit mehreren nacheinander beteiligten Beförderern.

Der Fall:

Transporteur A -> Transporteur B -> Transporteur C

kann grundsätzlich regulär abgebildet werden, sofern die tatsächliche Kette korrekt dokumentiert und jeder Beteiligte rechtlich zur Beförderung befugt ist.

3. Finalisierung vor Transportbeginn

Artikel 18 Absatz 5 enthält für den Beförderer eine ausdrückliche Besonderheit.

Die Person, die die Verbringung veranlasst, muss Anhang VII grundsätzlich soweit möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Beginn vervollständigen.

Die Informationen über:

tatsächliche Menge;

Beförderer beziehungsweise Beförderer;

und gegebenenfalls Containerkennung

dürfen jedoch noch spätestens vor Beginn der Verbringung bereitgestellt werden.

Damit ist beispielsweise zulässig:

T minus zwei Tage: Transporteur noch OPEN.

Vor Abfahrt: Transporteur X endgültig bestimmt.

Anhang VII entsprechend finalisiert.

Dies ist kein problematischer Transporteurwechsel, sondern eine ausdrücklich vorgesehene Finalisierung.

4. Geplanter Transporteur wird vor Abfahrt ersetzt

Beispiel:

ursprünglich vorgesehen:

Transporteur A.

Vor Abfahrt wird entschieden:

Transporteur B fährt tatsächlich.

Dann ist zunächst festzustellen:

Hat die Verbringung schon begonnen?

Wenn nein, kann der tatsächliche Beförderer vor Abfahrt entsprechend Artikel 18 Absatz 5 richtig finalisiert werden.

Voraussetzung:

neuer Beförderer geprüft;

Anhang VII korrekt;

DIWASS-Daten korrekt;

Fahrzeug korrekt;

Transportberechtigung belegt;

und Transport noch nicht begonnen.

5. Alte Planung ist nicht tatsächliche Beförderung

Wurde Transporteur A lediglich geplant, hat aber den Abfall nie übernommen, darf nicht künstlich ein Carrier Transfer Event für Transporteur A erzeugt werden.

Die tatsächliche Ereigniskette lautet dann:

planned carrier A;

change before shipment;

actual carrier B.

Nur Transporteur B wird als tatsächlicher Übernehmer geführt.

6. Transporteurwechsel ist kein Chargewechsel

Wechselt der Transporteur, bleibt grundsätzlich dieselbe physische Charge bestehen.

Deshalb gilt:

Carrier Change ≠ Charge Change.

Charge-ID bleibt grundsätzlich erhalten.

Annex-VII-Vorgang kann grundsätzlich erhalten bleiben.

Die neue Transportetappe erhält aber ihre eigene Carrier-Identität und ihren eigenen Übernahmezeitpunkt.

7. Transporteurwechsel ist auch kein automatischer Codewechsel

Ein neuer Transporteur verändert für sich allein nicht:

19 12 03;

B1010;

Zusammensetzung;

Gefährlichkeit;

Menge;

Empfänger;

Facility;

oder R4.

Material- und Classification Gates werden deshalb nicht allein wegen eines Carrier Change neu geöffnet.

8. Rechtliche Berechtigung des neuen Beförderers

Jeder neue Beförderer muss selbst sämtliche für seine tatsächliche Tätigkeit geltenden Voraussetzungen erfüllen.

Ein gültiger Nachweis des alten Transporteurs kann nicht auf den neuen Transporteur übertragen werden.

Zu prüfen sind insbesondere:

Unternehmensidentität;

Sitzstaat;

Transportlizenz;

abfallrechtliche Anzeige beziehungsweise Erlaubnis;

fachliche und persönliche Voraussetzungen;

Fahrzeug;

Route;

und gegebenenfalls Gefahrgutberechtigung.

9. Neuer Schweizer Transporteur

Für einen schweizerischen gewerblichen Strassentransporteur ist die Transportlizenz neu zu prüfen.

Das Bundesamt für Verkehr bestätigt, dass seit 1. Mai 2025 gewerbsmässige Güterbeförderungen mit Fahrzeugen beziehungsweise Fahrzeugkombinationen über 2,5 Tonnen grundsätzlich der Zulassungsbewilligung für Strassentransportunternehmen unterliegen, soweit keine Ausnahme greift.

Bei einer 22-Tonnen-Kupferschrott-Verbringung ist deshalb im Realfall der tatsächliche Schweizer Transporteur mit seiner gültigen Lizenz zu belegen.

10. Schweiz-EU-Verkehr

Das BAV bestätigt für den bilateralen Güterverkehr zwischen Schweiz und EU/EFTA, dass dieser grundsätzlich liberalisiert ist und im regulären Fall keine zusätzliche Einzel-Transportbewilligung erforderlich ist, sofern die erforderliche Unternehmenslizenz besteht.

Das bedeutet aber nicht, dass für die Abfallbeförderung keine zusätzlichen deutschen beziehungsweise unionsbezogenen Anforderungen bestehen.

11. Deutscher Abschnitt: § 53 KrWG

Für nicht gefährliche Abfälle gilt in Deutschland grundsätzlich § 53 Absatz 1 KrWG.

Danach müssen Beförderer die Tätigkeit ihres Betriebs vor Aufnahme gegenüber der zuständigen Behörde anzeigen, soweit nicht bereits eine Erlaubnis nach § 54 Absatz 1 oder eine gesetzliche Ausnahme greift.

Damit muss bei einem neuen Transporteur geprüft werden:

Anzeige vorhanden?

Ausnahme einschlägig?

Erlaubnis vorhanden?

Behörde zuständig?

Nachweis gültig?

12. Gefährlicher Abfall: § 54 KrWG

Sollte die tatsächliche Charge gefährlicher Abfall sein, verlangt § 54 Absatz 1 KrWG grundsätzlich eine Erlaubnis für die Beförderung gefährlicher Abfälle, soweit keine gesetzliche Ausnahme besteht.

Damit kann derselbe Transporteur je nach endgültiger Abfallklassifikation unterschiedliche Nachweisanforderungen besitzen.

Der derzeitige B1010-/nicht gefährliche Arbeitsstatus darf nicht dazu führen, dass eine spätere Gefährlichkeitsänderung ignoriert wird.

13. Ausländischer Transporteur in Deutschland

§ 7 Absatz 2 AbfAEV bestimmt für einen Anzeigenden ohne Hauptsitz in Deutschland die Zuständigkeit nach dem Bezirk, in dem die Tätigkeit in Deutschland erstmals ausgeübt wird.

Damit muss bei einem schweizerischen Ersatztransporteur auch bestimmt werden, welche deutsche Behörde für die konkrete Anzeige zuständig ist.

14. Mitführung der deutschen Berechtigungsnachweise

§ 13 AbfAEV verlangt bei anzeigepflichtiger Tätigkeit grundsätzlich die Mitführung einer Kopie beziehungsweise eines Ausdrucks der bestätigten Anzeige.

Bei erlaubnispflichtiger Tätigkeit sind die dort vorgesehenen Erlaubnisnachweise mitzuführen.

Damit gilt:

Transporteurwechsel -> Mitführungsnachweise ebenfalls neu prüfen.

Ein Ausdruck des alten Beförderers hilft dem neuen Beförderer nicht.

15. Deutsche Übergangsschnittstelle beachten

Die aktuell veröffentlichte AbfAEV wurde zuletzt im Juli 2026 geändert, enthält aber in § 1 Absatz 2 weiterhin einen ausdrücklichen Verweis auf die frühere Verordnung (EG) Nr. 1013/2006.

Für einen tatsächlichen Transport nach dem neuen WSR-Regime muss deshalb zusätzlich die am Transportdatum aktuelle deutsche Anpassungs- und Behördenpraxis verifiziert werden.

Die materiellen Befördererpflichten nach §§ 53 und 54 KrWG werden davon getrennt geprüft.

16. Schweizer Abfalltransportregistrierung

Die bestehende PoC-Akte hat auf Grundlage der BAFU-Praxis bereits festgehalten:

In der Schweiz besteht keine allgemeine eigenständige Registrierungspflicht ausschliesslich als Abfalltransporteur.

Wer jedoch grün gelistete Abfälle in, aus oder durch EU-Staaten transportiert, muss die Anforderungen der betroffenen EU-Staaten erfüllen.

Damit wird ein Schweizer Transporteurwechsel immer auch gegen die betroffenen EU-Anforderungen geprüft.

17. DIWASS-Operator-ID

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt für den beziehungsweise die Carrier eine:

Operator ID;

mandatory;

validated.

Dazu kommen Kontaktperson, Telefon, E-Mail und Means of Transport Code.

Damit ist ein Befördererwechsel nicht nur eine Namensänderung.

Der neue Rechtsträger benötigt die richtige elektronische Zuordnung.

18. Alter Operator darf nicht für neuen Transporteur verwendet werden

Beispiel:

Transporteur A Operator ID = X.

Transporteur B übernimmt.

Dann darf Transporteur B nicht unter Operator ID X geführt werden.

Erforderlich ist:

Carrier B;

Carrier B Operator ID;

Carrier B actual transfer event.

Operator ID ist rechtsträgerbezogen beziehungsweise systemseitig validiert.

19. Carrier Transfer Confirmation

Die Durchführungsverordnung enthält für Artikel-18-Verbringungen einen eigenen Vorgang:

Submit Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document.

Dieser Vorgang wird durch den tatsächlichen Beförderer verwendet, um die Übernahme des Abfalls zu bestätigen.

Erforderlich sind insbesondere:

Annex VII document number;

Carrier Operator ID;

UUID;

Means of transport;

Transfer date;

Name der authentifizierenden Person;

Funktion der authentifizierenden Person;

Authentication Timestamp.

20. Confirmation ID

Nach erfolgreicher Übermittlung erzeugt das System eine eigenständige Confirmation ID.

Damit bestehen getrennte Kennungen:

Annex VII document number;

Carrier Confirmation ID.

Diese dürfen nicht verwechselt werden.

Die bestehende PoC-Akte hat diese ID-Trennung bereits ausdrücklich aufgebaut.

21. Neuer Carrier erzeugt neues tatsächliches Übernahmeereignis

Wenn Transporteur B den Abfall von Transporteur A übernimmt, entsteht ein neuer tatsächlicher Transferzeitpunkt.

Zu dokumentieren sind:

übergebender Carrier;

übernehmender Carrier;

Ort;

Datum;

gegebenenfalls Uhrzeit;

Fahrzeug vorher;

Fahrzeug nachher;

Charge;

Menge;

Ladeeinheit;

Annex VII document number.

22. Transfer Date ist nicht Versanddatum

Anhang VII unterscheidet:

Actual date of shipment;

von

Date of transfer des jeweiligen Beförderers.

Damit kann eine Verbringung beispielsweise beginnen:

10. Oktober.

Carrier B übernimmt:

11. Oktober.

Diese beiden Zeitangaben dürfen nicht zusammengelegt werden.

23. Fahrerwechsel ist nicht automatisch Transporteurwechsel

Bleibt dieselbe juristische Person Beförderer und wechselt lediglich der Fahrer, liegt grundsätzlich kein Carrier Entity Change vor.

Zu prüfen sind gegebenenfalls:

Fahrerberechtigung;

Arbeits-/Beschäftigungsstatus;

Führerausweis;

Fahrerbescheinigung;

und interne Dokumentation.

Der Carrier im Anhang-VII-Datensatz kann aber derselbe bleiben.

24. Fahrer ist nicht automatisch DIWASS-Carrier

Die elektronische Betreiberrolle gehört zum Transportunternehmen.

Die bestehende PoC-Akte stellt bereits klar, dass nicht zwingend jeder einzelne Fahrer ein eigenes DIWASS-Konto benötigt.

Nur wenn der Fahrer selbst Systemhandlungen ausführt beziehungsweise authentifiziert, benötigt er den entsprechenden persönlichen Nutzerzugang und die Vertretungsberechtigung.

25. Fahrzeugwechsel ist separat

Auch:

neuer Lkw;

gleicher Transporteur

ist nicht automatisch Transporteurwechsel.

Dann wird Punkt Fahrzeug/Kennzeichen beziehungsweise gegebenenfalls Container geöffnet.

Umgekehrt kann:

gleicher Lkw;

anderer Rechtsträger

trotzdem ein echter Carrier Change sein.

Rechtsträger und Fahrzeug bleiben getrennte Datenebenen.

26. Subunternehmer

Wird der ursprünglich beauftragte Transporteur durch einen Subunternehmer ersetzt, muss festgestellt werden, wer tatsächlich als Beförderer handelt.

Nicht massgeblich ist allein:

wer die Rechnung stellt;

oder

wer den Haupttransportvertrag unterschrieben hat.

Massgeblich für Anhang VII und Carrier Transfer Confirmation ist die tatsächliche Beförderkette.

27. Spedition versus tatsächlicher Frachtführer

Eine reine Spedition kann organisatorisch den Transport beauftragen, ohne selbst den Abfall physisch zu befördern.

Deshalb muss bei einem Realfall sauber unterschieden werden:

Spediteur;

vertraglicher Frachtführer;

tatsächlicher Beförderer;

Subunternehmer;

Fahrer.

Die tatsächlichen Carrier-Felder dürfen nicht aus einem blossen Speditionsauftrag übernommen werden, wenn eine andere Rechtsperson tatsächlich fährt.

28. Mehr als drei Transporteure

Anhang VII sieht drei Carrier-Blöcke unmittelbar im Formular vor.

Bei mehr als drei Beförderern müssen die entsprechenden Informationen für sämtliche weiteren Carrier beigefügt werden.

Damit gibt es keine regulatorische Regel:

maximal drei Transporteure.

Es gibt lediglich drei Standardfelder im Formular.

29. Wechsel vor Beginn der Verbringung

Wird Transporteur A vor Abfahrt vollständig durch Transporteur B ersetzt und hat A den Abfall nie übernommen, gilt im Change Control grundsätzlich:

Old Planned Carrier = A.

Actual Carrier = B.

Carrier B vollständig prüfen.

Anhang VII vor Abfahrt finalisieren beziehungsweise aktualisieren.

Keine Carrier Transfer Confirmation für A.

Carrier Transfer Confirmation erst bei tatsächlicher Übernahme durch B.

30. Wechsel nach Beginn der Verbringung

Hat Transporteur A die Charge bereits übernommen und später übernimmt B, bestehen zwei reale Beförderereignisse.

Dann bleibt A historisch bestehen.

B wird als weiterer tatsächlicher Carrier ergänzt.

Es darf nicht:

Carrier A gelöscht;

Carrier B als einziger Transporteur eingetragen;

und so getan werden, als hätte A nie transportiert.

Die Chain of Custody muss beide Etappen enthalten.

31. Update Annex VII

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 enthält ausdrücklich:

Update Annex VII Document.

Dabei werden die Carrier-Felder einschliesslich Operator ID und Kontaktdaten erneut geführt.

Ein zulässiger Carrier Change kann damit elektronisch nachgeführt werden.

32. Update Carrier Transfer Confirmation

Für einen bereits eingereichten Carrier-Transfer-Vorgang existiert zusätzlich:

Update Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document.

Dieser Vorgang verlangt unter anderem:

Annex VII document number;

bestehende Confirmation ID;

Carrier Operator ID;

Means of transport;

Transfer date;

und erneute Authentifizierung.

Dies dient der Korrektur eines Carrier-Transfer-Ereignisses.

Es darf nicht dazu verwendet werden, einen tatsächlich anderen Beförderer historisch zu verstecken.

33. Artikel 18 Absatz 6 präzise anwenden

Artikel 18 Absatz 6 regelt ausdrücklich den Fall, dass die Informationen während des Transports nicht online verfügbar gemacht werden können.

Dann müssen die Person, die die Verbringung veranlasst, und der oder die Beförderer sicherstellen, dass die Informationen anderweitig im Fahrzeug verfügbar sind und mit den zuvor elektronisch bereitgestellten Informationen übereinstimmen.

In diesem Offline-Fall müssen Änderungen oder Ergänzungen während des Transports anschliessend über ein System nach Artikel 27 übermittelt werden.

Damit darf Punkt 279 nicht pauschal so formuliert werden, als sei Artikel 18 Absatz 6 selbst eine allgemeine materielle Genehmigung jedes Transporteurwechsels.

34. Online-Wechsel bleibt dennoch elektronisch abzubilden

Auch ausserhalb des Offline-Falls folgt aus Artikel 18 Absatz 4, Anhang VII und der Durchführungsverordnung, dass die tatsächlichen beteiligten Carrier korrekt im elektronischen Anhang-VII- und Carrier-Transfer-Prozess abgebildet werden müssen.

Der tatsächliche Beförderer darf nicht von der elektronisch dokumentierten Beförderkette abweichen.

35. Artikel 17 nicht auf Artikel 18 übertragen

Artikel 17 der WSR nennt im Notifizierungsverfahren Änderungen des Beförderers ausdrücklich als mögliche wesentliche Änderung und kann dort ein Neu-Notifizierungsverfahren auslösen.

Dieser Artikel gehört jedoch zum Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Für unseren derzeit angenommenen Artikel-18-Pfad darf nicht automatisch behauptet werden:

jeder Transporteurwechsel -> Artikel 17 -> neue Notifizierung.

Für den Green-Control-PoC sind primär Artikel 18, Anhang VII und die elektronische Carrier-Architektur massgeblich.

36. Transporteurwechsel kann Route ändern

Ein neuer Beförderer kann gleichzeitig eine andere Route verwenden.

Dann wird zusätzlich Punkt 278 geöffnet.

Zu prüfen sind:

neue Strassenroute;

Grenzübergang;

Transitstaaten;

Transportberechtigungen;

und gegebenenfalls Zollpfad.

Carrier Change und Route Change bleiben getrennte, aber verknüpfte Change Events.

37. Transporteurwechsel kann Fahrzeug ändern

In der Praxis wird ein neuer Beförderer häufig auch ein anderes Fahrzeug einsetzen.

Dann werden zusätzlich geprüft:

Zugfahrzeug;

Anhänger;

Kennzeichen;

Gewichte;

Achslasten;

Ladungssicherung;

Container;

und gegebenenfalls Gefahrgutanforderungen.

Der Transporteurwechsel allein ersetzt diese Fahrzeugprüfung nicht.

38. Panne oder technischer Defekt

Fällt das Fahrzeug aus und übernimmt ein anderer Beförderer die unveränderte Charge, kann grundsätzlich ein regulärer Carrier Change vorliegen.

Voraussetzung:

Charge unverändert;

Menge nachvollziehbar;

keine Kontamination;

keine unzulässige Vermischung;

neuer Carrier berechtigt;

neue Transportdaten dokumentiert;

und Chain of Custody geschlossen.

Ein Fahrzeugdefekt löst damit nicht automatisch Artikel 23 aus.

39. Unfall mit anschliessendem Carrier Change

Anders ist ein Unfall, bei dem zusätzlich:

Ladung beschädigt;

Material verloren;

Kontamination entstanden;

oder Charge umgeladen

wurde.

Dann ist der Transporteurwechsel nur ein Teil des Ereignisses.

Zusätzlich werden mindestens Punkte:

267 beschädigte Ladung;

274 Zusammensetzung;

275 Menge;

und gegebenenfalls 270 illegale Verbringung

geöffnet.

40. Transporteurwechsel nach Annahmeverweigerung

Lehnt Aurubis die Charge ab und soll ein anderer Transporteur den Rücktransport oder die alternative Verbringung übernehmen, handelt es sich nicht lediglich um die Fortsetzung des ursprünglichen Transporteurwechsels.

Dann sind zusätzlich:

Punkt 268;

Punkt 271;

beziehungsweise Punkt 272

massgeblich.

Der neue Beförderer ist dem neuen Rücknahme- oder Alternativpfad zuzuordnen.

41. Rücktransporteur

Bei einer Rücknahme Deutschland -> Schweiz kann ein anderer Beförderer eingesetzt werden als beim Hintransport.

Dann benötigt der Rücktransporteur einen eigenen vollständigen Carrier Check.

Zu prüfen sind insbesondere:

Rechtsträger;

Sitzstaat;

Lizenz;

deutsche Berechtigung;

schweizerischer Verkehrszugang;

Fahrzeug;

Route;

und neuer Verbringungsdatensatz.

42. Neuer Carrier bei alternativer Verwertung

Dasselbe gilt, wenn eine andere deutsche oder ausländische Facility angefahren wird.

Der Transporteur muss für genau diese neue Strecke und den tatsächlichen Abfall geprüft werden.

Die Berechtigung des ursprünglichen CH-DE-Beförderers beweist nicht automatisch die Berechtigung für:

DE -> NL;

DE -> CH;

oder einen anderen neuen Transportpfad.

43. DIWASS-Registrierung

Die bestehende PoC-Akte hält auf Basis der aktuellen BAFU-/DIWASS-Architektur fest, dass der tatsächliche Transporteur im Anhang-VII-Datensatz als Carrier auswählbar sein muss und Transporteure, die physisch innerhalb der EU tätig werden, die entsprechende DIWASS-Registrierung benötigen.

Damit kann ein kurzfristig gewählter Ersatztransporteur nicht einfach eingesetzt werden, wenn er im erforderlichen elektronischen Prozess noch gar nicht korrekt registriert beziehungsweise auswählbar ist.

44. Systemzugang und Transportberechtigung sind getrennt

Eine validierte DIWASS Operator ID beweist nicht:

§-53-Anzeige;

§-54-Erlaubnis;

BAV-Lizenz;

Fahrzeugzulassung;

oder sonstige materielle Transportberechtigung.

Umgekehrt beweist eine gültige Transportlizenz nicht automatisch die elektronische DIWASS-Registrierung.

Es gelten zwei getrennte Gates:

Digital Carrier Gate.

Legal Transport Authorization Gate.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Trennung bereits ausdrücklich vorgenommen.

45. Falscher Transporteur im Datensatz

Beispiel:

Anhang VII nennt Carrier A.

Tatsächlich fährt Carrier B.

Es existiert keine ordnungsgemässe Änderung beziehungsweise Carrier-Transfer-Kette.

Dann handelt es sich nicht lediglich um eine unbedeutende Stammdatenabweichung.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g kann relevant werden, wenn eine Artikel-18-Verbringung materiell nicht den vorgeschriebenen Anforderungen beziehungsweise den Anhang-VII-Informationen entspricht.

Damit ist Punkt 270 gegebenenfalls zu öffnen.

46. Nicht jeder Carrier-Fehler ist automatisch illegal

Zu unterscheiden sind:

Tippfehler im Namen;

veraltete Telefonnummer;

falsche Kontaktperson;

gegenüber

vollständig anderer tatsächlicher Rechtsperson.

Ein geringfügiger administrativer Fehler ist anders zu behandeln als ein nicht dokumentierter tatsächlicher Beförderwechsel.

47. Kein stilles Überschreiben

Nach einem realen Transporteurwechsel bleibt erhalten:

Carrier A.

seine tatsächliche Übernahme.

seine Transportetappe.

Übergabe an Carrier B.

Carrier B.

dessen tatsächliche Übernahme.

dessen weitere Etappe.

Der neue Datensatz überschreibt die historische Befördererkette nicht.

48. Chain-of-Custody-Kontrolle

Bei jedem Carrier Change werden mindestens abgeglichen:

Charge-ID;

Annex VII document number;

Menge;

Ladeeinheit;

Fahrzeug;

Ort der Übergabe;

Zeitpunkt;

alter Carrier;

neuer Carrier;

und gegebenenfalls Container-ID.

Dadurch wird verhindert, dass beim Befördererwechsel versehentlich eine andere Charge in den ursprünglichen Vorgang gelangt.

49. Mengenprüfung bei Übergabe

Ein Carrier Change verlangt nicht zwingend bei jeder Übergabe eine neue Verwiegung.

Wenn jedoch:

Ladung beschädigt;

Umladung erfolgt;

Materialverlust vermutet;

oder Charge geteilt

wurde, ist Punkt 275 erneut zu öffnen.

Eine neue Verwiegung kann dann als Primärbeleg erforderlich werden.

50. Container bleibt gleich

Ein Transporteurwechsel kann bei derselben Ladeeinheit stattfinden.

Dann gilt beispielsweise:

Carrier A -> Carrier B.

Container-ID bleibt X.

Das kann die Chain of Custody sogar stärken, weil dieselbe versiegelte beziehungsweise eindeutig identifizierte Ladeeinheit fortbesteht.

Die tatsächliche Containeridentität muss dennoch kontrolliert werden.

51. Container ändert sich gleichzeitig

Wenn bei Carrier Change auch umgeladen wird, entsteht zusätzlich:

Container Change / Loading Unit Change.

Dann sind zu dokumentieren:

alte Einheit;

neue Einheit;

Transferort;

Transferzeit;

Menge;

Charge;

Fotos beziehungsweise Ladeprotokoll;

und gegebenenfalls neue Container-ID.

52. Transportart ändert sich

Übernimmt ein neuer Carrier nicht per Strasse, sondern beispielsweise per Bahn oder Binnenschiff, ist dies kein blosser Befördererwechsel.

Dann wird zusätzlich das Transportart-Gate geöffnet.

Die bestehende PoC-Akte verlangt in diesem Fall eine neue Prüfung von Route, Umschlagstellen, Transitstaaten und transportartspezifischen Rechtsvorschriften.

53. Change Record

Für jeden tatsächlichen Transporteurwechsel führt CLIMATE LEDGER mindestens:

Change ID.

Charge ID.

Shipment ID.

Annex VII document number.

Old Carrier.

Old Carrier Operator ID.

New Carrier.

New Carrier Operator ID.

Reason.

Effective Time.

Transfer Place.

Transfer Date.

Old Means of Transport.

New Means of Transport.

Old Vehicle.

New Vehicle.

Old Registration Plate.

New Registration Plate.

Container ID.

Quantity at Transfer.

Carrier Authorization Status.

German § 53 Status.

German § 54 Status.

AbfAEV Evidence.

Swiss/BAV Licence Status.

DIWASS Registration Status.

Carrier Confirmation ID.

Route Impact.

Transit State Impact.

Vehicle Impact.

Quantity Impact.

Damage Impact.

Article 23 Impact.

Article 25 Impact.

Evidence.

Human Review.

Release Decision.

54. Belege

Geeignete Belege sind insbesondere:

Transportauftrag;

Subunternehmerauftrag;

Unternehmensregister;

Transportlizenz;

BAV-Lizenz;

§-53-Anzeigebestätigung;

§-54-Erlaubnis beziehungsweise einschlägiger Ausnahmenachweis;

Entsorgungsfachbetriebszertifikat, soweit einschlägig;

DIWASS Operator ID;

Carrier Transfer Confirmation;

Confirmation ID;

Frachtbrief;

Fahrzeugnachweise;

Übergabeprotokoll;

Telematikdaten, soweit verfügbar;

und gegebenenfalls Unfall-/Pannenbericht.

55. Entscheidung vor Abfahrt

Transporteur war bisher OPEN und wird rechtzeitig bestimmt:

CARRIER FINALISATION.

Geplanter Carrier A wird vor tatsächlicher Übernahme durch B ersetzt:

CARRIER UPDATE / FULL AUTHORIZATION CHECK.

Neuer Carrier rechtlich und elektronisch geprüft:

PASS.

Berechtigung nicht belegt:

HOLD.

Operator ID fehlt, obwohl der elektronische Pfad diese benötigt:

NO ELECTRONIC RELEASE.

56. Entscheidung während des Transports

Carrier A übergibt ordnungsgemäss an bereits vorgesehenen Carrier B:

NORMAL MULTI-CARRIER EVENT.

Ungeplanter Carrier B übernimmt, ist aber vollständig geprüft und die regulatorische Kette kann korrekt aktualisiert werden:

CHANGE CONTROL / RE-AUTHENTICATE.

Carrier B übernimmt ohne Berechtigungsnachweis:

HOLD.

Carrier B fährt, während Anhang VII weiterhin nur Carrier A ausweist und kein rechtmässiger Change-Pfad dokumentiert ist:

CONTRADICTION / ILLEGAL-SHIPMENT REVIEW.

Carrier Change mit Ladungsschaden oder Mengenabweichung:

ADDITIONAL MATERIAL/QUANTITY RE-GATES.

Begründung

Der Transporteurwechsel gehört zu den Änderungen, für die die WSR bewusst eine flexiblere Informationsarchitektur vorsieht.

Artikel 18 Absatz 5 erlaubt die endgültige Angabe des tatsächlichen Beförderers beziehungsweise der tatsächlichen Beförderer noch bis spätestens vor Beginn der Verbringung.

Anhang VII selbst sieht mehrere nacheinander eingesetzte Beförderer und für jeden Beförderer einen eigenen Übernahmezeitpunkt vor.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 führt diese Architektur elektronisch weiter. Jeder tatsächliche Carrier besitzt eine validierte Operator ID und bestätigt die Übernahme über einen eigenen authentifizierten Carrier-Transfer-Vorgang.

Daraus folgt:

Ein Transporteurwechsel ist nicht automatisch ein neuer Waste-Shipment-Fall und nicht automatisch illegal.

Er ist aber nur dann sauber beherrscht, wenn der neue Beförderer materiell transportberechtigt, elektronisch richtig identifiziert und die tatsächliche Übergabe vollständig in Anhang VII, DIWASS und Chain of Custody abgebildet ist.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. EUR-Lex weist den 30.07.2026 als geltende konsolidierte Fassung aus.

Artikel 18 Absatz 4.

Alle an der Verbringung beteiligten Unternehmen müssen die jeweils relevanten Angaben des Anhangs VII vervollständigen und elektronisch gemäss Artikel 27 verfügbar machen.

Artikel 18 Absatz 5.

Der beziehungsweise die tatsächlichen Beförderer dürfen spätestens vor Beginn der Verbringung angegeben werden.

Artikel 18 Absatz 6.

Bei fehlender Online-Verfügbarkeit während des Transports müssen die Informationen anderweitig im Fahrzeug verfügbar und mit dem elektronischen Stand konsistent sein; in diesem Fall sind Änderungen oder Ergänzungen anschliessend über ein System nach Artikel 27 einzureichen.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g.

Materielle Nichtübereinstimmungen bei einer Artikel-18-Verbringung mit den einschlägigen Anforderungen beziehungsweise den Anhang-VII-Informationen können das Illegalitäts-Gate öffnen; geringfügige administrative Fehler sind davon zu unterscheiden.

Anhang VII Feld 5 Buchstaben a bis c.

Erster, zweiter und dritter Beförderer mit Name, Anschrift, Kontaktdaten, Transportmittel, Übergabedatum und Signatur. Sind mehr als drei Beförderer beteiligt, sind die entsprechenden Angaben für sämtliche weiteren Carrier beizufügen.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C Nummer 1 und Nummer 2.

Submit beziehungsweise Update Annex VII Document. Die Carrier-Daten umfassen insbesondere validierte Operator ID, Kontaktperson, Telefon, E-Mail und Means of Transport Code.

Anhang II Teil C Nummer 3.

Submit Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document mit Annex VII document number, validierter Carrier Operator ID, Transportmittel, Transfer Date sowie authentifizierender Person und Authentication Timestamp.

Anhang II Teil C Nummer 4.

Update Carrier Transfer Confirmation - Annex VII Document unter Verwendung der bestehenden Annex VII document number und Confirmation ID.

Artikel 14 Absatz 2.

Authentifizierung mit Zeitstempel bis auf die Sekunde einschliesslich Zeitzonenbezug sowie Name und Funktion der authentifizierenden Person. Die bestehende PoC-Akte hat diese Zeit- und Auditstruktur bereits abgebildet.

Deutschland:

Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG.

§ 53 Absatz 1.

Grundsätzliche Anzeigepflicht für Beförderer von Abfällen, sofern keine Erlaubnis nach § 54 Absatz 1 beziehungsweise einschlägige Ausnahme greift.

§ 53 Absatz 2.

Anforderungen an Zuverlässigkeit, Fachkunde und Sachkunde.

§ 54 Absatz 1.

Grundsätzliche Erlaubnispflicht für Beförderer gefährlicher Abfälle.

Anzeige- und Erlaubnisverordnung, AbfAEV.

§ 7 Absatz 2.

Bei Unternehmen ohne Hauptsitz im Inland richtet sich die Zuständigkeit nach dem Bezirk, in dem die Tätigkeit in Deutschland erstmals ausgeübt wird.

§ 13 Absätze 1 und 2.

Mitführung der einschlägigen Anzeige-, Zertifikats- beziehungsweise Erlaubnisnachweise bei der Beförderung.

Die derzeit veröffentlichte AbfAEV wurde zuletzt durch Gesetz vom 13.07.2026 geändert. Ihre grenzüberschreitende Verweisstruktur ist beim Realtransport mit der aktuellen deutschen Umsetzung der neuen WSR abzugleichen.

Schweiz:

Bundesgesetz über die Zulassung als Strassentransportunternehmen, STUG, SR 744.10, und Verordnung über die Zulassung als Strassentransportunternehmen im Personen- und Güterverkehr, STUV, SR 744.103.

Das BAV bestätigt die grundsätzliche Lizenzpflicht für gewerbsmässige Güterbeförderung mit Fahrzeugen und Fahrzeugkombinationen über 2,5 Tonnen seit 1.05.2025.

Für den bilateralen grenzüberschreitenden Güterverkehr Schweiz-EU/EFTA bestätigt das BAV grundsätzlich den bewilligungsfreien Verkehr unter der erforderlichen Transportlizenz.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte behandelt den Beförderwechsel bereits als eigenen Change-Control-Fall und hält fest, dass der tatsächliche Beförderer bis vor Transportbeginn finalisiert werden kann und ein später eingesetzter neuer Beförderer selbst sämtliche rechtlichen Voraussetzungen erfüllen muss.

Sie führt für den Carrier als Primärbelege insbesondere Transportauftrag, Befördererstammdaten, validierte Operator ID und die tatsächliche Carrier Transfer Confirmation.

Die bestehende Transporteurprüfung hat ausserdem bereits die deutschen §§ 53 und 54 KrWG, die AbfAEV sowie die schweizerischen Lizenzanforderungen als getrennte Berechtigungsebenen identifiziert.

Offene Angaben

Realer Transporteurwechsel vorhanden ja/nein.

Change ID.

Charge ID.

Shipment ID.

Annex VII document number.

Zeitpunkt der Änderung.

Ort der Änderung.

Änderung vor Transportbeginn ja/nein.

Änderung während Transport ja/nein.

Alter geplanter Transporteur.

Alter tatsächlicher Transporteur.

Neuer Transporteur.

Rechtsträger des neuen Transporteurs.

Sitzstaat.

Unternehmensanschrift.

Kontaktperson.

Telefon.

E-Mail.

Old Carrier Operator ID.

New Carrier Operator ID.

DIWASS-Registrierung.

Transporteur in DIWASS auswählbar ja/nein.

Erster, zweiter, dritter oder weiterer Carrier.

Reihenfolge der Carrier.

Subunternehmer ja/nein.

Tatsächlicher Frachtführer.

Spediteur separat.

Transfer Place.

Transfer Date.

Transfer Time.

Authentication Timestamp.

Carrier Confirmation ID.

Update Carrier Confirmation erforderlich ja/nein.

Means of Transport vorher.

Means of Transport nachher.

Transportart verändert ja/nein.

Fahrzeug vorher.

Fahrzeug nachher.

Kennzeichen vorher.

Kennzeichen nachher.

Container-ID.

Charge unverändert ja/nein.

Menge unverändert ja/nein.

Menge bei Übergabe.

Umladung ja/nein.

Ladung beschädigt ja/nein.

Kontamination ja/nein.

Materialverlust ja/nein.

Route verändert ja/nein.

Transitstaat verändert ja/nein.

BAV-Lizenz beziehungsweise andere Transportlizenz.

Lizenznummer.

Gültigkeitsdauer.

§-53-KrWG-Anzeige vorhanden ja/nein.

§-54-KrWG-Erlaubnis relevant ja/nein.

§-54-Erlaubnis vorhanden ja/nein.

Ausnahme relevant ja/nein.

Entsorgungsfachbetriebszertifikat.

AbfAEV-Mitführungsnachweis vorhanden ja/nein.

Gefahrgutberechtigung relevant ja/nein.

Fahrerwechsel zusätzlich ja/nein.

Fahrerbescheinigung relevant ja/nein.

Anhang-VII-Update erforderlich ja/nein.

Update erfolgreich ja/nein.

Article-18-Pfad weiterhin zulässig ja/nein.

Punkt 267 relevant ja/nein.

Punkt 275 relevant ja/nein.

Punkt 278 relevant ja/nein.

Artikel 23 relevant ja/nein.

Artikel 25 relevant ja/nein.

Illegal-Shipment Review erforderlich ja/nein.

Version vorher.

Version nachher.

Änderungsgrund.

Änderungsbeleg.

Human Review.

Final Release Decision.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KEIN REALER TRANSPORTEURWECHSEL IM HYPOTHETISCHEN POC FESTGESTELLT.

Ein Transporteurwechsel ist innerhalb des Artikel-18-Pfads grundsätzlich beherrschbar und führt nicht automatisch zu einer neuen Verbringung oder zu einem Illegalitätsfall.

Der tatsächliche Beförderer darf nach Artikel 18 Absatz 5 noch bis spätestens vor Beginn der Verbringung finalisiert werden. Anhang VII sieht ausdrücklich mehrere nacheinander eingesetzte Beförderer vor.

Bei einem Wechsel muss jedoch jeder neue Beförderer als eigene Rechtsperson identifiziert, seine tatsächliche Transportberechtigung geprüft, seine Operator ID korrekt verwendet und seine reale Übernahme der Charge über die vorgesehene Carrier-Transfer-Kette dokumentiert werden.

Ein Fahrerwechsel innerhalb desselben Transportunternehmens ist von einem echten Rechtsträgerwechsel zu unterscheiden. Ebenso bleiben Transporteur-, Fahrzeug-, Container-, Route- und Transportartänderungen getrennte Change-Control-Felder.

Hat ein ursprünglicher Carrier die Charge bereits tatsächlich übernommen, darf er bei einem späteren Carrier Change nicht aus der Historie gelöscht werden. Jede Übernahme bildet ein eigenes Chain-of-Custody-Ereignis mit eigenem Transfer Date und eigener elektronischer Bestätigung.

Die elektronische Update-Funktion ersetzt keine materielle Transportberechtigungsprüfung.

Wird die Charge tatsächlich von einer anderen Rechtsperson transportiert als regulatorisch dokumentiert und besteht dafür kein korrekt geführter Change-Control-Pfad, muss zusätzlich Punkt 270 „Illegale Verbringung“ geprüft werden.

Punkt 279 kann vollständig geschlossen werden, wenn alter und neuer Transporteur, Rechtsträger, Operator IDs, tatsächliche Übergabe, Transportmittel, Fahrzeuge, nationale Transportberechtigungen, DIWASS-Registrierung, Carrier Transfer Confirmations und sämtliche Auswirkungen auf Route, Menge und Chain of Custody durch belastbare Primärbelege miteinander verbunden sind.

280. Abfallcode geändert wird?

Prüfpunkt

Feststellung, welche regulatorischen, vertraglichen, anlagenbezogenen und elektronischen Folgen eintreten, wenn der für die konkrete Charge verwendete Abfallcode nach der ursprünglichen Klassifikation, nach Vertragsschluss, nach Erstellung des Anhang-VII-Datensatzes oder während beziehungsweise nach der Verbringung geändert werden muss.

Dabei ist zwingend zu bestimmen, welcher Code überhaupt geändert wird.

Für den PoC bestehen mehrere voneinander unabhängige Klassifikationsebenen:

Schweizer LVA-Code;

EU-/deutscher EAK-/AVV-Abfallschlüssel;

Basel-Code;

gegebenenfalls OECD-/WSR-Einordnung;

gegebenenfalls Gemischcode beziehungsweise Anhang-IIIA-Einordnung.

Der R-Code R4 gehört dagegen zum Verwertungsverfahren und ist kein Abfallcode. Eine Änderung von R4 ist deshalb gesondert als Änderung des Verwertungsverfahrens zu behandeln.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische Charge besteht derzeit folgende vorläufige Arbeitsklassifikation:

Schweizer LVA:

19 12 03 [nk], Nichteisenmetalle.

EU/Deutschland:

19 12 03, Nichteisenmetalle.

Basel:

B1010, Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form, hier Kupferschrott.

WSR:

Anhang III / Artikel 18 als vorläufiger Hauptpfad.

Verwertungsverfahren:

R4, hiervon getrennt.

Der PoC führt 19 12 03 [nk] ausdrücklich nur als vorläufigen schweizerischen Klassifikationskandidaten. Der tatsächliche Entstehungsprozess der Charge ist noch nicht belegt und kann zu anderen nationalen Abfallschlüsseln führen.

Das BAFU führt B1010 für festen Kupferschrott in metallischer, nichtdisperser Form und nennt 19 12 03 ausdrücklich als möglichen europäischen Abfallcode für diesen Stoffstrom.

Eine reale Codeänderung liegt im hypothetischen PoC nicht vor.

Damit gilt:

LVA Code Change: nicht eingetreten.

AVV/EAK Code Change: nicht eingetreten.

Basel Code Change: nicht eingetreten.

WSR Procedure Change: nicht eingetreten.

Illegal-Shipment Review: nicht ausgelöst.

1. Nicht jeder Code ist dasselbe

Eine der wichtigsten Change-Control-Regeln lautet:

19 12 03 und B1010 erfüllen unterschiedliche Funktionen.

19 12 03 beschreibt die Abfallart innerhalb des europäischen beziehungsweise nationalen Abfallverzeichnisses.

B1010 beschreibt die internationale Listenklassifikation für den Waste-Shipment-Pfad.

Deshalb kann sich ein nationaler Abfallschlüssel ändern, ohne dass sich zwingend der Basel-Code ändert.

Umgekehrt kann ein Problem mit B1010 entstehen, obwohl 19 12 03 national weiterhin sachlich vertretbar ist.

Diese Ebenen dürfen nicht miteinander verschmolzen werden.

2. Schweizer LVA-Code geändert

Beispiel:

bisher:

19 12 03 [nk].

Neue Herkunftsinformation zeigt:

Der Kupferschrott stammt nicht aus mechanischer Behandlung nach Kapitel 19 12, sondern beispielsweise unmittelbar aus einem Bau- oder Abbruchprozess.

Dann kann ein anderer LVA-Code sachgerechter sein.

Die bestehende PoC-Akte nennt beispielsweise:

17 04 01 Kupfer, Bronze, Messing;

17 04 07 gemischte Metalle;

19 10 02 Nichteisenmetall-Abfälle

als herkunftsabhängige Alternativen.

Dann muss nicht automatisch B1010 entfallen.

Aber:

LVA-Klassifikation wird neu geprüft;

Vertrag wird abgeglichen;

Anhang VII wird abgeglichen;

Facility-Akzeptanz wird geprüft;

und der internationale Code bleibt separat zu bestätigen.

3. Deutscher/EU-Abfallschlüssel geändert

§ 2 AVV verlangt, Abfälle dem zutreffenden sechsstelligen Abfallschlüssel und der entsprechenden Abfallbezeichnung zuzuordnen. Innerhalb der jeweiligen Gruppe ist die speziellere vor der allgemeineren Abfallart massgeblich.

Damit darf 19 12 03 nicht allein deshalb fortgeführt werden, weil:

dieser Code bereits im Vertrag steht;

Aurubis diesen Code genehmigt hat;

oder der Datensatz technisch akzeptiert wurde.

Der Code muss dem tatsächlichen Abfall und seinem Entstehungsprozess entsprechen.

4. Wechsel von nicht gefährlich zu gefährlich

Besonders kritisch ist ein Codewechsel, bei dem aus einem nicht gefährlichen Abfall ein gefährlicher Abfall wird.

§ 3 AVV ordnet mit Sternchen gekennzeichnete Abfallarten als gefährlich ein und verbindet die Gefährlichkeitsbewertung mit den Eigenschaften des Anhangs III der Richtlinie 2008/98/EG.

Die WSR zieht daraus unmittelbar eine Verfahrensfolge:

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe d unterstellt Abfälle, die im unionsrechtlichen Abfallverzeichnis als gefährlich eingestuft sind, dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Damit gilt:

nicht gefährlicher Code -> gefährlicher Code

ist kein normales Datenupdate.

Es ist ein Procedure Re-Gate.

5. Gefährlichkeit kann sich ändern, obwohl Codebezeichnung zunächst gleich erscheint

Auch ein als nicht gefährlich gelisteter Abfall kann im Einzelfall aufgrund seiner tatsächlichen Eigenschaften als gefährlich einzustufen sein.

§ 3 Absatz 3 AVV erlaubt der zuständigen Behörde eine abweichende Einstufung, wenn ein nicht gefährlich gelisteter Abfall eine oder mehrere gefährliche Eigenschaften aufweist.

Deshalb darf Change Control nicht nur prüfen:

Hat sich die sechsstellige Nummer geändert?

Sondern auch:

Hat sich die Gefährlichkeit geändert?

6. Basel-Code geändert

Der kritischste Fall für den PoC ist:

B1010 -> anderer internationaler Code.

Die bestehende Change-Control-Architektur behandelt dies bereits ausdrücklich als materielle Änderung und nicht als blossen Schreibfehler.

Dann werden mindestens erneut geprüft:

Materialidentität;

physische Form;

Zusammensetzung;

Kontamination;

Gemischstatus;

Gefährlichkeit;

Basel-Eintrag;

OECD-/WSR-Einordnung;

Artikel 4;

Artikel 18;

Facility;

Vertrag.

7. B1010 wird durch anderen Green-List-Code ersetzt

Nicht jeder Wechsel weg von B1010 führt zwingend zur Notifizierung.

Es ist möglich, dass nach Neubewertung ein anderer Eintrag aus Anhang III oder IIIB beziehungsweise ein zulässiges Gemisch aus Anhang IIIA zutrifft.

Artikel 4 Absatz 4 unterstellt weiterhin:

Abfälle aus Anhang III oder IIIB

sowie

zulässige Gemische aus Anhang IIIA

den allgemeinen Informationspflichten nach Artikel 18, sofern die Menge über 20 kg liegt.

Dann kann der Artikel-18-Pfad grundsätzlich erhalten bleiben.

Aber erst nach vollständiger Neuklassifikation.

8. B1010 wird zu Anhang-IV-Abfall

Wird die Charge dagegen einem Eintrag in Anhang IV zugeordnet, gilt Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe a.

Dann ist die vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung erforderlich.

Damit endet der bisherige einfache Artikel-18-Pfad.

Es genügt nicht:

B1010 löschen;

Anhang-IV-Code einsetzen;

Anhang VII aktualisieren;

weiterfahren.

9. Abfall ist gar keinem passenden Green-List-Eintrag zuzuordnen

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe b erfasst zur Verwertung bestimmte Abfälle, die keinem Einzeleintrag in Anhang III, IIIB oder IV zugeordnet werden können.

Damit kann auch die Erkenntnis:

„B1010 war falsch und wir finden keinen anderen passenden Green-List-Eintrag“

zu einem Notifizierungsfall führen.

10. Gemischcode geändert

Ergibt die Neubewertung, dass kein Einzelabfall, sondern ein Abfallgemisch vorliegt, ist zusätzlich Anhang IIIA zu prüfen.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe c unterstellt Gemische grundsätzlich der Notifizierung, sofern sie nicht in Anhang IIIA aufgeführt sind. Artikel 4 Absatz 4 Buchstabe b belässt nur die dort zulässigen Gemische im Artikel-18-Pfad.

Damit gilt:

B1010 Einzelabfall -> nicht gelistetes Gemisch

kann den gesamten Kontrollpfad ändern.

11. Kontamination verändert den Codepfad

Auch wenn B1010 beziehungsweise ein anderer Green-List-Eintrag grundsätzlich zutrifft, kann Kontamination den Artikel-18-Pfad beenden.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe e erfasst Green-List-Abfälle beziehungsweise Anhang-IIIA-Gemische, wenn die Kontamination:

die Risiken so erhöht, dass das Notifizierungsverfahren angemessen ist,

oder

die umweltgerechte Verwertung verhindert.

Dann wird Punkt 262 vollständig geöffnet.

12. POP kann ebenfalls den Code-/Verfahrenspfad ändern

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe f erfasst bestimmte Abfälle beziehungsweise Gemische mit persistenten organischen Schadstoffen ab den Konzentrationsgrenzen des Anhangs IV der Verordnung (EU) 2019/1021, soweit sie nicht ohnehin bereits als gefährlich eingestuft sind.

Damit kann eine neue Analyse dazu führen, dass der bisherige Artikel-18-Codepfad nicht mehr zulässig ist.

13. Codeänderung wegen neuer Zusammensetzung

Wenn sich der Code ändert, weil sich die Zusammensetzung der Charge tatsächlich geändert hat, wird Punkt 274 zusätzlich vollständig geöffnet.

Dann ist die Codeänderung nur Folge eines tieferliegenden Materialereignisses.

Beispiel:

vorher B1010.

Danach neue ölbelastete Fremdfraktion.

Dann reicht eine Codeneubewertung allein nicht.

Es müssen auch Zusammensetzung, Kontamination und Gefährlichkeit geklärt werden.

14. Codeänderung ohne physische Materialänderung

Anders liegt es, wenn sich die Charge selbst überhaupt nicht verändert hat.

Beispiel:

gleiche Charge;

gleiche Zusammensetzung;

gleicher Entstehungsprozess;

aber die ursprüngliche Klassifikation war fachlich falsch.

Dann handelt es sich um:

Classification Knowledge Change.

Der Abfall hat sich nicht geändert.

Unsere rechtliche Erkenntnis über ihn hat sich geändert.

Auch dieser Fall kann dennoch erhebliche Rechtsfolgen haben.

15. Falsche Erstklassifikation ist besonders kritisch

Beispiel:

vor Versand angenommen:

B1010 / Artikel 18.

Neue Prüfung ergibt:

tatsächlich notifizierungspflichtig.

Dann war nicht die spätere Codeänderung das Problem.

Das Problem ist:

Der ursprüngliche Code war materiell falsch.

Ist noch kein Transport erfolgt:

STOP.

Neu klassifizieren.

Richtiges Verfahren aufbauen.

Ist der Transport bereits erfolgt:

Punkt 270 „Illegale Verbringung“ öffnen.

16. Vor Transportbeginn entdeckt

Wird ein falscher Code vor Abfahrt erkannt, besteht noch kein Rücknahmefall.

Dann gilt:

Transportfreigabe entziehen.

Charge HOLD.

Materialakte prüfen.

Code neu bestimmen.

Kontrollverfahren neu bestimmen.

Facility prüfen.

Vertrag prüfen.

Anhang-VII-Pfad neu bestimmen.

Erst danach neu freigeben.

Artikel 23 ist hierfür nicht der primäre Mechanismus, weil die Verbringung noch nicht begonnen hat.

17. Nach Anhang-VII-Einreichung, aber vor Abfahrt

Ist Anhang VII bereits eingereicht und der Code ändert sich vor Beginn der Verbringung, muss zunächst entschieden werden:

Bleibt Artikel 18 anwendbar?

Wenn ja, kann ein regulärer Update-Vorgang möglich sein.

Wenn nein, darf nicht lediglich das Codefeld geändert werden.

Dann muss der Artikel-18-Dokumentenpfad beendet und das zutreffende neue Verfahren aufgebaut werden.

18. DIWASS kann Code technisch aktualisieren

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 enthält ausdrücklich:

„Dokument nach Anhang VII aktualisieren“.

Dabei werden erneut:

Abfallidentifizierung, Liste;

Abfallidentifizierung, Code;

übliche Abfallbezeichnung;

R-/D-Code;

Menge;

und weitere Pflichtinformationen

übermittelt.

Damit ist eine technische Codeänderung vorgesehen.

Sie ist aber kein Beweis, dass der neue Code materiell richtig ist.

19. Technisch akzeptierter Code ist kein regulatorischer PASS

Die bestehende PoC-Akte hat bereits ausdrücklich festgelegt:

Wenn DIWASS B1010 technisch akzeptiert, beweist das nicht, dass die Charge tatsächlich B1010 ist.

Der Code benötigt zusätzlich Material-, Basel-/OECD-/WSR-, Kontaminations-, Gemisch- und Gefährlichkeitsprüfung.

Damit gilt auch beim Update:

System Validation ≠ Regulatory Classification.

20. Keine stille Überschreibung

Ein Codewechsel muss historisch erhalten bleiben.

Beispiel:

V01:

19 12 03 / B1010.

V02:

17 04 01 / B1010.

V03:

neue Analyse -> anderer Basel-Code.

CLIMATE LEDGER speichert:

Old Code;

New Code;

Change Reason;

Evidence;

Effective Time;

Responsible Actor;

Classification Decision;

Procedure Impact.

Der alte Wert wird nicht gelöscht.

21. Vertrag muss ebenfalls abgeglichen werden

Artikel 18 Absatz 10 verlangt, dass der Vertrag mit den entsprechenden Anhang-VII-Dokumenten konsistent ist und unter anderem die Waste Identification Codes enthält.

Damit kann ein Codewechsel zugleich einen Vertrags-Change auslösen.

Es genügt nicht:

Anhang VII geändert;

Vertrag unverändert.

22. Facility muss neuen Code annehmen dürfen

Ein neuer Code muss zusätzlich gegen den Genehmigungs- und Annahmeumfang der tatsächlichen Facility geprüft werden.

Für den aktuellen PoC besteht eine starke Anlagenübereinstimmung:

19 12 03;

B1010;

Aurubis Lünen;

E97897118;

R4.

Wechselt 19 12 03 zu einem anderen Abfallschlüssel, muss geprüft werden:

Ist dieser Code bei Aurubis Lünen ebenfalls zugelassen?

Ist die konkrete Materialqualität zulässig?

Bleibt R4 zutreffend?

Eine allgemeine Genehmigung für „Metallschrott“ genügt nicht.

23. B1010 bleibt, AVV-Code ändert sich

Dieser Fall kann regulatorisch wesentlich weniger einschneidend sein.

Beispiel:

19 12 03 -> 17 04 01.

Material bleibt:

metallischer Kupferschrott;

nichtdispers;

nicht gefährlich;

B1010 weiterhin materiell zutreffend.

Dann kann der internationale Artikel-18-Pfad grundsätzlich erhalten bleiben.

Aber neu zu prüfen sind:

Herkunft;

nationaler Code;

Vertrag;

Facility Acceptance;

Anhang VII.

Ein nationaler Codewechsel ist also nicht automatisch ein Procedure Change.

24. AVV-Code bleibt, B1010 fällt weg

Umgekehrt kann 19 12 03 weiterhin zutreffen, aber die internationale B1010-Einstufung scheitern.

Beispiel:

Material bleibt eine Nichteisenmetallfraktion nach 19 12 03,

enthält aber regulatorisch problematische Bestandteile oder weist eine andere internationale Listenklassifikation auf.

Dann kann gerade der internationale Waste-Shipment-Pfad wechseln.

Dies zeigt, warum beide Klassifikationsebenen getrennt bleiben müssen.

25. Behörden sind sich über Code nicht einig

Artikel 29 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 enthält eine klare Konfliktregel.

Können sich die zuständigen Behörden am Versand- und Bestimmungsort nicht darüber einigen, ob ein zur Verwertung bestimmter Abfall in Anhang III, IIIA, IIIB oder IV aufgeführt oder überhaupt nicht gelistet ist, unterliegt die Verbringung Artikel 4 Absatz 2.

Damit gilt:

Classification Disagreement -> strengerer Notifizierungspfad.

Nicht:

„Wir nehmen einfach den günstigeren Code.“

26. Behördenkonflikt bei 19 12 03 versus anderem nationalem Code

Artikel 29 Absatz 4 betrifft unmittelbar die Einstufung in die WSR-Anhänge.

Ein blosser nationaler Unterschied in der sechsstelligen Abfallbezeichnung ist davon zu unterscheiden.

Trotzdem muss ein nationaler Codewiderspruch geklärt werden, weil:

Facility-Genehmigung;

Vertrag;

Gefährlichkeitsbewertung;

und Anhang VII

davon betroffen sein können.

27. Codeänderung während des Transports

Wird während des laufenden Transports festgestellt, dass der bisherige Abfallcode materiell falsch ist, gilt zunächst:

HOLD.

Dann:

tatsächlichen Abfall feststellen;

richtigen Code bestimmen;

Artikel-18-Zulässigkeit neu prüfen;

Facility prüfen;

Vertrag prüfen;

Illegalitätsstatus prüfen.

Nicht:

Code ändern und automatisch weiterfahren.

Die bestehende PoC-Akte enthält genau diese Regel.

28. Artikel 18 Absatz 6 ist keine Heilungsvorschrift

Artikel 18 Absatz 6 regelt insbesondere die Informationsverfügbarkeit bei fehlendem Onlinezugriff während des Transports und die Nachführung von Änderungen oder Ergänzungen im System.

Daraus folgt keine allgemeine Regel, dass eine materiell falsche Abfallklassifikation durch nachträgliches Update legalisiert werden kann.

Die materielle Klassifikation muss zuerst stimmen.

29. Codeänderung nach Ankunft

Stellt Aurubis beim Eingang fest:

Material entspricht nicht dem dokumentierten Code,

muss bestimmt werden:

war Ausgangscode falsch?

ist eine andere Charge angekommen?

hat sich das Material während des Transports verändert?

liegt Kontamination vor?

handelt es sich nur um einen Facility-internen anderen Code?

Die Facility Reception Confirmation führt die tatsächliche Waste Identification und die Beschreibung/Zusammensetzung des empfangenen Abfalls als eigene Daten.

Damit kann der Empfangsbefund dokumentiert werden.

Er überschreibt aber nicht rückwirkend den Versandstatus.

30. Codeänderung nach Facility Reception

Hat die Anlage den Abfall bereits tatsächlich empfangen, kann sich durch spätere Behandlung ein neuer Abfallstrom mit neuem Code bilden.

Dann muss unterschieden werden:

Korrektur der ursprünglichen Eingangsklassifikation;

gegenüber

neuer Abfall durch Behandlung.

Ein neu entstandener Folgeabfall übernimmt nicht automatisch den Code der ursprünglichen Charge.

31. Neuer Code nach Behandlung

Beispiel:

Ausgang:

19 12 03 / B1010.

Nach Behandlung entsteht:

Schlacke;

Staub;

Filterrückstand;

abgetrennte Kunststofffraktion;

oder anderer Reststoff.

Diese neuen Stoffströme erhalten jeweils eine eigene Klassifikation.

Das ist keine rückwirkende Codeänderung der ursprünglichen Verbringung.

32. Falscher Code kann Illegalitätsstatus auslösen

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g der WSR erfasst ausdrücklich Artikel-18-Verbringungen, die nicht den Anforderungen bestimmter Artikel-18-Vorschriften oder den Informationen des Anhang-VII-Dokuments entsprechen, ausgenommen geringfügige Schreibfehler.

Damit kann eine materiell falsche Abfallidentifizierung einen Illegal-Shipment-Fall darstellen.

Es darf aber nicht jeder Tippfehler automatisch als illegale Verbringung bezeichnet werden.

33. Schreibfehler versus Klassifikationsfehler

Beispiel administrativ:

„B101O“ statt „B1010“, wobei anhand der gesamten Akte zweifelsfrei B1010 gemeint und materiell richtig ist.

Das kann ein administrativer Fehler sein.

Beispiel materiell:

B1010 eingetragen, tatsächlicher Abfall gehört zu Anhang IV.

Das ist keine Schreibkorrektur.

Es ist ein falscher Kontrollpfad.

34. Nachträgliche Codekorrektur heilt keine fehlende Notifizierung

Wurde ein tatsächlich notifizierungspflichtiger Abfall bereits als B1010/Artikel-18-Abfall über die Grenze gebracht, wird die fehlende vorherige Notifizierung nicht dadurch rückwirkend hergestellt, dass nachher ein neuer Code in DIWASS eingetragen wird.

Dann ist Punkt 270 massgeblich.

35. Artikel 23 nur beim rechtmässigen Failure-Fall

Artikel 23 ist nicht der Standardweg für einen falsch codierten, bereits illegal verbrachten Abfall.

War die ursprüngliche Verbringung rechtmässig und ändert sich der Materialzustand erst später so, dass eine andere Klassifikation erforderlich wird und die vorgesehene Verwertung nicht mehr abgeschlossen werden kann, kann Artikel 23 relevant sein.

War der Code bereits bei Versand materiell falsch, muss zuerst Punkt 270 geprüft werden.

36. Codeänderung kann Rücknahme- oder Alternativverwertungspfad verändern

Ein neuer Code kann dazu führen, dass:

Aurubis die Charge nicht annehmen darf;

Aurubis technisch nicht annehmen kann;

eine andere Facility benötigt wird;

Rücknahme erforderlich wird;

oder alternative Verwertung erforderlich wird.

Dann werden Punkte 268, 271, 272 und 277 gegebenenfalls parallel geöffnet.

37. Codeänderung kann Route beeinflussen

Falls durch den neuen Code ein notifizierungspflichtiges Verfahren entsteht, kann auch Punkt 278 relevant werden.

Dann sind Transitstaaten und zuständige Behörden unter dem strengeren Verfahren neu zu prüfen.

38. Codeänderung kann Transporteuranforderungen verändern

Wird der Abfall durch die Neuklassifikation gefährlich, kann sich auch die deutsche Transportberechtigung ändern.

Aus einem §-53-KrWG-Fall kann grundsätzlich ein §-54-KrWG-Erlaubnisfall werden.

Damit wird Punkt 279 erneut geöffnet.

39. Keine künstliche Codeharmonisierung

CLIMATE LEDGER darf nicht versuchen, alle Codes zwangsläufig identisch aussehen zu lassen.

Es ist vollkommen möglich, dass dieselbe reale Charge gleichzeitig korrekt geführt wird unter:

Schweizer LVA-Code;

deutschem AVV-/EAK-Code;

Basel-Code;

gegebenenfalls OECD-Code;

und einem gesonderten R-Code für die Verwertung.

Entscheidend ist nicht gleiche Nummerierung.

Entscheidend ist sachliche Kohärenz.

40. Commodity Code ist ebenfalls nicht Abfallcode

Für den Schweiz-EU-Fall enthält die elektronische Architektur zusätzlich einen Commodity Code für Extra-EU-Verbringungen.

Dieser ist zoll-/warenbezogen und darf nicht mit:

19 12 03;

B1010;

oder R4

verwechselt werden.

Eine Änderung des Zolltarifcodes ist daher ein gesondertes Zoll-Change-Control-Ereignis.

41. Re-Gate-Mindestumfang

Bei einer materiellen Abfallcodeänderung werden mindestens erneut geöffnet:

Material Gate.

Origin/Process Gate.

Composition Gate, soweit relevant.

Sampling/Analysis Gate, soweit relevant.

Hazard Gate.

LVA Gate.

EAK/AVV Gate.

Basel Gate.

OECD/WSR Gate.

Mixture Gate.

Contamination Gate.

Facility Gate.

Contract Gate.

Annex VII Gate.

Procedure Gate.

Bei bereits begonnener Verbringung zusätzlich:

Illegal-Shipment Gate.

42. Change Record

Für jede Codeänderung führt CLIMATE LEDGER mindestens:

Change ID.

Charge ID.

Annex VII document number.

Change Timestamp.

Old LVA Code.

New LVA Code.

Old EAK/AVV Code.

New EAK/AVV Code.

Old Basel Code.

New Basel Code.

Old OECD/WSR Classification.

New OECD/WSR Classification.

Old Hazard Status.

New Hazard Status.

Old Mixture Status.

New Mixture Status.

Old Procedure.

New Procedure.

Reason for Change.

Physical Change yes/no.

Knowledge Change yes/no.

Evidence.

Analysis Report.

Classification Decision.

Facility Impact.

Contract Impact.

Transport Impact.

Route Impact.

Annex VII Impact.

Notification Required yes/no.

Article 23 Impact.

Article 25 Impact.

Human Review.

Release Decision.

43. Belege

Geeignete Belege können insbesondere sein:

Herkunfts- und Entstehungsnachweis;

Prozessbeschreibung;

Sortier-/Aufbereitungsnachweis;

Probenahmeprotokoll;

Laboranalyse;

Materialfotos;

Waste Classification Memo;

LVA-/AVV-Mapping;

Basel-/OECD-/WSR-Mapping;

Behördenentscheidung;

Anlagenannahmekatalog;

Anlagenbewilligung;

aktualisierter Vertrag;

aktualisierter Anhang-VII-Datensatz.

Ein Code, der lediglich in einer Rechnung, Packliste oder E-Mail wiederholt wird, ist kein eigenständiger Beweis für seine materielle Richtigkeit.

44. Entscheidung vor Abfahrt

Offensichtlicher Schreibfehler, materielle Klassifikation unverändert:

ADMIN CORRECTION.

Nationaler Code ändert sich, B1010 und Artikel 18 bleiben nach Re-Gate bestehen:

UPDATE / RE-AUTHENTICATE.

Basel-Code ändert sich, anderer Green-List-Code bleibt zulässig:

FULL CLASSIFICATION RE-GATE / danach gegebenenfalls ARTICLE 18 CONTINUE.

Codewechsel führt zu gefährlichem, ungelistetem, Anhang-IV- oder nicht zulässigem Gemisch:

STOP ARTICLE 18 / NOTIFICATION PATH.

Klassifikation ungeklärt:

HOLD.

45. Entscheidung während des Transports

Blosser Schreibfehler:

CONTROLLED CORRECTION.

Materieller nationaler Codefehler, internationaler Kontrollpfad unverändert:

HOLD / CLASSIFICATION + FACILITY + CONTRACT REVIEW.

B1010 materiell falsch:

STOP / FULL PROCEDURE REVIEW.

Notifizierung wäre von Anfang an erforderlich gewesen:

ILLEGAL-SHIPMENT REVIEW.

Material wurde erst nach Versand tatsächlich verändert:

MATERIAL CHANGE + ARTICLE 23/25 ROUTING prüfen.

Begründung

Der Abfallcode ist keine beliebig austauschbare Dokumenteninformation.

Er ist das Ergebnis der zugrunde liegenden Material-, Herkunfts-, Gefährlichkeits-, Gemisch- und internationalen Klassifikationsprüfung.

Die WSR knüpft den Kontrollpfad unmittelbar an diese Einstufung:

Anhang III/IIIB und bestimmte Anhang-IIIA-Gemische -> grundsätzlich Artikel 18.

Anhang IV, ungelistete Abfälle, nicht zugelassene Gemische, gefährliche Abfälle und bestimmte kontaminierte beziehungsweise POP-belastete Abfälle -> vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung.

Artikel 29 Absatz 4 verschärft die Situation zusätzlich: Können sich Versand- und Bestimmungsbehörde über die WSR-Listenklassifikation nicht einigen, wird Artikel 4 Absatz 2 angewendet.

Die bestehende PoC-Akte hat deshalb bereits die richtige Grundregel definiert:

Codeänderung = Classification Gate erneut öffnen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026. EUR-Lex weist den 30.07.2026 als aktuelle konsolidierte Fassung aus.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstaben a bis f.

Vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung insbesondere für Anhang-IV-Abfälle, ungelistete Abfälle, nicht in Anhang IIIA enthaltene Gemische, gefährliche Abfälle, regulatorisch erheblich kontaminierte Green-List-Abfälle beziehungsweise Gemische und bestimmte POP-belastete Abfälle.

Artikel 4 Absatz 4.

Artikel 18 bleibt grundsätzlich für Abfälle aus Anhang III/IIIB und zulässige Gemische aus Anhang IIIA bei mehr als 20 kg anwendbar.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung und elektronische Bereitstellung der Anhang-VII-Informationen.

Artikel 18 Absatz 10.

Der Vertrag muss mit den entsprechenden Anhang-VII-Dokumenten konsistent sein und unter anderem Waste Identification Codes enthalten.

Artikel 29 Absatz 4.

Bei fehlendem Einvernehmen der zuständigen Behörden über die Einordnung in Anhang III, IIIA, IIIB oder IV beziehungsweise als ungelisteter Abfall gilt Artikel 4 Absatz 2.

Artikel 3 Nummer 26 Buchstabe g.

Artikel-18-Verbringungen können illegal sein, wenn sie nicht den einschlägigen Anforderungen oder den Anhang-VII-Informationen entsprechen; geringfügige Schreibfehler sind ausgenommen.

Anhang VII Feld 10.

Waste Identification der konkreten Verbringung.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Anhang II Teil C Nummer 1 und Nummer 2.

Submit beziehungsweise Update Annex VII Document mit verpflichtender Angabe von Waste Identification List und Waste Identification Code.

Abfallverzeichnis-Verordnung, AVV.

§ 2 Absätze 1 und 2.

Verwendung des sechsstelligen Abfallschlüssels und Zuordnung des tatsächlichen Abfalls zur zutreffenden Abfallart.

§ 3 Absätze 1 bis 3.

Gefährlichkeit der Abfälle und Möglichkeit einer abweichenden behördlichen Einstufung anhand der gefahrenrelevanten Eigenschaften.

Schweizer Seite:

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Das BAFU führt B1010 für festen, metallischen, nichtdispersen Kupferschrott und nennt 19 12 03 ausdrücklich als möglichen europäischen Abfallschlüssel für entsprechende Nichteisenmetallfraktionen.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte führt 19 12 03 [nk] ausdrücklich lediglich als vorläufigen Schweizer Klassifikationskandidaten und hält mehrere herkunftsabhängige Alternativcodes offen.

Für Aurubis Lünen besteht dagegen eine starke Facility-Übereinstimmung des derzeitigen Arbeitsstands: 19 12 03 und B1010 sind in der bereits geprüften Anlagenakte beide enthalten.

Das bestehende Change-Control-Modul ordnet B1010 -> anderer Basel-Code und 19 12 03 -> anderer Abfallschlüssel ausdrücklich als materielle Änderungen ein und untersagt eine blosse technische Überschreibung ohne neue Klassifikationsprüfung.

Offene Angaben

Reale Codeänderung vorhanden ja/nein.

Change ID.

Charge ID.

Annex VII document number.

Zeitpunkt der Änderung.

Ort.

Änderung vor Verbringung ja/nein.

Änderung während Verbringung ja/nein.

Änderung nach Facility Reception ja/nein.

Physical Material Change ja/nein.

Knowledge/Classification Change ja/nein.

Alter LVA-Code.

Neuer LVA-Code.

Alter AVV-/EAK-Code.

Neuer AVV-/EAK-Code.

Alter Basel-Code.

Neuer Basel-Code.

Alter OECD-Code beziehungsweise Status.

Neuer OECD-Code beziehungsweise Status.

Alter WSR-Anhang.

Neuer WSR-Anhang.

Alter Hazard Status.

Neuer Hazard Status.

Gemischstatus vorher.

Gemischstatus nachher.

Kontamination relevant ja/nein.

POP relevant ja/nein.

B1010 weiterhin zutreffend ja/nein.

Artikel 18 weiterhin anwendbar ja/nein.

Artikel 4 Absatz 2 ausgelöst ja/nein.

Notifizierung erforderlich ja/nein.

Behördenkonflikt nach Artikel 29 Absatz 4 ja/nein.

Aurubis-Annahme weiterhin zulässig ja/nein.

Aurubis-Genehmigung umfasst neuen Code ja/nein.

Vertrag umfasst neuen Code ja/nein.

Vertrag anzupassen ja/nein.

Anhang-VII-Update erforderlich ja/nein.

Cancel Annex VII erforderlich ja/nein.

Neuer Dokumentenpfad erforderlich ja/nein.

Transporteurberechtigung neu zu prüfen ja/nein.

Route neu zu prüfen ja/nein.

Artikel 23 relevant ja/nein.

Artikel 25 relevant ja/nein.

Illegal-Shipment Review erforderlich ja/nein.

Classification Evidence.

Probenahme.

Laboranalyse.

Entstehungsprozess.

Behördenentscheidung.

Version vorher.

Version nachher.

Human Review.

Final Release Decision.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KEINE REALE ABFALLCODEÄNDERUNG IM HYPOTHETISCHEN POC FESTGESTELLT.

Eine Abfallcodeänderung wird nicht als blosser Datenpflegevorgang behandelt.

Zuerst ist zu bestimmen, welche Klassifikationsebene betroffen ist: Schweizer LVA, EU-/deutscher AVV-/EAK-Code, Basel-/OECD-/WSR-Code oder Gemischstatus.

Ändert sich lediglich ein nationaler Code, während Material, Gefährlichkeit, B1010 und Artikel-18-Eignung unverändert bleiben, kann der bestehende internationale Kontrollpfad nach vollständigem Re-Gate grundsätzlich erhalten bleiben.

Ändert sich dagegen der Basel-/WSR-Status so, dass die Charge nicht mehr unter Anhang III, IIIB oder ein zulässiges Anhang-IIIA-Gemisch fällt, gefährlich wird oder anderweitig Artikel 4 Absatz 2 auslöst, endet der bisherige Artikel-18-Pfad. Dann ist das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung aufzubauen.

Ein elektronisch möglicher Code-Update ersetzt die materielle Neuklassifikation nicht.

Wurde eine tatsächlich notifizierungspflichtige Charge bereits unter einem falschen B1010-/Artikel-18-Code verbracht, heilt eine nachträgliche Codekorrektur die ursprüngliche Verbringung nicht. In diesem Fall ist Punkt 270 „Illegale Verbringung“ zu öffnen.

Punkt 280 kann vollständig geschlossen werden, wenn alter und neuer Code auf jeder betroffenen Klassifikationsebene, Ursache der Änderung, Material- und Analysebelege, Gefährlichkeit, Gemisch- und Kontaminationsstatus, WSR-Verfahrensfolge, Facility-Kompatibilität, Vertrag, Anhang VII und gegebenenfalls Notifizierungs- beziehungsweise Illegalitätsfolgen vollständig bestimmt und durch Primärbelege miteinander verbunden sind.

281. Rechtslage geändert wird?

Prüfpunkt

Feststellung, welche Folgen eintreten, wenn sich nach Erstellung, Prüfung oder Freigabe des PoC die massgebliche Rechtslage ändert und ob dadurch Materialklassifikation, Abfallcode, B1010-/Green-Control-Einstufung, Artikel-18-Verfahren, Anhang VII, DIWASS, Transport, Route, Empfänger, Facility, R4-Verwertung, Rücknahme-, Kosten- oder Abschlussanforderungen erneut geprüft werden müssen.

Dabei sind insbesondere zu unterscheiden:

Änderung eines EU-Rechtsakts;

neue konsolidierte Fassung eines bestehenden Rechtsakts;

neue delegierte oder Durchführungsverordnung;

Änderung deutschen Bundes- oder Landesrechts;

Änderung schweizerischen Rechts;

Änderung des Basel-/OECD-Regimes;

Änderung von Grenz- oder Stoffwerten;

neue Anwendungs- oder Übergangsfrist;

Ende einer Übergangsregelung;

Änderung einer Anlagenbewilligung oder behördlichen Zulassung;

neue behördliche Vollzugspraxis;

neue verbindliche Behördenentscheidung für den konkreten Fall;

und blosse Gesetzesvorschläge, die noch nicht geltendes Recht sind.

Feststellung für den PoC

Der derzeitige PoC besitzt den Prüfstichtag:

17.09.2026.

Dieser Stichtag ist ausdrücklich nicht das spätere Transportdatum.

Für einen tatsächlichen Realtransport gilt deshalb nicht automatisch der Rechtsstand dieses Dossiers.

Vor jeder realen Freigabe muss der am tatsächlichen Transportdatum geltende Rechtsstand erneut festgestellt werden. Die bestehende PoC-Akte verlangt dies bereits ausdrücklich und nennt neben Transporteur, Fahrzeug, Dokumenten, Facility, Route und Grenzübergang auch den am Transportdatum geltenden Rechtsstand als zwingenden Pre-Shipment-Check.

Am 17.09.2026 ist für die Verordnung (EU) 2024/1157 die konsolidierte Fassung vom 30.07.2026 die aktuelle EUR-Lex-Fassung.

Damit lautet der Status:

Legal Baseline Date: 17.09.2026.

Actual Shipment Date: OPEN.

Applicable Law at Shipment Date: OPEN.

Known Future Legal Changes: teilweise identifiziert.

Legal Change Event im Realfall: nicht eingetreten.

Legal Re-Gate: im Realfall zwingend vor Freigabe.

1. Dossierstichtag und Transportrecht sind zwei verschiedene Zeitpunkte

Der wichtigste Grundsatz lautet:

Das Dossier dokumentiert den Rechtsstand zu einem bestimmten Prüfzeitpunkt.

Die reale Verbringung muss aber nach dem Recht beurteilt werden, das für den konkreten Vorgang zeitlich anwendbar ist.

Deshalb wird getrennt geführt:

Research Date;

Legal Effective Date;

Application Date;

Shipment Date;

Reception Date;

Recovery Completion Date.

Ein Rechtsakt kann bereits veröffentlicht und in Kraft sein, aber erst später anwendbar werden.

2. „Veröffentlicht“ bedeutet nicht automatisch „bereits anwendbar“

Für jedes neue Gesetz beziehungsweise jeden EU-Rechtsakt müssen mindestens geprüft werden:

Veröffentlichungsdatum;

Inkrafttreten;

Anwendungsbeginn;

Übergangsregel;

betroffene Sachverhalte;

gegebenenfalls Altfallregelung.

Ein zukünftiger Rechtsakt darf nicht vorzeitig als bereits geltende Pflicht in den konkreten Transport übernommen werden.

3. Gesetzesvorschlag ist noch kein geltendes Recht

Ein Kommissionsvorschlag, Referentenentwurf oder parlamentarischer Entwurf verändert den aktuellen Rechtsstatus noch nicht.

Er wird intern geführt als:

UPCOMING / PROPOSED.

Nicht:

APPLICABLE LAW.

Aktuelles Beispiel: Die Kommission hat 2026 eine Änderung der Verordnung (EU) 2024/1157 zu gemischten Siedlungsabfällen vorgeschlagen. Ein solcher Vorschlag ist von bereits geltendem Recht zu unterscheiden.

Für unseren Kupfer-PoC ist dieser konkrete Vorschlag sachlich nicht einschlägig; er zeigt aber die notwendige Statusdifferenzierung.

4. Änderung vor Transportbeginn

Ändert sich die Rechtslage vor dem tatsächlichen Versand, wird der PoC nicht auf Grundlage des alten Rechtsstands freigegeben.

Dann gilt:

LEGAL HOLD.

Aktuellen Rechtsstand feststellen.

Betroffene Rechtsakte identifizieren.

Übergangsregeln prüfen.

Materialklassifikation neu prüfen, soweit betroffen.

Procedure Gate neu prüfen.

Dokumente neu prüfen.

Facility neu prüfen.

Transport- und Behördenanforderungen neu prüfen.

Erst danach neue Freigabe.

5. Alte Prüfung bleibt historisch bestehen

Eine neue Rechtslage bedeutet nicht, dass die frühere PoC-Prüfung gelöscht wird.

Gespeichert bleiben beispielsweise:

Legal Assessment V01, Rechtsstand 17.09.2026.

Legal Assessment V02, neuer Rechtsstand.

Change Reason.

Changed Legal Act.

Effective Date.

Application Date.

Affected Gates.

Neue Entscheidung.

Damit bleibt erkennbar, warum eine frühere Einschätzung damals sachgerecht war und später geändert wurde.

6. Änderung während eines bereits begonnenen Transports

Ändert sich eine Rechtslage formal während einer laufenden Verbringung, darf nicht pauschal angenommen werden:

neues Recht gilt sofort rückwirkend auf alles

oder

der gesamte Transport bleibt automatisch unter altem Recht.

Es muss der konkrete neue Rechtsakt geprüft werden.

Entscheidend sind insbesondere:

Anwendungsbestimmung;

Übergangsrecht;

Altfallregel;

Zeitpunkt des Transportbeginns;

Zeitpunkt des Grenzübertritts;

Zeitpunkt des Anlagenempfangs;

und gegebenenfalls Behördenentscheidung.

7. Keine automatische Rückwirkung behaupten

CLIMATE LEDGER verwendet keine allgemeine Regel:

„Neue Vorschrift gilt immer sofort auch für laufende Fälle."

Ebenso wenig:

„Ein begonnener Transport bleibt immer vollständig nach altem Recht."

Die zeitliche Anwendung ergibt sich aus dem jeweiligen Rechtsakt und seinem Übergangsrecht.

8. Änderung nach Versand, aber vor Anlagenempfang

Wenn eine neue Vorschrift während der physischen Verbringung anwendbar wird, wird geprüft, ob sie:

nur künftige Transporte betrifft;

auch laufende Transporte erfasst;

eine Übergangsregel enthält;

neue Dokumentationspflichten auslöst;

neue Kontrollanforderungen enthält;

oder den bisherigen Vorgang ausdrücklich ausnimmt.

Bis zur Klärung kann ein HOLD erforderlich sein, wenn die Änderung für die Rechtmässigkeit des laufenden Vorgangs wesentlich ist.

9. Änderung nach Anlagenempfang

Auch nach Empfang kann sich der relevante Rechtsrahmen noch ändern.

Beispielsweise können betroffen sein:

zulässige Behandlung;

POP-Grenzen;

Abfalleinstufung von Folgefraktionen;

Abschlussbescheinigung;

Aufbewahrung;

oder Weiterverbringung entstandener Reststoffe.

Der relevante Rechtsstand endet deshalb nicht zwangsläufig am Werkstor.

10. Änderung vor Abschluss der Verwertung

Für die tatsächliche Behandlung muss zusätzlich geprüft werden, welcher Rechtsstand zum massgeblichen Behandlungszeitpunkt gilt.

Eine rechtmässig eingeführte Charge darf nicht automatisch nach einer inzwischen unzulässigen Behandlungsmethode verarbeitet werden, nur weil die Verbringung früher begonnen hat.

Facility Law und Shipment Law bleiben funktional getrennt.

11. Aktuelles Beispiel: Wechsel alte WSR zu neuer WSR

Die Verordnung (EU) 2024/1157 enthält selbst umfangreiches Übergangsrecht.

Artikel 85 Absatz 2 lässt wesentliche Teile der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 bis 21.05.2026 weitergelten.

Artikel 86 Absatz 2 bestimmt als allgemeinen Anwendungsbeginn der neuen WSR den 21.05.2026.

Das zeigt:

Ein blosser Blick auf das Inkrafttretensdatum hätte für einen Transport in dieser Übergangsphase nicht genügt.

12. Alte Notifizierungen können weiterlaufen

Artikel 85 Absatz 3 bestimmt, dass die alte Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 auf bestimmte Verbringungen weiter anwendbar bleibt, wenn die Notifizierung nach

altem Recht vor dem 21.05.2026 eingereicht und die Bestätigung der Bestimmungsbehörde nach Artikel 8 der alten Verordnung vor diesem Datum erteilt wurde.

Für solche Verbringungen gilt die neue WSR nicht.

Damit kann am selben Kalendertag für zwei unterschiedliche Verbringungen unterschiedliches Übergangsrecht gelten.

13. Übergangsstatus muss fallbezogen bestimmt werden

Daraus folgt für Change Control:

Nicht nur fragen:

Welches Gesetz gilt heute?

Sondern:

Wann wurde dieser konkrete Vorgang begonnen?

Welche behördlichen Schritte waren zu welchem Zeitpunkt bereits abgeschlossen?

Welche Übergangsvorschrift erfasst genau diesen Fall?

14. Aurubis-Vorabzustimmung besitzt eigenes Übergangs-Gate

Die bestehende Aurubis-Vorabzustimmung wurde noch unter Artikel 14 der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 erteilt.

Artikel 85 Absatz 7 der neuen WSR bestimmt, dass eine solche Vorabzustimmung spätestens fünf Jahre ab dem 20.05.2024 ihre Gültigkeit verliert.

Spätester unionsrechtlicher Endpunkt dieses Übergangsmechanismus ist damit:

20.05.2029.

Die konkret dokumentierte nationale Laufzeit einer alten Vorabzustimmung kann diese unionsrechtliche Übergangsgrenze nicht einfach verdrängen.

Die bestehende PoC-Akte hat diesen Rechtsstands-Vorbehalt bereits erkannt.

15. Alte Vorabzustimmung ist für unseren Artikel-18-Pfad ohnehin nicht die Verfahrensgrundlage

Für den derzeit angenommenen B1010-/Artikel-18-Pfad entscheidet die materielle Klassifikation über die Verfahrensart.

Die alte Vorabzustimmung dient in unserem Dossier insbesondere als Anlagenbeleg für:

Aurubis Lünen;

E97897118;

B1010;

19 12 03;

R4.

Sie ist nicht die Grundlage dafür, dass ein B1010-Transport keine vorherige Notifizierung benötigt.

Diese Trennung bleibt auch bei Rechtsänderungen bestehen.

16. Bekanntes nächstes Rechtsdatum: 21.11.2026

Artikel 86 Absatz 3 der Verordnung (EU) 2024/1157 enthält mehrere abweichende Anwendungsdaten.

Unter anderem wird Artikel 39 Nummer 1 Buchstabe d ab 21.11.2026 anwendbar. Weitere Vorschriften werden teilweise erst ab 21.05.2027 angewandt.

Damit muss ein Realtransport nach diesen Daten gegen den dann geltenden Anwendungsumfang neu geprüft werden.

17. Bekanntes Rechtsdatum: 31.12.2026 / 01.01.2027

Für den aktuellen PoC besonders wichtig ist die deutsche DIWASS-Übergangspraxis.

BMUKN und Länder erklären für Artikel-18-Verbringungen:

vom 21.05.2026 bis einschliesslich 31.12.2026 wird unter den veröffentlichten Voraussetzungen vorübergehend von Sanktionen abgesehen, wenn die elektronische Dokumentenführung nicht möglich ist und die erforderlichen Unterlagen stattdessen ordnungsgemäss in Papierform geführt und mitgeführt werden.

Ab 01.01.2027 soll die elektronische Dokumentenführung von allen Beteiligten eingehalten werden. Diese Übergangspraxis gilt nicht für notifizierungspflichtige Verfahren.

Damit besitzt Punkt 281 für den PoC eine konkrete zeitliche Konsequenz:

Ein Transport am 17.09.2026 und ein Transport am 02.01.2027 können hinsichtlich des deutschen DIWASS-Fallbacks unterschiedliche Rechts-/Vollzugsbedingungen haben.

18. Übergangspraxis ist von Gesetzesänderung zu unterscheiden

Die deutsche Papierlösung bis 31.12.2026 ist keine Änderung des Wortlauts der WSR.

Das BMUKN stellt ausdrücklich klar, dass die Verordnung selbst keine entsprechende allgemeine Ausnahme enthält; die Lösung besteht in einer befristeten Vollzugspraxis des Absehens von Sanktionen unter den veröffentlichten Voraussetzungen.

Change Control führt deshalb getrennt:

Legal Rule.

Administrative Enforcement Practice.

Beide können praktisch relevant sein, sind aber nicht dasselbe.

19. Schweizer Rechtslage ist separat zu prüfen

Die Verordnung (EU) 2024/1157 gilt nicht unmittelbar in der Schweiz.

Das BAFU stellt jedoch ausdrücklich klar, dass ihre Vorgaben beim Abfallverkehr zwischen der Schweiz und EU-/EWR-Staaten berücksichtigt werden müssen.

Damit muss bei jeder Rechtsänderung getrennt geprüft werden:

Ändert sich EU-Recht?

Ändert sich Schweizer USG/VeVA/LVA?

Ändert sich die schweizerische Vollzugspraxis?

Ändert sich die Schnittstelle Schweiz-EU?

20. BAFU-Unterlagen besitzen eigenen Versionsstand

Das BAFU weist ausdrücklich darauf hin, dass seine Information zur neuen EU-Abfallverbringungsverordnung den Wissens- und Verständnisstand zum Veröffentlichungszeitpunkt wiedergibt und nicht rechtsverbindlich ist.

Damit gilt:

BAFU Guidance Change ≠ automatisch Gesetzesänderung.

Aber eine neue BAFU-Fassung kann für den Vollzug des Realfalls wesentlich sein und löst deshalb einen Guidance Review aus.

21. Schweizer Anhang-VII-/Vertragspfad ist zeitabhängig

Das BAFU stellt seit März 2026 das neue Anhang-VII-Formular nach Verordnung (EU) 2024/1157 zur Verfügung und seit April 2026 einen Mustervertrag nach Artikel 18 Absatz 10 für grün gelistete Abfälle mit EU-Bezug.

Ändert das BAFU diese Vorgaben später, muss der Realfall mit der am Transportdatum geltenden schweizerischen Vollzugspraxis abgeglichen werden.

22. Deutsches nationales Recht besitzt ein besonderes Rechtsstands-Gate

Die amtlich veröffentlichte Fassung des deutschen Abfallverbringungsgesetzes verweist weiterhin auf die frühere Verordnung (EG) Nr. 1013/2006.

Die bestehende PoC-Akte hat deshalb bereits ausdrücklich ein deutsches Rechtsstands- und Übergangs-Gate vorgesehen und verlangt vor jeder konkreten nationalen Anwendung die Prüfung, ob:

die Vorschrift weiterhin anwendbar ist;

Übergangsrecht besteht;

eine Anpassung an die neue WSR erfolgt ist;

oder unmittelbar die neue WSR mit noch nicht vollständig angepasstem nationalem Recht zusammenwirkt.

23. Nationale Gesetzesänderung kann andere Gates verändern

Ändert Deutschland beispielsweise:

AbfVerbrG;

AbfAEV;

KrWG;

NachwV;

Zuständigkeitsverordnungen;

oder Landesrecht NRW,

müssen gegebenenfalls neu geprüft werden:

Transporteurberechtigung;

Behördenzuständigkeit;

Kontrollbefugnisse;

Mitführungsnachweise;

Sanktionen;

Facility-Vollzug.

Nicht jede nationale Änderung verändert automatisch die B1010-Klassifikation.

24. Änderung der Transporteurregeln

Wird beispielsweise § 53/§ 54 KrWG oder die AbfAEV geändert, kann Punkt 279 erneut geöffnet werden, obwohl:

Abfall;

Code;

Menge;

Facility

vollständig unverändert geblieben sind.

Legal Change kann also ein Transport-Gate verändern, ohne das Material-Gate zu verändern.

25. Änderung von Abfalllisten oder Codes

Ändern sich:

LVA;

AVV/EAK;

Basel-Anhänge;

OECD-Listen;

oder WSR-Anhänge,

wird Punkt 280 erneut geöffnet.

Dann muss geprüft werden, ob:

19 12 03 weiterhin zutrifft;

B1010 weiterhin zutrifft;

Anhang III weiterhin gilt;

Artikel 18 weiterhin zulässig ist.

26. Änderung von Schadstoffgrenzen

Auch ein Stoffgrenzwert kann den regulatorischen Pfad verändern, obwohl sich die Charge physisch überhaupt nicht verändert.

Beispiel:

Die POP-Verordnung enthält bereits zeitlich gestaffelte PBDE-Grenzwerte.

Für die Summe bestimmter PBDE gilt im einschlägigen Anhang-IV-Kontext vom 30.12.2025 bis 29.12.2027 grundsätzlich 350 mg/kg und ab 30.12.2027 200 mg/kg.

Damit kann dieselbe analytische Konzentration zu unterschiedlichen Zeitpunkten regulatorisch unterschiedlich bewertet werden.

27. Rechtsänderung ist deshalb nicht dasselbe wie Materialänderung

Beispiel:

Charge enthält unverändert 275 mg/kg einer bestimmten relevanten PBDE-Summe.

Unter einem Grenzwert von 350 mg/kg:

anderes rechtliches Ergebnis möglich.

Nach Absenkung auf 200 mg/kg:

Grenzwert überschritten.

Das Material selbst hat sich nicht verändert.

Geändert hat sich der rechtliche Bewertungsmassstab.

Change Type:

LEGAL THRESHOLD CHANGE.

28. Bekannte künftige Schwellen müssen vorgemerkt werden

Das Legal Change Control darf bekannte bereits beschlossene zukünftige Anwendungstermine nicht ignorieren.

Solche Termine erhalten intern:

Future Effective Date.

Affected Substance/Rule.

Affected Gate.

Pre-Effective Status.

Post-Effective Status.

Damit wird verhindert, dass ein im September 2026 korrekt bewerteter Stoffwert automatisch für einen Transport im Jahr 2028 übernommen wird.

29. Änderung des Facility-Rechts

Auch wenn WSR und Abfallcodes unverändert bleiben, kann sich die Rechtslage der Anlage ändern.

Beispiele:

Genehmigung geändert;

Genehmigung widerrufen;

Nebenbestimmung ergänzt;

Code aus Annahmekatalog gestrichen;

R4 nicht mehr zulässig;

Kapazität eingeschränkt;

behördliche Stilllegung.

Dann wird Punkt 277 vollständig geöffnet.

30. Anlagenbescheid ist kein Gesetz, aber rechtlich entscheidend

Eine Änderung eines konkreten Genehmigungsbescheids ist keine allgemeine Gesetzesänderung.

Für die konkrete Verbringung kann sie dennoch genauso relevant sein.

Deshalb führt Punkt 281 zusätzlich:

Regulatory Change.

Permit Change.

Authority Decision Change.

getrennt.

31. Änderung von B1010-Annahme bei Aurubis

Würde beispielsweise der aktuelle Genehmigungsumfang von Aurubis Lünen geändert und 19 12 03 oder der relevante B1010-Stoffstrom nicht mehr umfasst, kann die Charge dort nicht allein aufgrund der alten PoC-Evidence weiter freigegeben werden.

Facility Re-Gate.

32. Änderung von R4

Ändert sich die Genehmigung oder Rechtslage des Verwertungsverfahrens, muss geprüft werden:

ist R4 weiterhin zulässig?

ist eine Vorbehandlung erforderlich?

entsteht R12/R13?

ändert sich der Vertrag?

ändert sich der Completion-Pfad?

Damit werden Facility- und Recovery-Gates neu geöffnet.

33. Änderung der DIWASS-Durchführungsverordnung

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bildet derzeit die elektronische Architektur für DIWASS.

Wird diese Verordnung geändert, können betroffen sein:

Pflichtfelder;

Operator IDs;

Authentifizierung;

Systemvorgänge;

Bestätigungen;

Datenformate;

Synchronisation;

Attachments;

Audit Logs.

Die materielle B1010-Klassifikation kann dabei unverändert bleiben.

Digital Procedure Gate wird dennoch neu geöffnet.

34. Änderung der WSR selbst

Ändert sich die Verordnung (EU) 2024/1157 oder ihre Anhänge, muss bestimmt werden, welche Artikel beziehungsweise Anhänge betroffen sind.

Insbesondere kritisch für unseren PoC wären Änderungen an:

Artikel 3 Definitionen;

Artikel 4 Kontrollverfahren;

Artikel 18 Green-Control-Pfad;

Artikel 19 Vermischung;

Artikel 23 bis 26 Failure/Illegalität/Kosten;

Artikel 27 Digitalisierung;

Artikel 53/54 Drittstaatenverkehr;

Anhang III;

Anhang IIIA;

Anhang IV;

Anhang VII.

35. Neue konsolidierte Fassung ist Trigger

EUR-Lex führt für die WSR aktuell die konsolidierte Fassung vom 30.07.2026 als aktuelle Version.

Erscheint später eine neue konsolidierte Fassung, wird diese automatisch als:

LEGAL REVIEW TRIGGER

behandelt.

Das bedeutet nicht, dass sich jede für den PoC relevante Vorschrift geändert hat.

Es bedeutet:

Änderungsvergleich durchführen.

36. Änderung des Basel-Übereinkommens

Ändern sich Basel-Anhänge oder relevante Entscheidungen, wird geprüft:

B1010 weiterhin enthalten?

neuer gefährlicher Eintrag?

neue Definition?

neue Kontrollpflicht?

Transitregel geändert?

Material- und Procedure Gates werden nur in dem Umfang neu geöffnet, in dem die Änderung den konkreten Stoffstrom betrifft.

37. Änderung des OECD-Beschlusses

Dasselbe gilt für den OECD-Ratsbeschluss.

Da unser CH-DE-Pfad auf der OECD-Schnittstelle beruht, können Änderungen insbesondere an:

Green-Control-Listen;

Amber-Control-Listen;

Kontaminationsregeln;

nationalen Kontrollen;

und Verfahrensanforderungen

unmittelbar relevant werden.

38. Behördliche Vollzugshinweise

Neue Veröffentlichungen des:

BAFU;

Umweltbundesamts;

BMUKN;

Bezirksregierung Arnsberg;

Europäischen Kommission

werden auf Relevanz geprüft.

Aber:

Guidance wird nicht als Gesetz bezeichnet.

Sie wird geführt als:

Official Guidance / Enforcement Position.

39. Gerichtliche Entscheidung

Eine relevante Entscheidung des EuGH, eines deutschen Gerichts oder eines schweizerischen Gerichts kann die Auslegung einer bestehenden Norm verändern.

Dann lautet der Change Type:

LEGAL INTERPRETATION CHANGE.

Zu prüfen ist:

Bindungswirkung;

betroffene Rechtsfrage;

Zeitpunkt;

Sachverhaltsvergleich;

Auswirkung auf bestehende Freigaben.

40. Änderung der Behördenzuständigkeit

Auch eine neue Zuständigkeitsregel kann Change Control auslösen.

Der Abfall kann identisch bleiben.

Facility kann identisch bleiben.

Trotzdem kann sich ändern:

welche Behörde zuständig ist;

wo eine Mitteilung einzureichen ist;

wer kontrolliert;

wer Rücknahme koordiniert.

Dann wird das Authority Gate aktualisiert.

41. Rechtsänderung vor Vertragsschluss

Ist noch kein Vertrag geschlossen, wird der Vertrag direkt nach neuem Recht aufgebaut.

Es entsteht kein Anspruch darauf, den früher geplanten Vertragstext weiterzuverwenden.

42. Rechtsänderung nach Vertragsschluss, aber vor Abfahrt

Dann wird geprüft:

Erfüllt der bestehende Vertrag noch Artikel 18 Absatz 10?

Sind neue Pflichtfelder hinzugekommen?

Ist der Empfänger-/Facility-Pfad unverändert zulässig?

Sind Failure- und Rücknahmeklauseln noch ausreichend?

Muss der Vertrag geändert beziehungsweise neu abgeschlossen werden?

Ohne PASS keine Transportfreigabe.

43. Rechtsänderung kann bestehende Daten technisch korrekt, aber rechtlich veraltet machen

Beispiel:

Anhang VII wurde vor Wochen korrekt erstellt.

Vor Abfahrt ändert sich der anwendbare Code oder ein Grenzwert.

Das Dokument kann technisch fehlerfrei sein.

Es kann dennoch rechtlich nicht mehr die aktuelle Situation abbilden.

Deshalb gilt:

Technical Validity ≠ Current Legal Validity.

44. Rechtsänderung nach bereits erteilter interner Freigabe

Eine interne Freigabe bleibt nur gültig, solange kein relevanter Change Trigger eintritt.

Legal Change ist ein solcher Trigger.

Der Status wird dann automatisch:

PREVIOUS PASS SUSPENDED.

LEGAL RE-GATE OPEN.

Erst nach Neubewertung:

PASS RECONFIRMED

oder

NEW PROCEDURE REQUIRED.

45. Keine automatische Bestandskraft einer PoC-Freigabe

Eine PoC-Entscheidung:

B1010 -> Artikel 18 -> Aurubis Lünen -> R4

ist keine unbegrenzt gültige Freigabe.

Sie gilt nur für:

bestimmte Materialannahmen;

bestimmte Charge;

bestimmten Rechtsstand;

bestimmte Facility;

bestimmten Zeitpunkt.

Ändert sich einer dieser Parameter wesentlich, muss die Kette neu geprüft werden.

46. Legal Change Impact Assessment

Jede relevante Rechtsänderung wird gegen mindestens folgende Gates geprüft:

Material.

Composition.

Hazard.

Waste Code.

Basel/OECD/WSR.

Procedure.

Contract.

Annex VII.

DIWASS.

Carrier.

Route.

Customs.

Facility.

Recovery Operation.

Reception.

Completion.

Retention.

Failure/Return.

Illegal Shipment.

Costs.

Authorities.

Sanctions.

Nur tatsächlich betroffene Gates werden neu geöffnet.

47. Kein Full Re-Gate bei jeder Gesetzesänderung

Ebenso wichtig:

Nicht jede neue Rechtsvorschrift rechtfertigt eine komplette Neuerstellung des Dossiers.

Beispiel:

Änderung eines unrelated waste stream in Annex IV.

Keine Relevanz für Kupferschrott.

Dann:

LEGAL CHANGE REVIEWED.

NO IMPACT.

Das Ergebnis wird dokumentiert.

48. Wesentliche Rechtsänderung

Eine Rechtsänderung ist für den PoC insbesondere wesentlich, wenn sie:

Klassifikation verändert;

B1010 betrifft;

Green Control betrifft;

Artikel 18 verändert;

Anhang VII verändert;

Notifizierung auslöst;

Facility-Zulässigkeit verändert;

neue Transportberechtigung verlangt;

neue Transit-/Routenanforderungen schafft;

neue Schadstoffgrenzen setzt;

DIWASS-Prozess verändert;

oder Rücknahme-/Kostenpflichten verändert.

49. Legal Change Record

Für jede relevante Änderung führt CLIMATE LEDGER mindestens:

Legal Change ID.

Betroffener Rechtsakt.

Alter Rechtsstand.

Neuer Rechtsstand.

Änderungsrechtsakt.

Veröffentlichungsdatum.

Inkrafttretensdatum.

Anwendungsdatum.

Übergangsfrist.

Betroffener Artikel.

Betroffener Absatz.

Betroffener Anhang.

Betroffener Stoffwert.

Betroffene Behörde.

Applicability to CH-DE Case.

Applicability to Charge.

Applicability to Existing Shipment.

Applicability to Future Shipment.

Affected Gates.

Contract Impact.

Annex VII Impact.

DIWASS Impact.

Facility Impact.

Transport Impact.

Route Impact.

Procedure Impact.

Article 23/25 Impact.

Required Action.

Evidence.

Human Review.

Final Decision.

50. Beleg der Rechtsänderung

Als Primärbelege werden insbesondere verwendet:

Amtsblatt der Europäischen Union;

EUR-Lex;

Bundesblatt/Bundesgesetzblatt beziehungsweise amtliche deutsche Gesetzesdatenbank;

Fedlex;

amtliche kantonale Erlasse;

BAFU;

amtliche Basel-Convention-Dokumente;

OECD Legal Instruments;

behördliche Genehmigungsbescheide;

amtliche Behördenverfügungen.

Blogbeiträge, Kanzlei-Newsletter oder Branchenmeldungen können Hinweise liefern.

Sie schliessen das Legal Gate nicht.

51. Rechtsstand muss versioniert werden

Jede materielle Rechtsbewertung erhält einen eindeutigen Rechtsstand.

Beispiel:

Legal Baseline V01
Stand: 17.09.2026.

Legal Baseline V02
Stand: 01.01.2027.

Damit kann später nachvollzogen werden, welche Vorschriften bei welcher Freigabe zugrunde lagen.

52. Known Future Change Calendar

Bereits heute bekannte künftige Termine werden separat vorgemerkt.

Für den aktuellen PoC gehören dazu beispielsweise:

21.11.2026: weitere WSR-Anwendungsbestimmung nach Artikel 86 Absatz 3;

31.12.2026: Ende der derzeit veröffentlichten deutschen DIWASS-Papierübergangsphase;

01.01.2027: grundsätzlich vollständiger elektronischer DIWASS-Pfad nach deutscher Vollzugslinie;

21.05.2027: weitere WSR-Bestimmungen werden nach Artikel 86 Absatz 3 anwendbar;

30.12.2027: bereits gesetzlich vorgesehene weitere Absenkung des genannten PBDE-Anhang-IV-Werts auf 200 mg/kg;

spätestens 20.05.2029: Ende der Übergangsgültigkeit alter Facility-Pre-Consents nach Artikel 85 Absatz 7.

Diese Termine bedeuten nicht automatisch, dass jeder einzelne Punkt unseren Kupferstrom betrifft.

Sie sind Recheck Trigger.

53. Entscheidungsmatrix

Rechtsänderung veröffentlicht, aber noch nicht anwendbar:

FUTURE CHANGE / WATCH.

Rechtsänderung anwendbar, PoC nicht betroffen:

NO IMPACT / DOCUMENT.

Rechtsänderung betrifft nur Dokumentation:

DOCUMENT/DIGITAL RE-GATE.

Rechtsänderung betrifft Transporteur:

CARRIER RE-GATE.

Rechtsänderung betrifft Facility:

FACILITY RE-GATE.

Rechtsänderung betrifft Code/Klassifikation:

CLASSIFICATION RE-GATE.

Rechtsänderung beendet Artikel-18-Pfad:

STOP / NEW PROCEDURE.

Rechtsänderung während laufender Verbringung, Übergang unklar:

HOLD / LEGAL REVIEW.

Rechtsänderung betrifft bereits abgeschlossenen historischen Transport nicht:

ARCHIVE / NO RETROACTIVE REWRITE, soweit keine besondere Rückwirkung angeordnet ist.

Begründung

Der Rechtsstand ist selbst ein veränderlicher Parameter des Waste-Shipment-Falls.

Die bestehende PoC-Akte enthält bereits mehrfach den Vorbehalt, dass spätere Rechtsänderungen und behördliche Massnahmen vor einer realen Verbringung erneut geprüft werden müssen.

Besonders deutlich zeigt dies die aktuelle Übergangsphase zwischen der alten und der neuen EU-Abfallverbringungsverordnung. Artikel 85 enthält mehrere Altfall- und Übergangsregeln; Artikel 86 besitzt unterschiedliche Anwendungsdaten für einzelne Vorschriften.

Zusätzlich zeigt die DIWASS-Situation, dass neben formeller Gesetzgebung auch befristete amtliche Vollzugspraxis für einen konkreten Transportzeitpunkt relevant sein kann. Die derzeitige deutsche Papierübergangslösung endet nach der veröffentlichten Regelung am 31.12.2026.

Deshalb kann eine PoC-Freigabe niemals ohne Zeitbezug geführt werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierter Rechtsstand 30.07.2026.

Artikel 85 Absatz 1.

Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 mit Wirkung vom 20.05.2024.

Artikel 85 Absatz 2.

Fortgeltung wesentlicher Bestimmungen der alten Verordnung bis 21.05.2026 mit den dort genannten Ausnahmen.

Artikel 85 Absatz 3.

Fortgeltung der alten WSR für bestimmte vor dem 21.05.2026 ordnungsgemäss eingeleitete Notifizierungsfälle.

Artikel 85 Absätze 5 und 6.

Besondere Abschlussfristen für unter der alten WSR genehmigte Verbringungen.

Artikel 85 Absatz 7.

Alte Facility-Vorabzustimmungen nach Artikel 14 der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 verlieren spätestens fünf Jahre ab 20.05.2024 ihre Gültigkeit.

Artikel 85 Absatz 8.

Verweisungen auf die aufgehobene Verordnung sind anhand der Korrelationstabelle in Anhang XIII als Verweisungen auf die neue WSR zu lesen.

Artikel 86 Absatz 1.

Inkrafttreten am zwanzigsten Tag nach Veröffentlichung.

Artikel 86 Absatz 2.

Allgemeine Anwendung ab 21.05.2026.

Artikel 86 Absatz 3.

Abweichende Anwendungsdaten für die dort einzeln genannten Bestimmungen, darunter weitere Termine ab 21.11.2026 und 21.05.2027.

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe, Artikel 7 in Verbindung mit Anhang IV.

Die aktuell geltende Fassung enthält zeitlich gestaffelte Abfallgrenzwerte. Für die Summe der dort bezeichneten PBDE gilt vom 30.12.2025 bis 29.12.2027 grundsätzlich 350 mg/kg und ab 30.12.2027 200 mg/kg.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Technische und organisatorische DIWASS-Architektur. Artikel 26 berücksichtigt ausdrücklich fortgeltende Alt-Vorabzustimmungen nach Artikel 85 Absatz 7 der WSR.

Deutschland:

Abfallverbringungsgesetz, AbfVerbrG, jeweils in der am konkreten Transportdatum geltenden Fassung.

Die derzeit amtlich veröffentlichte Fassung verweist weiterhin auf die Verordnung (EG) Nr. 1013/2006. Daher bleibt das bereits im PoC angelegte nationale Rechtsstands-Gate erforderlich.

BMUKN/Länder, Vollzugsinformation vom 28.04.2026.

Für Artikel-18-Verbringungen gilt die veröffentlichte befristete Papierpraxis bis einschliesslich 31.12.2026 unter den dort genannten Voraussetzungen; ab 01.01.2027 soll die elektronische Dokumentenführung vollständig eingehalten werden. Notifizierungspflichtige Verbringungen sind von der Übergangslösung ausgeschlossen.

Schweiz:

Umweltschutzgesetz, USG, SR 814.01.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Das BAFU weist ausdrücklich darauf hin, dass die EU-Waste-Shipment-Regelungen in der Schweiz nicht unmittelbar anwendbar sind, aber für den Verkehr Schweiz-EU/EWR berücksichtigt werden müssen.

Das BAFU stellt seit März beziehungsweise April 2026 das neue Anhang-VII-Formular und den Artikel-18-Absatz-10-Mustervertrag für Green-Control-Verbringungen mit EU-Bezug bereit.

Beleg

Das bestehende Dossier verlangt bereits ausdrücklich die erneute Prüfung späterer Rechtsänderungen und behördlicher Massnahmen vor einer realen Verbringung.

Es trennt den PoC-Stichtag vom tatsächlichen Transportdatum und verlangt die Prüfung des am Transporttag geltenden Rechtsstands.

Für Deutschland besitzt das Dossier bereits ein eigenes Rechtsstands-/Übergangs-Gate, weil nationale Vorschriften teilweise noch ausdrücklich auf die alte WSR verweisen.

Auch die DIWASS-Übergangsphase und die zeitlich begrenzte Papierpraxis bis 31.12.2026 sind im bestehenden PoC bereits als zeitabhängige Rechts-/Vollzugslage dokumentiert.

Offene Angaben

Reale Rechtsänderung vorhanden ja/nein.

Legal Change ID.

Betroffener Rechtsakt.

Alter Rechtsstand.

Neuer Rechtsstand.

Änderungsrechtsakt.

Veröffentlichungsdatum.

Inkrafttretensdatum.

Anwendungsdatum.

Übergangsregel vorhanden ja/nein.

Ende der Übergangsregel.

Rückwirkung ausdrücklich vorgesehen ja/nein.

Altfallregel vorhanden ja/nein.

Real Shipment Date.

Reception Date.

Recovery Completion Date.

Änderung vor Transportbeginn ja/nein.

Änderung während Transport ja/nein.

Änderung nach Anlagenempfang ja/nein.

Änderung nach Verwertungsabschluss ja/nein.

EU-Recht betroffen.

Deutsches Bundesrecht betroffen.

NRW-Recht betroffen.

Schweizer Recht betroffen.

Basel-Regime betroffen.

OECD-Regime betroffen.

BAFU-Vollzugspraxis betroffen.

BMUKN-/deutsche Vollzugspraxis betroffen.

Behördenzuständigkeit betroffen.

Facility Permit betroffen.

Abfallcode betroffen.

B1010 betroffen.

Gefährlichkeit betroffen.

POP-Grenzwert betroffen.

Artikel 18 betroffen.

Anhang VII betroffen.

DIWASS betroffen.

Transporteur betroffen.

Route betroffen.

Grenzübergang betroffen.

Empfänger betroffen.

Facility betroffen.

R-Code betroffen.

Artikel 23 betroffen.

Artikel 25 betroffen.

Kostenregime betroffen.

Sanktionsrecht betroffen.

Contract Re-Gate erforderlich ja/nein.

Classification Re-Gate erforderlich ja/nein.

Procedure Re-Gate erforderlich ja/nein.

Facility Re-Gate erforderlich ja/nein.

Carrier Re-Gate erforderlich ja/nein.

Digital Re-Gate erforderlich ja/nein.

Authority Re-Gate erforderlich ja/nein.

Legal Source Primary Evidence.

Old Legal Assessment.

New Legal Assessment.

Human Review.

Final Release Decision.

Next Mandatory Legal Review Date.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KEINE NACH DEM PRÜFSTICHTAG EINGETRETENE REALE RECHTSÄNDERUNG FÜR EINEN KONKRETEN TRANSPORT ZU BEWERTEN.

Der PoC-Rechtsstand vom 17.09.2026 ist keine unbegrenzt gültige Transportfreigabe.

Vor jeder realen Verbringung muss der am tatsächlichen Transportdatum anwendbare Rechtsstand erneut geprüft werden.

Eine Rechtsänderung wird zunächst danach klassifiziert, ob sie bereits geltendes Recht, künftig anwendbares Recht, Übergangsrecht, behördliche Vollzugspraxis, konkrete Genehmigungsänderung oder lediglich einen noch nicht verabschiedeten Vorschlag betrifft.

Erst danach werden die tatsächlich betroffenen Gates geöffnet.

Ändert sich lediglich ein für diesen Kupferstrom irrelevanter Teil des Rechts, wird die Änderung dokumentiert und der bestehende PASS kann bestätigt werden.

Ändert sich dagegen Klassifikation, Grenzwert, Artikel-18-Pfad, Anhang VII, DIWASS, Transporteurrecht, Facility-Zulässigkeit, Route, Rücknahme- oder Kostenregime, wird der betreffende Teil des Dossiers erneut geprüft und die bisherige Freigabe bis zum Abschluss des Re-Gates ausgesetzt.

Besonders wichtig sind für den aktuellen PoC bereits bekannte Zeitgrenzen: Ende der derzeitigen deutschen DIWASS-Papierpraxis am 31.12.2026, weitere WSR-Anwendungsdaten 2026/2027, bereits vorgesehene Änderungen einzelner POP-Grenzwerte und die zeitlich begrenzte Fortgeltung alter Facility-Vorabzustimmungen nach Artikel 85 Absatz 7.

Punkt 281 kann vollständig geschlossen werden, wenn für den konkreten Realtransport der anwendbare Rechtsstand unmittelbar vor Freigabe erneut bestätigt, sämtliche seit dem letzten Review eingetretenen Rechts-, Vollzugs- und Genehmigungsänderungen geprüft, die betroffenen Gates neu entschieden und der verwendete Rechtsstand mit Datum, Primärquelle und Human Review dokumentiert worden ist.

282. Rechtsakt

Prüfpunkt

Feststellung, welche Rechtsakte in den Rechtsstands-Watch für den PoC Wiederkehr Recycling AG -> Aurubis AG, Werk Lünen aufgenommen werden müssen, wie jeder Rechtsakt eindeutig identifiziert wird und welche Rechtsakte so wesentlich sind, dass eine Änderung automatisch eine erneute Prüfung des betroffenen Dossierbereichs auslöst.

Der Rechtsstands-Watch überwacht nicht allgemein „Umweltrecht“.

Er überwacht ausschliesslich konkret identifizierte Rechtsakte, internationale Beschlüsse, verbindliche Anhänge und ergänzende nationale Vorschriften, die auf mindestens einen Prüfpunkt dieses Waste-Shipment-Falls einwirken.

Feststellung für den PoC

Der PoC besitzt bereits einen umfangreichen Rechtsrahmen aus EU-, Schweizer, deutschem und internationalem Recht. Die bestehende Akte nennt auf Schweizer Seite insbesondere VeVA, LVA, Basler Übereinkommen und OECD-Ratsbeschluss und unterscheidet diese verbindlichen Rechtsgrundlagen ausdrücklich von BAFU-Vollzugshilfen.

Für Punkt 282 wird deshalb ein verbindliches Rechtsaktregister eingeführt.

Jeder überwachte Rechtsakt erhält mindestens:

Legal Act ID;

vollständigen amtlichen Titel;

Rechtsordnung beziehungsweise Organisation;

amtliche Nummer;

Rechtsakttyp;

amtliche Primärquelle;

betroffene Dossierpunkte;

Watch Status.

Die konkrete Fassung, das Änderungsdatum, Inkrafttreten und Anwendungsdatum werden als eigene Rechtsstandsparameter geführt und nicht mit der blossen Identität des Rechtsakts vermischt.

1. Hauptrechtsakt des PoC

Der zentrale Rechtsakt ist:

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 1257/2013 und (EU) 2020/1056 und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006.

Interne Legal Act ID:

EU-WSR-2024-1157.

EUR-Lex weist am 17.09.2026 die konsolidierte Fassung vom 30.07.2026 als aktuelle Fassung aus.

Dieser Rechtsakt erhält:

WATCH PRIORITY 1 / CRITICAL.

Eine materielle Änderung kann nahezu das gesamte Dossier betreffen.

2. Besonders zu überwachende Teile der WSR

Innerhalb der Verordnung (EU) 2024/1157 sind für diesen PoC insbesondere relevant:

Artikel 3 Begriffsbestimmungen;

Artikel 4 Bestimmung des Kontrollverfahrens;

Artikel 18 allgemeine Informationspflichten;

Artikel 19 Vermischungsverbot;

Artikel 20 Aufbewahrung;

Artikel 23 bis 26 Failure-, Rücknahme-, Illegalitäts- und Kostenregime;

Artikel 27 elektronischer Informationsaustausch;

Artikel 29 Klassifikationskonflikte;

Artikel 53 und 54 Drittstaaten-/OECD-Schnittstelle;

Artikel 59 umweltgerechte Bewirtschaftung;

Artikel 60 und 61 Kontrollen;

Artikel 63 Sanktionen;

Artikel 85 Übergangsrecht;

Artikel 86 Anwendungsdaten;

Anhänge III, IIIA, IIIB, IV und VII.

Eine Änderung eines dieser Bestandteile löst nicht automatisch das gesamte Dossier neu aus, aber mindestens einen Impact Check.

3. Durchführungsverordnung für DIWASS

Zweiter kritischer EU-Rechtsakt:

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025 über die Anforderungen an die Interoperabilität und die praktische elektronische Übermittlung und den Austausch von Informationen und Dokumenten bei Abfallverbringungen.

Legal Act ID:

EU-IR-2025-1290.

Sie konkretisiert Artikel 27 Absatz 5 der WSR und regelt insbesondere die elektronische Anhang-VII-, Carrier-, Consignee-, Facility- und Completion-Architektur.

Watch Priority:

1 / CRITICAL DIGITAL.

Eine Änderung kann beispielsweise betreffen:

Pflichtfelder;

Operator IDs;

Authentifizierung;

Carrier Transfer Confirmation;

Facility Reception Confirmation;

Facility Completion Certificate;

Update-Vorgänge;

Synchronisation;

Audit Logs.

4. Abfallrahmenrichtlinie

Zu überwachen ist:

Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle.

Legal Act ID:

EU-WFD-2008-98.

EUR-Lex weist als aktuelle konsolidierte Fassung die Fassung vom 16.10.2025 aus.

Für unseren PoC besonders relevant:

Abfallbegriff;

gefährlicher Abfall;

Abfallhierarchie;

Verwertung;

Recycling;

Abfallverzeichnis;

gefährliche Eigenschaften;

Anhang II R-Verfahren;

Anhang III HP-Eigenschaften.

Watch Priority:

1 für Klassifikation und R4.

5. Europäisches Abfallverzeichnis

Zu überwachen ist:

Entscheidung 2000/532/EG der Kommission über das europäische Abfallverzeichnis.

Legal Act ID:

EU-LOW-2000-532.

EUR-Lex weist derzeit die konsolidierte Fassung vom 06.12.2023 als aktuelle Fassung aus.

Dieser Rechtsakt ist für den PoC insbesondere relevant für:

19 12 03;

mögliche Alternativcodes;

gefährliche beziehungsweise nicht gefährliche Einträge;

Spiegeleinträge;

Klassifikationssystematik.

Watch Priority:

1 / CLASSIFICATION.

6. POP-Verordnung

Zu überwachen ist:

Verordnung (EU) 2019/1021 des Europäischen Parlaments und des Rates über persistente organische Schadstoffe.

Legal Act ID:

EU-POP-2019-1021.

Die derzeitige konsolidierte Fassung enthält in Artikel 7 die Regeln für POP-haltige Abfälle und in Anhang IV die stoffbezogenen Konzentrationsgrenzen.

Für Punkt 282 besonders wichtig:

Nicht nur der Verordnungstext selbst wird überwacht.

Auch Änderungen des Anhangs IV sind Watch Events.

Ein geänderter Stoffgrenzwert kann den Artikel-18-Pfad verändern, obwohl die physische Charge unverändert geblieben ist.

7. Basler Übereinkommen

Internationaler Kernrechtsrahmen:

Basler Übereinkommen vom 22. März 1989 über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung.

Legal Act ID:

BASEL-CONVENTION.

Besonders zu beobachten:

Anhang I;

Anhang III;

Anhang VIII;

Anhang IX;

B1010;

mögliche alternative beziehungsweise ausschliessende Einträge;

Änderungen der Listen und Definitionen.

Watch Priority:

1 / INTERNATIONAL CLASSIFICATION.

8. OECD-Ratsbeschluss

Für die Schweiz-Deutschland-Verwertung besonders wesentlich:

OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL über die Kontrolle grenzüberschreitender Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen, in der jeweils geltenden geänderten Fassung.

Legal Act ID:

OECD-C2001-107.

Die OECD führt diesen Beschluss als zentralen Rechtsrahmen für grenzüberschreitende Verbringungen zur Verwertung; der Beschluss enthält unter anderem Green-/Amber-Control-Systematik und Anforderungen an die beteiligten Akteure und Recovery Facilities.

Watch Priority:

1 / CH-EU-OECD INTERFACE.

9. Schweizer Umweltschutzgesetz

Zu überwachen ist:

Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01.

Legal Act ID:

CH-USG-814.01.

Relevant insbesondere als gesetzliche Grundlage für:

Abfallrecht;

Vollzug;

Pflichten;

Sanktionen;

und die schweizerische nationale Abfallrechtsarchitektur.

Watch Priority:

1 auf Schweizer Seite.

10. VeVA

Zentraler Schweizer Verordnungsrechtsakt:

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Legal Act ID:

CH-VEVA-814.610.

Das BAFU bezeichnet VeVA ausdrücklich als Teil des Rechtsrahmens für grenzüberschreitenden Abfallverkehr und verbindet sie mit Basler Übereinkommen und OECD-Beschluss.

Für diesen PoC besonders relevant:

Klassifikation;

Ausfuhr;

Einfuhr;

Green Control;

Zolldeklaration;

Anhang-VII-Schnittstelle;

Rücknahme;

Behördenzuständigkeit.

Watch Priority:

1 / SWITZERLAND.

11. LVA

Zu überwachen ist:

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Legal Act ID:

CH-LVA-814.610.1.

Relevant insbesondere für:

19 12 03 [nk];

alternative Schweizer Codes;

Sonderabfall-/kontrollpflichtige Einordnung;

und Verknüpfung mit Entsorgungsverfahren.

Das BAFU führt die LVA zusammen mit VeVA, Basler Übereinkommen und OECD-Beschluss als Rechtsgrundlage des grenzüberschreitenden Schweizer Abfallverkehrs.

Watch Priority:

1 / CLASSIFICATION CH.

12. Deutsches Abfallverbringungsgesetz

Zu überwachen ist:

Abfallverbringungsgesetz, AbfVerbrG.

Legal Act ID:

DE-ABFVERBRG.

Die derzeit amtlich veröffentlichte Fassung trägt weiterhin den Titel eines Ausführungsgesetzes zur Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 und wurde zuletzt 2023 geändert.

Gerade deshalb erhält dieser Rechtsakt:

WATCH PRIORITY 1 / TRANSITION CRITICAL.

Das bestehende Dossier hat bereits festgestellt, dass seine alten WSR-Verweisungen nicht ungeprüft als vollständige Durchführung der Verordnung (EU) 2024/1157 behandelt werden dürfen.

Jede deutsche Anpassung an die neue WSR ist für den PoC ein unmittelbarer Watch Trigger.

13. Kreislaufwirtschaftsgesetz

Zu überwachen ist:

Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG.

Legal Act ID:

DE-KRWG.

Die amtliche Fassung weist 2026 mehrere Änderungen aus, zuletzt unter anderem durch Gesetz vom 22.07.2026.

Für diesen PoC besonders relevant:

§ 3 Begriffe;

§§ 4 und 5 Nebenprodukt/Ende der Abfalleigenschaft;

§§ 6 bis 9 Abfallbewirtschaftung;

§§ 47 bis 50 Überwachung/Nachweise;

§ 53 Beförderer nicht gefährlicher Abfälle;

§ 54 gefährliche Abfälle;

§ 55 Fahrzeugkennzeichnung.

Watch Priority:

1 für Transport- und Abfallstatusfragen.

14. Deutsche AVV

Zu überwachen ist:

Abfallverzeichnis-Verordnung, AVV.

Legal Act ID:

DE-AVV.

Sie setzt das europäische Abfallverzeichnis national um und enthält insbesondere:

§ 2 Abfallbezeichnung und Zuordnung;

§ 3 Gefährlichkeit;

Anlage mit den Abfallschlüsseln.

Watch Priority:

1 / CODE + HAZARD.

15. AbfAEV

Zu überwachen ist:

Anzeige- und Erlaubnisverordnung, AbfAEV.

Legal Act ID:

DE-ABFAEV.

Sie ist insbesondere relevant für:

Anzeige;

Erlaubnis;

Zuverlässigkeit;

Fach- und Sachkunde;

ausländische Beförderer;

Mitführung von Berechtigungsnachweisen.

Dieser Rechtsakt wird aktiviert, sobald ein tatsächlicher Transporteur bestimmt ist.

Watch Priority:

2 / CARRIER, aber für einen Realtransport zwingend.

16. Weitere Rechtsakte nur bei tatsächlichem Trigger

Nicht jeder Rechtsakt des Gesamtprojekts muss mit derselben Priorität permanent überwacht werden.

Triggerabhängig werden zusätzlich überwacht:

Schweizer Strassenverkehrs- und Gütertransportrecht;

STUG und STUV;

ADR und schweizerische SDR bei Gefahrguteinstufung;

deutsches Strassenverkehrsrecht;

EU-Zollkodex und Durchführungs-/Delegierte Rechtsakte;

Schweizer Zollrecht;

gemeinsames Versandverfahren;

nationale Zuständigkeitsvorschriften Nordrhein-Westfalen;

anlagenrechtliche Rechtsakte und Genehmigungsbescheide für Aurubis Lünen.

Diese erhalten:

WATCH PRIORITY 2 oder 3,

solange kein materieller Trigger sie in den Kernpfad hebt.

17. Genehmigungsbescheid ist vom Rechtsakt zu unterscheiden

Der Aurubis-Genehmigungsbescheid beziehungsweise eine Facility-Vorabzustimmung ist kein allgemein geltender Rechtsakt.

Trotzdem muss er im Rechtsstands-Watch separat beobachtet werden.

Kategorie:

INDIVIDUAL REGULATORY ACT / PERMIT.

Denn seine Änderung kann für diesen konkreten Transport genauso entscheidend sein wie eine Gesetzesänderung.

Zu beobachten sind insbesondere:

Betreiber;

Standort;

zugelassene Abfallcodes;

R-Verfahren;

Mengen;

Nebenbestimmungen;

Gültigkeit;

Widerruf beziehungsweise Änderung.

18. Vollzugshilfe ist ebenfalls kein Rechtsakt

Die BAFU-Mitteilung „Grenzüberschreitender Verkehr mit Abfällen“ ist keine zusätzliche gesetzliche Anspruchsgrundlage.

Das bestehende Dossier hat diese Trennung bereits ausdrücklich vorgenommen.

Sie wird deshalb im Watch nicht als:

LAW

geführt, sondern als:

OFFICIAL GUIDANCE.

Dasselbe gilt grundsätzlich für:

BAFU-Informationen;

UBA-Hinweise;

BMUKN-Vollzugshinweise;

Kommissions-Q&A;

DIWASS-Anwendungshinweise.

19. Vollzugspraxis wird trotzdem überwacht

Dass eine Quelle kein Rechtsakt ist, macht sie für den Realfall nicht bedeutungslos.

Beispiel:

Die 2026 veröffentlichte DIWASS-Übergangspraxis beeinflusst den operativen Transportpfad erheblich.

Deshalb bestehen getrennte Watch-Klassen:

LEGAL ACT.

INTERNATIONAL LEGAL INSTRUMENT.

PERMIT / INDIVIDUAL DECISION.

OFFICIAL GUIDANCE.

ENFORCEMENT PRACTICE.

TECHNICAL SYSTEM RULE.

So wird verhindert, dass ein Behördenhinweis mit einem Gesetz gleichgesetzt wird.

20. Rechtsakt-ID bleibt stabil

Die interne Legal Act ID bleibt über Änderungen hinweg grundsätzlich gleich.

Beispiel:

EU-WSR-2024-1157

bleibt dieselbe Legal Act ID, auch wenn später eine neue konsolidierte Fassung erscheint.

Geändert werden:

Version;

Consolidation Date;

Amending Act;

Effective Date;

Application Date;

Watch Status.

Dadurch lässt sich die Historie eines Rechtsakts vollständig nachvollziehen.

21. Änderungsrechtsakt erhält eigene ID

Ein Änderungsrechtsakt wird zusätzlich separat erfasst.

Beispiel konzeptionell:

Parent Legal Act:

EU-WSR-2024-1157.

Amending Legal Act:

EU-WSR-AMEND-XXXX.

Dadurch lässt sich feststellen:

welcher Rechtsakt geändert wurde;

wodurch;

welche Vorschrift;

wann;

und mit welcher Auswirkung.

22. Konsolidierte Fassung ist nicht selbst neuer Grundrechtsakt

Eine neue EUR-Lex-Konsolidierung erhält keinen künstlich neuen Gesetzesnamen.

Sie bleibt:

Verordnung (EU) 2024/1157.

Aber mit:

Current Consolidated Version Date = X.

Dieser Unterschied ist für den Watch wesentlich.

23. Watch Scope für den konkreten Kupfer-PoC

Der Rechtsstands-Watch soll nicht jede Änderung in jedem genannten Gesetz melden.

Er prüft, ob die Änderung mindestens einen konkreten PoC-Punkt berührt.

Beispiele:

Änderung B1010 -> relevant.

Änderung Anhang VII -> relevant.

Änderung Artikel 18 -> relevant.

Änderung § 53 KrWG -> relevant, wenn Beförderer betroffen.

Änderung eines völlig anderen Abfallstroms in der AVV -> möglicherweise NO IMPACT.

24. Änderungskette

Wird ein Rechtsakt geändert, entsteht intern:

Legal Act identified.

Change identified.

Changed provision identified.

Effective/Application Date determined.

PoC Impact determined.

Affected checkpoints identified.

Re-Gate yes/no.

Human Review.

New legal baseline.

Nicht jede Änderung führt automatisch zu STOP.

Aber jede Änderung eines überwachten Kernrechtsakts muss bewertet werden.

Begründung

Der Rechtsstands-Watch kann nur zuverlässig funktionieren, wenn zuerst eindeutig feststeht, welcher Rechtsakt überhaupt beobachtet wird.

Eine Suche nach Begriffen wie:

„Abfallrecht geändert“

oder

„neue Waste Shipment Regeln“

ist für ein professionelles Dossier nicht hinreichend.

Der Watch benötigt eine feste Rechtsaktidentität, damit anschliessend Fassung, Änderungsrechtsakt, Inkrafttreten, Anwendungsdatum und konkrete Auswirkung miteinander verknüpft werden können.

Das bestehende Dossier enthält diese Grundstruktur bereits implizit. Es verlangt ausdrücklich, spätere Rechtsänderungen und behördliche Massnahmen vor einer realen Verbringung erneut zu prüfen.

Die neue Sektion W macht daraus nun eine systematische Watch-Architektur.

Rechtsgrundlage

Für die Identität der im Watch geführten Kernrechtsakte sind insbesondere massgeblich:

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen. Aktuelle konsolidierte Fassung am Stichtag: 30.07.2026.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025 zur elektronischen Übermittlung und zum Austausch von Informationen und Dokumenten bei Abfallverbringungen.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, aktuelle konsolidierte Fassung 16.10.2025.

Entscheidung 2000/532/EG über das Abfallverzeichnis, aktuelle konsolidierte Fassung 06.12.2023.

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe, insbesondere Artikel 7 und Anhang IV.

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung.

OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL über die Kontrolle grenzüberschreitender Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen.

Schweizer Umweltschutzgesetz, USG, SR 814.01.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1. Das BAFU führt diese schweizerischen und internationalen Grundlagen ausdrücklich im Rechtsrahmen für den grenzüberschreitenden Abfallverkehr.

Deutsches Abfallverbringungsgesetz, AbfVerbrG. Die aktuell veröffentlichte Fassung verweist weiterhin auf die frühere Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 und bleibt deshalb ein besonders kritischer Watch-Rechtsakt.

Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG, insbesondere §§ 53 bis 55 für die Transportebene.

Abfallverzeichnis-Verordnung, AVV, insbesondere §§ 2 und 3 sowie die Anlage.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte trennt verbindliche Rechtsakte bereits von blossen Vollzugshilfen und führt für die Schweiz VeVA, LVA, Basler Übereinkommen und OECD-Beschluss ausdrücklich als Rechtsrahmen.

Sie hat ausserdem bereits festgelegt, dass eine aktuelle konsolidierte Rechtsfassung verwendet und spätere Rechtsänderungen vor einer Realverbringung erneut geprüft werden müssen.

Für Deutschland besteht bereits ein eigenständiges Rechtsstands-Gate, weil nationale Vorschriften teilweise noch auf das frühere EU-Verbringungsrecht verweisen.

Offene Angaben

Legal Act ID.

Vollständiger amtlicher Titel.

Kurztitel.

Rechtsordnung.

Rechtsakttyp.

Amtliche Nummer.

CELEX/ELI, soweit vorhanden.

SR-Nummer, soweit Schweiz.

BGBl.-Fundstelle, soweit Deutschland.

OECD-Instrument-ID.

Basel-Instrument beziehungsweise Anhang.

Parent Legal Act.

Amending Legal Act.

Official Source.

Current Consolidated Version.

Current Watch Status.

Watch Priority.

Betroffene Artikel.

Betroffene Absätze.

Betroffene Anhänge.

Betroffene Dossierpunkte.

Betroffene Charge ja/nein.

Material Impact.

Classification Impact.

Procedure Impact.

Contract Impact.

Annex VII Impact.

DIWASS Impact.

Carrier Impact.

Route Impact.

Facility Impact.

Recovery Impact.

Failure/Return Impact.

Cost Impact.

Authority Impact.

Sanction Impact.

Guidance separat vorhanden ja/nein.

Permit separat vorhanden ja/nein.

Letztes Reviewdatum.

Nächster Review Trigger.

Human Reviewer.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / RECHTSAKTREGISTER FÜR DEN RECHTSSTANDS-WATCH DEFINIERT.

Der Rechtsstands-Watch erhält keine unscharfe Kategorie „Gesetze“.

Jeder überwachte Rechtsakt wird mit eindeutiger Identität und amtlicher Primärquelle geführt.

Für den Wiederkehr-Aurubis-PoC bilden Verordnung (EU) 2024/1157, Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290, Abfallrahmenrichtlinie, Europäisches Abfallverzeichnis, POP-Verordnung, Basler Übereinkommen, OECD-Ratsbeschluss, USG, VeVA, LVA, AbfVerbrG, KrWG und AVV den Kernbestand.

Vollzugshilfen, Behördenhinweise, individuelle Anlagenbescheide und technische DIWASS-Regeln werden ebenfalls beobachtet, aber nicht fälschlich als derselbe Rechtsakttyp geführt.

Punkt 282 ist geschlossen, sobald für jeden für den PoC materiell relevanten Rechtsakt die eindeutige Legal Act ID, amtliche Bezeichnung, Rechtsordnung, Rechtsakttyp und amtliche Primärquelle im Watch-Register hinterlegt sind.

283. Fassung

Prüfpunkt

Feststellung, welche konkrete Fassung jedes unter Punkt 282 geführten Rechtsakts für den jeweiligen Prüf-, Versand-, Empfangs- oder Verwertungszeitpunkt massgeblich ist und wie Grundrechtsakt, Änderungsrechtsakte, Berichtigungen, konsolidierte Fassung, Inkrafttreten, Anwendungsbeginn, Übergangsrecht und bereits beschlossene künftige Änderungen voneinander getrennt dokumentiert werden.

Der Eintrag „Rechtsakt vorhanden“ genügt für den Rechtsstands-Watch nicht.

Zu jedem Rechtsakt muss feststehen:

welche Fassung geprüft wurde;

für welchen Zeitpunkt diese Fassung massgeblich war;

welche Änderungen darin bereits enthalten sind;

welche Änderungen zwar veröffentlicht, aber noch nicht anwendbar sind;

und welche ältere Fassung für einen Altfall gegebenenfalls weiter gilt.

Feststellung für den PoC

Der Proof of Concept besitzt als Dossierstichtag:

17.09.2026.

Dieser Stichtag bestimmt die Rechtsfassung der gegenwärtigen Prüfung, nicht automatisch die Rechtsfassung einer späteren realen Verbringung.

Das bestehende Dossier verwendet für die Verordnung (EU) 2024/1157 bereits ausdrücklich die am PoC-Stichtag aktuelle konsolidierte Fassung vom 30.07.2026.

EUR-Lex bestätigt für die Verordnung (EU) 2024/1157 derzeit:

Grundrechtsakt: 30.04.2024;

konsolidierte Fassung: 09.01.2025;

aktuelle konsolidierte Fassung: 30.07.2026.

Für Punkt 283 wird deshalb für jeden Rechtsakt ein eigenes Fassungskontrollfeld eingeführt.

1. Rechtsakt und Fassung sind nicht dasselbe

Punkt 282 identifiziert den Rechtsakt.

Punkt 283 identifiziert den konkreten Rechtsstand dieses Rechtsakts.

Beispiel:

Legal Act ID:

EU-WSR-2024-1157.

Legal Act:

Verordnung (EU) 2024/1157.

Applicable Version:

30.07.2026.

Legal Assessment Date:

17.09.2026.

Die Legal Act ID bleibt grundsätzlich gleich.

Die Fassung kann sich ändern.

2. Grundrechtsakt

Jeder Rechtsakt besitzt zunächst seine Ursprungsfassung.

Bei der WSR ist dies die im Amtsblatt veröffentlichte Verordnung (EU) 2024/1157.

Diese Ursprungsfassung bleibt historisch erhalten, auch wenn der Rechtsakt später geändert wird.

Im Watch wird deshalb getrennt geführt:

Initial Legal Act.

Current Version.

3. Änderungsrechtsakt

Wird der Grundrechtsakt später geändert, wird der Änderungsrechtsakt separat erfasst.

Er erhält eine eigene Rechtsaktidentität.

Damit lautet die Struktur:

Parent Legal Act.

Amending Legal Act.

Affected Provision.

Effective Date.

Application Date.

New Consolidated Version.

Eine neue Fassung darf nicht nur als unbekannte Textänderung erscheinen.

Es muss nachvollziehbar sein, welcher Änderungsrechtsakt sie verursacht hat.

4. Berichtigung

Berichtigungen sind ebenfalls gesondert zu erfassen.

Eine sprachliche oder redaktionelle Berichtigung kann für einen einzelnen Artikel, Anhang oder eine Sprachfassung erheblich sein.

Deshalb wird unterschieden:

Amendment.

Corrigendum.

Consolidation.

Diese Vorgänge sind rechtlich nicht dasselbe.

5. Konsolidierte Fassung

EUR-Lex beschreibt eine konsolidierte Fassung als Zusammenführung des ursprünglichen Rechtsakts mit sämtlichen eingearbeiteten Änderungen und Berichtigungen zu einem bestimmten Zeitpunkt.

Für die tägliche PoC-Prüfung ist die konsolidierte Fassung deshalb besonders geeignet, weil sie den zusammengeführten Text zeigt.

Aber:

Eine konsolidierte Fassung ist kein neuer Rechtsakt.

6. Konsolidierte Fassung besitzt keine eigene Rechtswirkung

EUR-Lex stellt ausdrücklich klar, dass konsolidierte Texte ausschliesslich Dokumentationszwecken dienen und selbst keine Rechtswirkung besitzen.

Deshalb gilt im Rechtsstands-Watch:

Working Legal Text = konsolidierte Fassung.

Authentic Legal Source = veröffentlichter Grundrechtsakt + Änderungsrechtsakte + Berichtigungen im Amtsblatt.

Die konsolidierte Fassung erleichtert die Prüfung.

Sie ersetzt nicht die amtlich verkündeten Rechtsakte.

7. Elektronisches Amtsblatt ist die authentische EU-Quelle

EUR-Lex weist darauf hin, dass die elektronische Ausgabe des Amtsblatts der Europäischen Union seit dem 1. Juli 2013 authentisch ist und Rechtswirkungen erzeugt.

Für kritische Rechtsfragen wird deshalb im Watch zusätzlich gespeichert:

OJ Reference.

Publication Date.

Authentic OJ Source.

8. Bedeutung des Datums einer konsolidierten Fassung

Das Datum in der Kopfzeile eines konsolidierten EUR-Lex-Texts ist nach EUR-Lex der Zeitpunkt, ab dem die letzte in diese konsolidierte Fassung eingearbeitete Änderung gilt.

Damit bedeutet:

WSR Fassung 30.07.2026

nicht automatisch:

„am 30.07.2026 neu erlassen“.

Es bedeutet:

Die konsolidierte Fassung berücksichtigt den Rechtsstand einschliesslich der Änderungen, die ab diesem Datum in dieser Fassung wirksam berücksichtigt werden.

9. Massgebliche Fassung für den Dossierstichtag

Für den PoC gilt deshalb:

Assessment Date: 17.09.2026.

Current WSR Consolidated Version: 30.07.2026.

Diese Fassung wird für die derzeitige fachliche Analyse verwendet.

Das bestehende Dossier hat diese Rechtsfassung bereits mehrfach als massgeblichen Arbeitsstand festgelegt.

10. Transportdatum bleibt trotzdem massgeblich

Findet ein realer Transport beispielsweise erst am:

15.02.2027

statt, darf nicht automatisch weiter mit der Fassung vom 30.07.2026 gearbeitet werden.

Dann wird erneut geprüft:

Welche Fassung gilt am 15.02.2027?

Welche Änderungen sind bis dahin in Kraft?

Welche Vorschriften sind bereits anwendbar?

Welche Übergangsbestimmungen greifen?

Erst danach erhält der Realfall einen neuen Legal Baseline Status.

11. Inkrafttreten und Anwendungsbeginn trennen

Ein Rechtsakt kann bereits in Kraft sein, ohne dass sämtliche Bestimmungen bereits angewendet werden.

Deshalb erhält jede Fassung getrennte Felder:

Entry into Force Date.

Application Date.

Specific Provision Application Date.

Transition Date.

Dies ist für die WSR besonders wichtig, weil Artikel 86 für einzelne Vorschriften unterschiedliche Anwendungszeitpunkte vorsieht.

12. Künftige bereits beschlossene Fassung

Ein bereits verkündeter Änderungsrechtsakt kann eine Änderung enthalten, die erst später anwendbar wird.

Dann führt CLIMATE LEDGER gleichzeitig:

Current Applicable Version.

Future Enacted Change.

Future Application Date.

Dadurch wird verhindert, dass eine bekannte zukünftige Änderung übersehen wird.

13. Noch nicht geltende Fassung darf nicht als aktuelles Recht behandelt werden

Beispiel:

Eine Änderung ist veröffentlicht.

Anwendungsbeginn ist aber erst in sechs Monaten.

Dann gilt heute:

CURRENT = bisheriger Rechtsstand.

FUTURE = bereits beschlossene Änderung.

Der zukünftige Text darf nicht vorzeitig in den aktuellen PASS/FAIL-Test eingesetzt werden.

14. Historische Fassung kann weiterhin relevant bleiben

Übergangsrecht kann dazu führen, dass für einen bestimmten Altfall weiterhin eine ältere Fassung gilt.

Dann genügt die Frage:

„Was ist heute die neueste Fassung?“

nicht.

Es muss zusätzlich gefragt werden:

„Welche Fassung ist auf genau diesen Vorgang anwendbar?“

Das ist insbesondere bei den Übergangsregeln der neuen WSR relevant.

15. Fassung am Beginn der Verbringung

Für einen Realtransport wird mindestens festgehalten:

Legal Version at Pre-Shipment Review.

Legal Version at Shipment Start.

In vielen Fällen werden diese identisch sein.

Bei einer Rechtsänderung zwischen Prüfung und tatsächlicher Abfahrt können sie jedoch auseinanderfallen.

Dann wird die Transportfreigabe erneut geöffnet.

16. Fassung am Empfang

Zusätzlich kann die massgebliche Rechtslage zum Zeitpunkt des Facility-Empfangs relevant sein.

Daher:

Legal Version at Facility Reception.

Dies ist insbesondere wichtig, wenn zwischen Versand und Empfang eine neue anwendbare Vorschrift in Kraft tritt und deren Übergangsrecht laufende Transporte erfasst.

17. Fassung beim Verwertungsabschluss

Auch für die Behandlung und den Abschluss wird gegebenenfalls geführt:

Legal Version at Recovery Completion.

Damit kann später geprüft werden, ob:

R4;

Completion Certificate;

Reststoffbehandlung;

Aufbewahrung;

oder andere Abschlussanforderungen

nach dem zum relevanten Zeitpunkt geltenden Recht erfüllt wurden.

18. Aktuelle WSR-Fassung

Am PoC-Stichtag:

Verordnung (EU) 2024/1157.

Current Consolidated Version:

30.07.2026.

Vorherige EUR-Lex-Fassungen:

09.01.2025;

30.04.2024.

Diese Fassungen werden nicht überschrieben, sondern historisch referenzierbar gehalten.

19. Abfallrahmenrichtlinie

EUR-Lex weist für die Richtlinie 2008/98/EG derzeit als geltende konsolidierte Fassung:

16.10.2025

aus.

Damit lautet der derzeitige Watch-Eintrag:

Legal Act ID:

EU-WFD-2008-98.

Current Consolidated Version:

16.10.2025.

Dieser Wert wird bei jedem Watch-Lauf neu geprüft.

20. POP-Verordnung

Für die Verordnung (EU) 2019/1021 weist EUR-Lex derzeit als geltende konsolidierte Fassung:

01.01.2026

aus.

Damit lautet der aktuelle Arbeitsstand:

Legal Act ID:

EU-POP-2019-1021.

Current Consolidated Version:

01.01.2026.

Besonders kritisch bleiben Änderungen ihrer Anhänge, weil einzelne Schadstoffgrenzen den Verbringungspfad unmittelbar verändern können.

21. Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290

Auch für die DIWASS-Durchführungsverordnung muss nicht lediglich gespeichert werden:

„2025/1290“.

Gespeichert wird:

Legal Act ID.

Initial Version.

Current Version.

Amending Acts.

Effective Date.

Application Date.

Dadurch können spätere Änderungen an:

Pflichtfeldern;

Bestätigungen;

Operator IDs;

Authentifizierung;

Synchronisation

eindeutig der jeweils geltenden Fassung zugeordnet werden.

22. Deutsches Recht: Standangabe prüfen

Bei deutschen Rechtsakten wird nicht nur der Gesetzesname gespeichert.

Erfasst werden insbesondere:

Ausfertigungsdatum;

Vollzitat;

„zuletzt geändert durch“;

Standhinweise;

noch nicht abschliessend dokumentarisch eingearbeitete Änderungen.

Dies ist aktuell beim KrWG praktisch relevant.

Die amtliche Onlinefassung nennt im Vollzitat bereits Änderungen vom 13.07.2026 und 22.07.2026; zugleich weist die Seite darauf hin, dass diese Änderungen textlich nachgewiesen, dokumentarisch aber noch nicht abschliessend bearbeitet sind.

Damit darf ein Watch-System nicht nur eine einzige „Stand“-Zeile ungeprüft kopieren.

23. Deutsche Fassung kann dokumentarisch nachlaufen

Der KrWG-Fall zeigt:

Aktueller Gesetzestext;

Vollzitat;

Änderungsgesetz;

und redaktionelle Standangabe

können während einer Aktualisierungsphase unterschiedliche Aktualisierungsstände erkennen lassen.

In einem solchen Fall wird gespeichert:

Latest Promulgated Amendment.

Textually Incorporated yes/no.

Documentation Finalised yes/no.

Manual Legal Review Required.

24. AbfVerbrG als Rechtsstandsrisiko

Das Abfallverbringungsgesetz weist aktuell als letzten Änderungsstand den 02.03.2023 aus und verweist weiterhin ausdrücklich auf die frühere Verordnung (EG) Nr. 1013/2006.

Damit lautet der Watch-Status nicht einfach:

CURRENT = safe.

Sondern:

Current Published German Version identified.

EU-interface transition review required.

Das bestehende PoC hat diese Übergangsschnittstelle bereits ausdrücklich markiert.

25. Schweizer Rechtsakte

Bei Schweizer Rechtsakten wird für den Watch mindestens gespeichert:

SR-Nummer;

Titel;

Fedlex-Fassung;

Standdatum;

AS-Änderungsakte;

Inkrafttretensdatum;

gegebenenfalls Übergangsbestimmungen.

Dies betrifft insbesondere:

USG SR 814.01;

VeVA SR 814.610;

LVA SR 814.610.1.

Auch dort darf eine frühere gespeicherte PDF-Fassung nicht automatisch für einen späteren Realtransport verwendet werden.

26. Internationale Instrumente besitzen ebenfalls Fassungen

Beim Basler Übereinkommen und OECD-Ratsbeschluss wird nicht lediglich der ursprüngliche Abschlusszeitpunkt gespeichert.

Zu überwachen sind:

Amendments.

Decisions.

Revised Annexes.

Current Waste Lists.

Entry into Force.

Country-specific applicability.

Damit kann beispielsweise ein geänderter Basel-Eintrag oder eine OECD-Listenänderung einer bestimmten Fassung zugeordnet werden.

27. Fassung des Anhangs ist genauso wichtig wie Fassung des Haupttexts

Für den PoC kann sich die relevante Rechtslage ändern, obwohl der Wortlaut eines Artikels unverändert bleibt.

Beispiel:

Anhang III wird geändert.

B1010 wird geändert.

Anhang VII wird geändert.

POP-Anhang IV wird geändert.

Deshalb enthält der Watch zusätzlich:

Annex Version.

Annex Effective Date.

Annex Application Date.

28. Formularfassung

Auch die konkrete Formularfassung muss versioniert werden.

Für unseren Artikel-18-Pfad betrifft dies insbesondere:

Anhang VII der Verordnung (EU) 2024/1157.

Das bestehende Dossier stellt bereits ausdrücklich klar, dass nicht das alte Anhang-VII-Formular der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 verwendet werden darf, sondern die neue Struktur der Verordnung (EU) 2024/1157.

Damit lautet das Form Gate:

Correct Annex Version required.

29. Rechtsfassung und Dokumentversion nicht vermischen

Punkt 283 betrifft:

Version eines Rechtsakts.

Punkt 257 beziehungsweise die Dokumentenversionierung betrifft:

Version eines konkreten Anhang-VII-/PoC-Dokuments.

Das ist nicht dasselbe.

Beispiel:

Legal Version:

WSR 30.07.2026.

Document Version:

CLIMATE LEDGER Annex VII V03.

Diese beiden Versionen müssen getrennte Felder besitzen.

30. Rechtsfassung und Waste-ID-Version ebenfalls trennen

Das bestehende Dossier führt bereits eine interne Waste-ID-Versionierung mit:

Version;

Valid From;

Valid Until.

Auch diese darf nicht mit der Rechtsfassung verwechselt werden.

Daraus entstehen drei unabhängige Ebenen:

Legal Act Version.

Waste Classification Version.

Document Version.

31. Kein stilles Ersetzen alter Rechtsfassungen

Wird beispielsweise die WSR später erneut geändert, wird die Fassung vom 30.07.2026 nicht gelöscht.

Sie bleibt mit sämtlichen PoC-Entscheidungen verknüpft, die auf dieser Fassung beruhen.

Die neue Fassung erhält:

New Version Date.

Amending Act.

Effective Date.

Application Date.

Impact Review.

Damit bleibt jede frühere Rechtsentscheidung auditierbar.

32. Fassungskette

Für einen Rechtsakt sollte die Historie deshalb beispielsweise lauten:

Original Legal Act.

Amending Act 1.

Consolidated Version 1.

Amending Act 2.

Corrigendum.

Consolidated Version 2.

Current Applicable Version.

Future Enacted Version.

Diese Kette dient der Nachvollziehbarkeit.

33. Watch Trigger

Ein Fassungstrigger liegt vor, wenn eine Primärquelle anzeigt:

neuer Änderungsrechtsakt;

neue Berichtigung;

neue konsolidierte Fassung;

neuer Anhang;

geänderte Übergangsvorschrift;

neues Anwendungsdatum;

Aufhebung;

Neufassung;

Kodifizierung.

Dann wird Punkt 284 ff. des Rechtsstands-Watch aktiviert.

34. Keine Änderung gefunden

Auch ein Watch-Lauf ohne Änderung erhält einen Status.

Beispiel:

Legal Act ID: EU-WSR-2024-1157.

Previously Recorded Version: 30.07.2026.

Current Version Found: 30.07.2026.

Version Change: NO.

Last Checked: Datum/Uhrzeit.

Damit lässt sich beweisen, dass der Rechtsstand aktiv geprüft und nicht lediglich aus einem alten Dossier übernommen wurde.

35. Fassung geändert

Beispiel:

Previously Recorded Version:

30.07.2026.

New Current Version:

XX.XX.2027.

Dann entsteht nicht automatisch:

PoC = FAIL.

Zuerst folgt:

Version Change Detected.

Changed Provisions Identify.

Applicability Check.

Impact Assessment.

Re-Gate Decision.

Erst daraus folgt der neue fachliche Status.

Begründung

Die blosse Identifikation eines Rechtsakts reicht für einen Rechtsstands-Watch nicht aus.

Gerade das vorliegende PoC-Dossier zeigt, dass mehrere Fassungen desselben Rechtsakts nebeneinander bestehen können. EUR-Lex weist für die Verordnung (EU) 2024/1157 beispielsweise die konsolidierten Stände 30.04.2024, 09.01.2025 und 30.07.2026 aus.

Gleichzeitig besitzen konsolidierte Texte selbst keine Rechtswirkung; sie dienen der dokumentarischen Zusammenführung der amtlich erlassenen Grund-, Änderungs- und Berichtigungsrechtsakte.

Deshalb benötigt jeder Rechtsakt im Watch sowohl:

eine gut lesbare aktuelle konsolidierte Arbeitsfassung

als auch

eine Verbindung zu den authentischen Verkündungs- und Änderungsakten.

Nur so lässt sich später belastbar feststellen, welcher Normtext für genau welchen Transportzeitpunkt massgeblich war.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

EUR-Lex führt aktuell die konsolidierte Fassung vom 30.07.2026 und weist daneben die Fassungen vom 09.01.2025 und 30.04.2024 aus.

EUR-Lex, Konsolidierung.

Eine konsolidierte Fassung verbindet Ausgangsrechtsakt, Änderungen und Berichtigungen zu einem lesbaren Gesamttext. Sie hat ausschliesslich dokumentarischen Charakter und keine eigene Rechtswirkung.

EUR-Lex, konsolidierte Texte.

Das Datum in der Kopfzeile eines konsolidierten Texts bezeichnet den Zeitpunkt, ab dem die zuletzt in diese Fassung aufgenommene Änderung gilt.

Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle.

EUR-Lex weist aktuell die konsolidierte Fassung vom 16.10.2025 aus.

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe.

EUR-Lex weist aktuell die konsolidierte Fassung vom 01.01.2026 aus.

Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG.

Die amtliche deutsche Onlinefassung enthält im Vollzitat bereits Änderungen vom 13.07.2026 und 22.07.2026 und kennzeichnet diese zugleich als textlich nachgewiesen, dokumentarisch jedoch noch nicht abschliessend bearbeitet.

Abfallverbringungsgesetz, AbfVerbrG.

Die amtlich veröffentlichte Fassung weist als letzten Änderungsstand den 02.03.2023 aus und enthält weiterhin Verweisungen auf die Verordnung (EG) Nr. 1013/2006.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte arbeitet bereits ausdrücklich mit der massgeblichen konsolidierten WSR-Fassung vom 30.07.2026.

Sie verlangt zugleich, vor einem Realtransport den am Transportdatum geltenden Rechtsstand erneut zu prüfen.

Für elektronische Dokumente hat das Dossier bereits eine eigenständige Versionsarchitektur entwickelt und ausdrücklich festgelegt, dass frühere Fassungen nicht überschrieben werden dürfen. Diese Logik wird im Rechtsstands-Watch auf Rechtsfassungen übertragen, ohne Rechtsaktversion und Dokumentversion miteinander zu vermischen.

Offene Angaben

Legal Act ID.

Initial Legal Act Version.

Current Consolidated Version.

Previous Consolidated Version.

Authentic OJ/BGBl./AS Source.

Amending Act.

Corrigendum.

Version Date.

Publication Date.

Entry into Force Date.

Application Date.

Specific Provision Application Date.

Valid From.

Valid Until.

Transition Rule.

Old Version Still Applicable to Legacy Case yes/no.

Future Enacted Version.

Future Application Date.

Affected Article.

Affected Paragraph.

Affected Annex.

Annex Version.

Form Version.

Current Version Verified yes/no.

Primary Source Verified yes/no.

Consolidated Text Verified yes/no.

Authentic Promulgation Verified yes/no.

German text incorporation finalised yes/no.

Swiss Fedlex Stand verified yes/no.

Basel Annex Version.

OECD Decision Version.

Legal Assessment Date.

Shipment Date.

Applicable Version at Shipment.

Applicable Version at Reception.

Applicable Version at Recovery Completion.

Version Change Detected yes/no.

Affected Dossier Points.

Re-Gate Required yes/no.

Human Review.

Last Checked.

Next Review Trigger.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / FASSUNGSKONTROLLE DES RECHTSSTANDS-WATCH DEFINIERT.

Für jeden Rechtsakt wird künftig nicht nur seine Bezeichnung gespeichert, sondern die konkrete für den jeweiligen Sachverhalt massgebliche Fassung.

Für EU-Rechtsakte wird die aktuelle konsolidierte Fassung als Arbeitsfassung verwendet. Sie wird jedoch nicht als eigenständiger verbindlicher Rechtsakt behandelt, weil EUR-Lex konsolidierten Texten ausdrücklich nur dokumentarische Bedeutung beimisst. Die verbindliche Herkunftskette bleibt mit Grundrechtsakt, Änderungsrechtsakten, Berichtigungen und authentischer Amtsblattveröffentlichung verbunden.

Für den aktuellen PoC ist bei der Verordnung (EU) 2024/1157 die konsolidierte Fassung vom 30.07.2026 massgeblich. Für einen späteren Realtransport muss dieser Wert unmittelbar vor Freigabe erneut geprüft werden.

Inkrafttreten, Anwendungsbeginn und Übergangsrecht werden getrennt geführt. Dadurch kann auch eine ältere Fassung für einen konkreten Altfall weiterhin massgeblich sein, obwohl bereits eine neuere allgemeine Fassung existiert.

Rechtsfassung, interne Dokumentversion und Waste-ID-Version bleiben drei vollständig getrennte Versionsebenen.

Punkt 283 ist geschlossen, sobald für jeden unter Punkt 282 registrierten Rechtsakt die aktuelle und gegebenenfalls historische Fassung, Änderungsquelle, zeitliche Geltung und primäre amtliche Quelle eindeutig im Rechtsstands-Watch hinterlegt sind.

284. Stichtag

Prüfpunkt

Feststellung, auf welchen konkreten Zeitpunkt sich jede Rechtsstandsprüfung des Rechtsstands-Watch bezieht, welche Rechtsfassung an diesem Zeitpunkt massgeblich ist und wie der Rechtsstandsstichtag von Veröffentlichungsdatum, Inkrafttreten, Anwendungsbeginn, Dossierdatum, tatsächlichem Transportdatum, Anlagenempfang und Verwertungsabschluss getrennt wird.

Der Stichtag beantwortet die Frage:

Welcher Rechtsstand wurde zu welchem Zeitpunkt geprüft?

Er beantwortet nicht automatisch:

Welcher Rechtsstand gilt für einen späteren realen Transport?

Feststellung für den PoC

Für die gegenwärtige PoC-Fassung gilt:

Dossierstichtag: 17.09.2026.

Rechtsstandsstichtag: 17.09.2026.

Tatsächliches Transportdatum: OPEN.

Tatsächliches Grenzübertrittsdatum: OPEN.

Facility Reception Date: OPEN.

Recovery Completion Date: OPEN.

Der bestehende Dossierkopf führt den 17.09.2026 ausdrücklich als Stichtag und kennzeichnet den Fall als hypothetischen Proof of Concept.

Die bestehende Akte stellt zugleich ausdrücklich klar, dass der 17.09.2026 kein Transportdatum ist und vor einer realen Abfahrt der am tatsächlichen Transportdatum geltende Rechtsstand erneut geprüft werden muss.

1. Dossierstichtag

Der Dossierstichtag bezeichnet den Zeitpunkt, auf den die fachliche Prüfung dieser konkreten Dossierfassung bezogen wird.

Für Version 01:

17.09.2026.

Er verbindet insbesondere:

Rechtsstand;

behördliche Veröffentlichungen;

Genehmigungsstand;

Verfahrensstand;

technische Systemlage;

und bekannte Übergangsregelungen

mit der betreffenden PoC-Version.

2. Rechtsstandsstichtag

Der Rechtsstandsstichtag bezeichnet den Zeitpunkt, zu dem festgestellt wurde:

welche Rechtsakte existieren;

welche Fassung gilt;

welche Bestimmungen bereits anwendbar sind;

welche Übergangsregeln gelten;

und welche bereits beschlossenen Änderungen erst zukünftig anwendbar werden.

Im aktuellen PoC:

Legal Status Date = 17.09.2026.

3. Dossierstichtag und Rechtsstandsstichtag können auseinanderfallen

Bei einer späteren Dokumentüberarbeitung kann beispielsweise gelten:

Dossierversion erstellt: 25.09.2026.

Rechtsrecherche zuletzt vollständig abgeschlossen: 17.09.2026.

Dann darf nicht behauptet werden:

Rechtsstand 25.09.2026.

Vielmehr müssen beide Daten separat geführt werden.

4. Review Date ist ebenfalls getrennt

Ein Rechtsakt kann am 17.09.2026 geprüft und am 20.09.2026 nochmals kontrolliert worden sein, ohne dass sich seine Fassung geändert hat.

Deshalb werden getrennt geführt:

Legal Status Date.

Last Checked Date.

Last Checked Time.

Checked By.

Result.

So kann nachgewiesen werden, wann der Rechtsstand zuletzt tatsächlich kontrolliert wurde.

5. Massgebliche WSR-Fassung am Stichtag

EUR-Lex weist für die Verordnung (EU) 2024/1157 am aktuellen PoC-Stichtag die konsolidierte Fassung vom:

30.07.2026

als aktuelle Fassung aus.

Damit gilt für die gegenwärtige Analyse:

Legal Act: Verordnung (EU) 2024/1157.

Applicable Consolidated Working Version at 17.09.2026: 30.07.2026.

Das bestehende Dossier arbeitet bereits mit genau diesem Rechtsstand.

6. Stichtag ist nicht dasselbe wie Fassungsdatum

Der Rechtsstandsstichtag:

17.09.2026

ist nicht mit dem Fassungsdatum:

30.07.2026

zu verwechseln.

Das bedeutet:

Am 17.09.2026 wurde geprüft, dass die Fassung vom 30.07.2026 die aktuelle konsolidierte WSR-Fassung ist.

Diese beiden Daten erfüllen unterschiedliche Funktionen.

7. Stichtag ist nicht Inkrafttreten

Die Verordnung (EU) 2024/1157 trat gemäss Artikel 86 Absatz 1 am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft.

Sie gilt jedoch nach Artikel 86 Absatz 2 grundsätzlich erst ab 21.05.2026.

Damit bestehen getrennte Daten:

Publication Date.

Entry into Force Date.

Application Date.

Legal Status Date.

Keines darf durch ein einziges Feld „Datum“ ersetzt werden.

8. Einzelne Vorschriften besitzen andere Anwendungsdaten

Artikel 86 Absatz 3 enthält abweichende Anwendungsdaten für einzelne Bestimmungen.

Dazu gehören insbesondere:

21.11.2026 für Artikel 39 Nummer 1 Buchstabe d;

21.05.2027 für mehrere weitere dort bezeichnete Vorschriften.

Damit kann eine Vorschrift am Stichtag 17.09.2026 bereits Teil des veröffentlichten Rechtsakts sein, aber noch nicht anwendbar sein.

Der Watch muss dies erkennen.

9. Future Rule und Current Rule werden getrennt

Beispiel:

Legal Status Date:

17.09.2026.

Future Application Date:

21.11.2026.

Dann gilt:

Current Applicable Law = Rechtslage am 17.09.2026.

Future Enacted Rule = bereits beschlossen, aber erst ab 21.11.2026 anwendbar.

Der zukünftige Rechtsstand darf nicht vorzeitig als aktuelle Pflicht verwendet werden.

10. Transportdatum ist der entscheidende Recheck-Punkt

Das tatsächliche Transportdatum ist im PoC noch offen.

Vor einer realen Verbringung wird deshalb unmittelbar geprüft:

Welcher Rechtsstand gilt an diesem Tag?

Welche Fassung der WSR gilt?

Welche Schweizer Rechtslage gilt?

Welche deutschen Durchführungsvorschriften gelten?

Welche Übergangsregel gilt noch?

Welche Facility-Genehmigung gilt?

Welche technischen DIWASS-Vorgaben gelten?

Die bestehende Akte verlangt diesen Recheck bereits ausdrücklich.

11. Dossier-PASS verfällt nicht automatisch, wird aber suspendierbar

Ein PASS mit Stichtag 17.09.2026 bedeutet:

Unter dem an diesem Stichtag geprüften Rechtsstand ist die betreffende Aussage tragfähig.

Es bedeutet nicht:

Diese Aussage gilt unbegrenzt.

Vor dem Realtransport wird deshalb geprüft:

Legal Baseline unchanged?

Wenn ja:

PASS RECONFIRMED.

Wenn nein:

LEGAL RE-GATE.

12. Unterschiedliche Transporttage können unterschiedlichen Rechtsstand haben

Beispiel:

Transport A: 20.12.2026.

Transport B: 05.01.2027.

Material, Menge, Empfänger und Facility könnten identisch sein.

Trotzdem kann die operative Rechts-/Vollzugslage unterschiedlich sein.

Das zeigt aktuell die deutsche DIWASS-Übergangssituation.

BMUKN und Länder haben für Artikel-18-Verbringungen eine befristete Papierpraxis vom 21.05.2026 bis einschliesslich 31.12.2026 veröffentlicht.

Damit darf ein Transport im Januar 2027 nicht automatisch nach dem Papier-Fallback des September 2026 behandelt werden.

13. Übergangsfrist erhält eigenen Stichtag

Für jede zeitlich begrenzte Übergangsregel werden deshalb mindestens geführt:

Transition Start Date.

Transition End Date.

Last Day Applicable.

First Day After Transition.

Für die genannte deutsche Artikel-18-Praxis:

Transition End Date = 31.12.2026.

Eine spätere Verlängerung darf nur übernommen werden, wenn sie tatsächlich amtlich veröffentlicht wird.

14. Altfall-Stichtag

Artikel 85 der WSR zeigt zusätzlich, dass der relevante Stichtag auch in der Vergangenheit liegen kann.

Beispielsweise gilt die alte Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 für bestimmte Notifizierungsfälle weiter, wenn die Notifizierung und die dort verlangte Bestätigung vor dem 21.05.2026 erfolgt sind.

Damit kann ein heutiger Fall aufgrund eines historischen Ereignisstichtags weiterhin altem Recht unterliegen.

15. Facility-Stichtag

Für die Anlage wird zusätzlich ein Facility Legal Status Date geführt.

Zu diesem Datum wird geprüft:

Betreiber;

Genehmigung;

zulässige Codes;

R-Verfahren;

Annahmebedingungen;

Facility Identifier;

behördliche Beschränkungen.

Eine Anlagenprüfung von 2023 oder 2024 ist kein dauerhafter Nachweis für einen Transport im Jahr 2026 oder später.

16. Materialklassifikations-Stichtag

Auch eine Klassifikationsentscheidung erhält einen Stichtag.

Beispiel:

Classification Date: 17.09.2026.

LVA: 19 12 03 [nk], vorläufig.

EAK/AVV: 19 12 03, vorläufig.

Basel: B1010, vorläufig.

WSR Procedure: Article 18, conditional.

Ändert sich später das Material oder die Rechtslage, wird eine neue Klassifikationsentscheidung mit neuem Stichtag erzeugt.

Die frühere Klassifikation bleibt historisch erhalten.

17. Behörden- und Guidance-Stichtag

Behördliche Hinweise und Vollzugspraxis erhalten ebenfalls:

Publication Date.

Last Checked Date.

Applicable Period.

Beispielsweise ist eine BMUKN-Mitteilung vom 28.04.2026 nicht automatisch im Jahr 2027 weiter anwendbar, wenn sie selbst nur einen Übergangszeitraum bis 31.12.2026 beschreibt.

18. Keine rückwirkende Änderung des ursprünglichen Stichtags

Wird das Dossier später aktualisiert, wird nicht:

Stichtag 17.09.2026

einfach durch:

Stichtag 01.03.2027

ersetzt.

Stattdessen entsteht ein neuer Rechtsstandsstand.

Beispiel:

Legal Baseline V01: 17.09.2026.

Legal Baseline V02: 01.03.2027.

Dadurch bleibt nachweisbar, welche Rechtsbewertung zu welchem Zeitpunkt bestanden hat.

19. Stichtags-Hierarchie

Für CLIMATE LEDGER werden mindestens folgende Zeitpunkte getrennt:

Dossierstichtag.

Legal Status Date.

Last Legal Check Date.

Classification Date.

Contract Review Date.

Facility Legal Status Date.

Pre-Shipment Legal Check Date.

Actual Shipment Date.

Border Crossing Date.

Facility Reception Date.

Recovery Completion Date.

Diese Zeitpunkte dürfen nicht in einem einzigen allgemeinen „Stand“-Feld zusammengefasst werden.

20. Pre-Shipment-Stichtag

Der wichtigste operative Rechtsstands-Watch erfolgt unmittelbar vor der tatsächlichen Transportfreigabe.

Dann müssen insbesondere nochmals geprüft werden:

WSR-Fassung;

VeVA/LVA;

Basel-/OECD-Stand;

Abfallcode;

Green-Control-/Notification-Pfad;

DIWASS-Regeln;

Transporteurrecht;

Route und Transitstaaten;

Facility-Genehmigung;

behördliche Übergangsregeln.

Der Status lautet erst danach:

LEGAL STATUS CURRENT FOR SHIPMENT DATE.

21. Stichtag nach Transportverschiebung

Wird ein ursprünglich geplanter Transport verschoben, muss geprüft werden, ob zwischen dem alten und neuen Transportdatum ein relevanter Rechtswechsel liegt.

Beispiel:

geplant: 30.12.2026.

neu: 05.01.2027.

Dann ist wegen des Endes der derzeit veröffentlichten deutschen DIWASS-Übergangsphase zwingend ein neuer Digital-/Legal-Check erforderlich.

Eine Terminverschiebung kann somit allein ein Rechtsstands-Re-Gate auslösen.

Begründung

Ohne einen eindeutig definierten Stichtag ist ein Rechtsstands-Watch nicht beweisfähig.

Die Aussage:

„Die WSR verlangt ...“

ist für ein professionelles Dossier unvollständig, wenn nicht erkennbar ist, auf welchen Rechtsstand sie sich bezieht.

Der aktuelle PoC besitzt bereits den eindeutigen Dossierstichtag 17.09.2026.

Gleichzeitig hält die Akte ausdrücklich fest, dass dieser Stichtag kein Transportdatum ist und der am realen Transporttag geltende Rechtsstand erneut festgestellt werden muss.

Punkt 284 macht diese bereits vorhandene Regel nun zu einem eigenen kontrollierten Rechtsstands-Watch-Feld.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 85.

Aufhebung und Übergangsbestimmungen. Die Vorschrift enthält mehrere sachverhaltsabhängige historische Stichtage und Fristen, unter anderem 21.05.2026 sowie die Übergangsregeln für nach altem Recht eingeleitete Verfahren.

Artikel 85 Absatz 7.

Vorabzustimmungen nach Artikel 14 der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 verlieren spätestens fünf Jahre nach dem 20.05.2024 ihre Gültigkeit.

Artikel 86 Absatz 1.

Inkrafttreten am zwanzigsten Tag nach Veröffentlichung.

Artikel 86 Absatz 2.

Grundsätzliche Anwendung ab 21.05.2026.

Artikel 86 Absatz 3.

Abweichende Anwendungsdaten für einzelne Vorschriften, insbesondere 21.11.2026 und 21.05.2027 für die dort bezeichneten Bestimmungen.

Verordnung (EU) 2024/1157, aktuelle konsolidierte Fassung.

EUR-Lex weist am PoC-Stichtag die Fassung vom 30.07.2026 als aktuelle konsolidierte Version aus.

BMUKN/Länder, Information vom 28.04.2026 zur DIWASS-Übergangspraxis.

Für Artikel-18-Verbringungen wird für den Zeitraum 21.05.2026 bis einschliesslich 31.12.2026 unter den veröffentlichten Voraussetzungen die Führung der betreffenden Unterlagen auf Papier berücksichtigt; die WSR selbst enthält hierfür keine allgemeine Übergangsausnahme.

Beleg

Der Dossierkopf legt den 17.09.2026 eindeutig als Stichtag der aktuellen PoC-Version fest.

Die bestehende Transportdatumsprüfung stellt ausdrücklich fest, dass dieser Stichtag kein tatsächliches Transportdatum ist.

Sie verlangt ausserdem vor einer realen Abfahrt die erneute Prüfung sämtlicher zeitabhängiger Voraussetzungen einschliesslich des am Transportdatum geltenden Rechtsstands.

Offene Angaben

Dossierstichtag.

Legal Status Date.

Last Legal Check Date.

Last Legal Check Time.

Reviewer.

Applicable Time Zone.

Legal Act ID.

Applicable Version.

Version Date.

Publication Date.

Entry into Force Date.

Application Date.

Specific Provision Application Date.

Transition Start Date.

Transition End Date.

Legacy Cut-off Date.

Classification Date.

Facility Legal Status Date.

Contract Review Date.

Pre-Shipment Legal Check Date.

Planned Shipment Date.

Actual Shipment Date.

Border Crossing Date.

Facility Reception Date.

Recovery Completion Date.

Rechtsänderung seit letztem Stichtag ja/nein.

Neue konsolidierte Fassung ja/nein.

Neuer Änderungsrechtsakt ja/nein.

Neue Übergangsregel ja/nein.

Übergangsregel abgelaufen ja/nein.

Neue Behördenpraxis ja/nein.

Neue Facility-Entscheidung ja/nein.

Affected Gates.

Re-Gate Required yes/no.

Previous Legal Baseline.

New Legal Baseline.

Primary Source.

Human Review.

Final Legal Release.

Next Mandatory Review Date.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / STICHTAGSARCHITEKTUR DES RECHTSSTANDS-WATCH DEFINIERT.

Für die aktuelle PoC-Fassung gilt als Dossier- und Rechtsstandsstichtag der 17.09.2026.

Für die Verordnung (EU) 2024/1157 ist an diesem Stichtag die konsolidierte Fassung vom 30.07.2026 der aktuelle Arbeitsrechtsstand.

Der Stichtag wird strikt von Fassungsdatum, Veröffentlichungsdatum, Inkrafttreten, Anwendungsdatum und tatsächlichem Transportdatum getrennt.

Ein späterer Realtransport darf nicht allein auf dem Rechtsstand 17.09.2026 freigegeben werden. Unmittelbar vor Abfahrt ist ein neuer Pre-Shipment Legal Status Check erforderlich.

Wird der Transporttermin verschoben und liegt zwischen altem und neuem Datum ein Rechts-, Übergangs- oder Vollzugswechsel, wird die bisherige Rechtsfreigabe suspendiert und das betroffene Gate erneut geöffnet.

Frühere Stichtage und Rechtsstände werden nicht überschrieben. Jede neue Rechtsstandsbewertung erhält einen eigenen Legal Baseline Stand.

Punkt 284 ist geschlossen, sobald jeder Rechtsstands-Watch-Eintrag eindeutig erkennen lässt, für welchen Stichtag die betreffende Fassung geprüft wurde und welcher Rechtsstand für den tatsächlichen Vorgang zeitlich anwendbar ist.

285. Inkrafttreten

Prüfpunkt

Feststellung, wann jeder unter Punkt 282 registrierte Rechtsakt rechtlich in Kraft getreten ist und wie dieses Datum vom Veröffentlichungsdatum, vom allgemeinen oder besonderen Anwendungsbeginn und von Übergangsfristen unterschieden wird.

Der Rechtsstands-Watch muss für jeden Rechtsakt mindestens beantworten:

Wann wurde der Rechtsakt veröffentlicht?

Wann trat er in Kraft?

Ab wann ist er allgemein anzuwenden?

Gelten einzelne Vorschriften bereits früher oder erst später?

Bestehen Übergangsbestimmungen?

Ist der Rechtsakt am massgeblichen Stichtag 17.09.2026 lediglich in Kraft oder für den konkreten PoC-Sachverhalt auch tatsächlich anwendbar?

Feststellung für den PoC

Für den aktuellen PoC ist die Unterscheidung zwischen Inkrafttreten und Anwendbarkeit zwingend.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 wurde am 30.04.2024 im Amtsblatt veröffentlicht. Sie trat nach Artikel 86 Absatz 1 am zwanzigsten Tag nach der Veröffentlichung, also am 20.05.2024, in Kraft. Ihre allgemeine Anwendung begann nach Artikel 86 Absatz 2 jedoch erst am 21.05.2026. Für einzelne Vorschriften gelten nochmals abweichende Anwendungsdaten.

Damit gilt für den PoC am 17.09.2026:

WSR in Kraft: JA.

Allgemeine Anwendung der neuen WSR: JA.

Artikel-18-/Anhang-VII-Regime grundsätzlich anwendbar: JA, sofern die materielle Klassifikation der Charge diesen Pfad trägt.

Der bestehende PoC arbeitet bereits mit diesem Rechtszustand und behandelt die neue WSR seit dem 21.05.2026 als massgeblichen unionsrechtlichen Rahmen.

1. Veröffentlichung ist nicht Inkrafttreten

Für jeden Rechtsakt werden getrennt gespeichert:

Publication Date.

Entry into Force Date.

Application Date.

Diese drei Werte dürfen nicht zusammengefasst werden.

Bei der WSR:

Veröffentlichung: 30.04.2024.

Inkrafttreten: 20.05.2024.

allgemeiner Anwendungsbeginn: 21.05.2026.

2. Inkrafttreten ist nicht allgemeine Anwendbarkeit

Ein Rechtsakt kann bereits Bestandteil der Rechtsordnung sein, obwohl wesentliche materielle Pflichten erst später angewendet werden.

Genau dies ist bei der Verordnung (EU) 2024/1157 der Fall.

Deshalb darf für den Zeitraum:

20.05.2024 bis 20.05.2026

nicht pauschal behauptet werden, sämtliche Vorschriften der neuen WSR seien bereits allgemein auf Waste Shipments anzuwenden gewesen.

Artikel 85 und 86 enthalten gerade hierfür Übergangs- und Anwendungsregeln.

3. Einzelne Vorschriften können früher anwendbar sein

Artikel 86 Absatz 3 enthält mehrere Sondertermine.

Unter anderem wurden bestimmte dort ausdrücklich bezeichnete Vorschriften bereits ab 20.05.2024 angewendet.

Artikel 73 gilt nach Artikel 86 Absatz 3 Buchstabe e seit 01.01.2026.

Die allgemeine Anwendung begann am 21.05.2026.

Damit benötigt der Watch neben:

Act Entry into Force Date

zusätzlich:

Provision Application Date.

4. Einzelne Vorschriften können später anwendbar werden

Artikel 86 Absatz 3 sieht zugleich spätere Anwendungsdaten vor.

Insbesondere:

Artikel 39 Nummer 1 Buchstabe d ab 21.11.2026;

bestimmte weitere Vorschriften ab 21.05.2027.

Der Rechtsakt ist also am 17.09.2026 längst in Kraft, während einzelne Vorschriften noch nicht anwendbar sind.

Für den Watch gilt deshalb:

ENTRY INTO FORCE = Rechtsaktstatus.

APPLICATION DATE = konkrete zeitliche Anwendbarkeit.

5. Stichtag 17.09.2026

Für den gegenwärtigen Dossierstichtag ergibt sich:

Verordnung (EU) 2024/1157: in Kraft.

Allgemeine Anwendung seit 21.05.2026: erreicht.

Künftiger Anwendungstermin 21.11.2026: noch nicht erreicht.

Künftige Anwendungstermine 21.05.2027: noch nicht erreicht.

Damit können am selben Stichtag innerhalb desselben Rechtsakts unterschiedliche zeitliche Status bestehen.

6. Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290

Die DIWASS-Durchführungsverordnung wurde am 14.07.2025 im Amtsblatt veröffentlicht.

Artikel 28 bestimmt ihr Inkrafttreten am zwanzigsten Tag nach der Veröffentlichung.

EUR-Lex weist deshalb als Inkrafttretensdatum aus:

03.08.2025.

Damit gilt:

Publication Date: 14.07.2025.

Entry into Force Date: 03.08.2025.

Status am 17.09.2026: IN FORCE.

7. Inkrafttreten der Durchführungsverordnung und DIWASS-Betrieb nicht vermischen

Die Durchführungsverordnung war bereits ab 03.08.2025 in Kraft.

Der operative neue Waste-Shipment-Hauptpfad einschliesslich der allgemeinen WSR-Anwendung und DIWASS wurde jedoch zum 21.05.2026 relevant.

Die bestehende PoC-Akte hält ausdrücklich fest, dass DIWASS seit 21.05.2026 operativ ist.

Damit gilt:

IR 2025/1290 in Kraft seit 03.08.2025.

DIWASS operativ seit 21.05.2026.

Diese Zeitpunkte erfüllen unterschiedliche Funktionen.

8. Übergangsrecht bleibt eine dritte Ebene

Auch nachdem ein neuer Rechtsakt in Kraft und allgemein anwendbar ist, können Altverfahren teilweise noch nach früherem Recht fortgeführt werden.

Artikel 85 Absatz 3 der WSR lässt die Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 für bestimmte vor dem 21.05.2026 ordnungsgemäss eingeleitete Notifizierungsfälle weitergelten.

Damit reicht die Aussage:

„Neue WSR seit 21.05.2026 anwendbar“

für einen konkreten Altfall allein nicht aus.

9. Inkrafttreten beendet Altfallregime nicht automatisch

Ein bereits laufender Vorgang kann aufgrund ausdrücklicher Übergangsregeln weiterhin altem Recht unterstehen.

Deshalb führt CLIMATE LEDGER zusätzlich:

Legacy Rule Applicable: yes/no.

Legacy Trigger Date.

Legacy Procedure Start Date.

Old Legal Act.

Transition Provision.

10. Aurubis-Vorabzustimmung

Dieser Unterschied ist für die bestehende Aurubis-Vorabzustimmung besonders relevant.

Sie wurde noch unter Artikel 14 der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 erteilt.

Die neue WSR ist inzwischen in Kraft und allgemein anwendbar.

Artikel 85 Absatz 7 begrenzt aber die Fortgeltung solcher alten Vorabzustimmungen gesondert: Sie verlieren spätestens fünf Jahre nach dem 20.05.2024 ihre Gültigkeit.

Die bestehende Akte hat diese Übergangsschnittstelle bereits erkannt.

11. Gedrucktes Enddatum einer Genehmigung ersetzt kein Übergangsrecht

Die Aurubis-Unterlage nennt eine dokumentierte Laufzeit bis 11.10.2035.

Das bedeutet nicht automatisch, dass sämtliche Wirkungen einer alten Artikel-14-Vorabzustimmung unionsrechtlich bis 2035 fortbestehen.

Artikel 85 Absatz 7 der neuen WSR setzt für solche Alt-Vorabzustimmungen eine eigene zeitliche Obergrenze.

Deshalb muss unterschieden werden:

documented permit/pre-consent expiry;

statutory transition expiry.

12. Deutsches Recht

Bei deutschen Gesetzen und Verordnungen wird das Inkrafttreten aus dem jeweiligen Gesetz beziehungsweise Änderungsrechtsakt bestimmt.

Ein aktueller konsolidierter Text allein genügt nicht.

Bei einer Änderung werden deshalb gespeichert:

Änderungsgesetz;

BGBl.-Veröffentlichung;

Inkrafttretensvorschrift;

gegebenenfalls gestaffeltes Inkrafttreten;

betroffene Paragraphen.

Dies ist besonders wichtig für das AbfVerbrG, weil die bestehende PoC-Akte bereits eine Übergangsschnittstelle zwischen den noch vorhandenen Verweisen auf die alte WSR und dem unmittelbar geltenden neuen Unionsrecht identifiziert hat.

13. Schweizer Recht

Für USG, VeVA und LVA wird das Inkrafttreten beziehungsweise das Inkrafttreten jeder Änderung aus Fedlex beziehungsweise der jeweiligen amtlichen AS-Fundstelle übernommen.

Die VeVA stammt vom 22.06.2005 und steht seit 01.01.2006 im schweizerischen Abfallrechtsrahmen in Kraft; spätere Änderungen besitzen jeweils ihre eigenen Inkrafttretensdaten. Dies wird für den Realfall fassungsbezogen aus Fedlex geführt.

Damit gilt auch hier:

Inkrafttreten des Grundrechtsakts ≠ Inkrafttreten jeder späteren Änderung.

14. Änderung eines Anhangs

Ein Rechtsakt muss nicht vollständig neu erlassen werden, damit sich der PoC-Rechtsstand ändert.

Beispiel:

Anhang III WSR geändert;

Anhang IV POP-Verordnung geändert;

LVA-Abfallliste geändert.

Dann wird für die Änderung selbst gespeichert:

Amending Act Publication Date.

Amending Act Entry into Force Date.

Annex Change Application Date.

Dadurch lässt sich feststellen, ab welchem Zeitpunkt beispielsweise ein geänderter Grenzwert tatsächlich rechtlich wirksam wird.

15. Rechtsakt bereits in Kraft, Änderung noch nicht in Kraft

Es kann gleichzeitig gelten:

Grundrechtsakt = in Kraft.

Änderungsrechtsakt = veröffentlicht.

Änderung = noch nicht in Kraft.

Dann bleibt bis zum Inkrafttreten der Änderung der bisherige Rechtsstand massgeblich, soweit keine besondere Regel etwas anderes bestimmt.

Der Watch führt deshalb:

Current Rule.

Future Enacted Rule.

Future Entry into Force.

16. Rechtsakt in Kraft, Vorschlag noch nicht beschlossen

Ein Gesetzes- oder Verordnungsvorschlag besitzt überhaupt kein Inkrafttretensdatum.

Status:

PROPOSAL.

Nicht:

FUTURE LAW IN FORCE.

Erst nach endgültiger Annahme und Veröffentlichung können Publication Date und Entry into Force Date belastbar geschlossen werden.

17. Inkrafttreten nach dem Dossierstichtag

Wird ein Rechtsakt am 17.09.2026 bereits veröffentlicht, tritt aber beispielsweise erst am:

01.01.2027

in Kraft, lautet der Watch-Status am PoC-Stichtag:

Published: YES.

In Force: NO.

Future Entry into Force Date: 01.01.2027.

Current PoC Impact: grundsätzlich noch kein aktueller Rechtswechsel, sofern keine vorgezogene Anwendungsregel besteht.

18. Inkrafttreten zwischen Prüfung und Abfahrt

Besonders kritisch:

Pre-Shipment Legal Review am 15.12.2026.

Neuer Rechtsakt tritt am 01.01.2027 in Kraft.

Transport wird auf 05.01.2027 verschoben.

Dann verliert die frühere Rechtsfreigabe ihre Aktualität.

Erforderlich:

LEGAL RE-GATE.

19. Inkrafttreten während laufender Verbringung

Tritt eine Änderung zwischen Versand und Facility Reception in Kraft, muss zusätzlich geprüft werden:

ob die neue Norm laufende Verbringungen erfasst;

ob Übergangsrecht besteht;

welcher Ereigniszeitpunkt massgeblich ist;

ob neue Pflichten sofort greifen.

Das blosse Inkrafttreten beantwortet die zeitliche Anwendung auf einen laufenden Sachverhalt noch nicht vollständig.

20. Watch-Datenmodell

Für jeden Rechtsakt werden deshalb mindestens geführt:

Legal Act ID.

Publication Date.

Entry into Force Date.

General Application Date.

Specific Provision Application Date.

Amending Act.

Amendment Entry into Force Date.

Transition Start.

Transition End.

Legacy Rule.

Repeal Date.

Legal Status at Dossier Date.

Legal Status at Shipment Date.

Damit werden Rechtsakt, Fassung, Stichtag und Inkrafttreten aus den Punkten 282 bis 285 miteinander verbunden.

Begründung

„In Kraft“ und „anwendbar auf diesen Transport“ sind keine identischen Aussagen.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 zeigt dies unmittelbar:

Veröffentlichung am 30.04.2024;

Inkrafttreten am 20.05.2024;

allgemeine Anwendung ab 21.05.2026;

zusätzliche frühere und spätere Anwendungsdaten einzelner Vorschriften.

Würde der Rechtsstands-Watch lediglich ein Feld:

„gültig seit“

führen, könnten Übergangsregeln, spätere Anwendungstermine und Altverfahren nicht zuverlässig beurteilt werden.

Das bestehende Dossier behandelt den 21.05.2026 bereits als entscheidenden Wechselpunkt für die neue Waste-Shipment-/DIWASS-Architektur.

Punkt 285 macht daraus ein eigenständiges, prüfbares Rechtszeitfeld.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Amtsblatt der Europäischen Union: Veröffentlichung am 30.04.2024.

Artikel 86 Absatz 1.

Inkrafttreten am zwanzigsten Tag nach der Veröffentlichung, damit am 20.05.2024.

Artikel 86 Absatz 2.

Allgemeine Anwendung ab 21.05.2026.

Artikel 86 Absatz 3.

Abweichende Anwendungsdaten einzelner Vorschriften, unter anderem 20.05.2024, 01.01.2026, 21.05.2026, 21.11.2026 und 21.05.2027.

Artikel 85.

Übergangsvorschriften für Altverfahren und bestehende Zustimmungen.

Artikel 85 Absatz 7.

Begrenzte Fortgeltung alter Facility-Vorabzustimmungen nach Artikel 14 der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Veröffentlichung im Amtsblatt am 14.07.2025.

Artikel 28: Inkrafttreten am zwanzigsten Tag nach der Veröffentlichung.

EUR-Lex weist als Inkrafttretensdatum den 03.08.2025 aus.

Schweizer Seite:

Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Für diese Rechtsakte und jede spätere Änderung werden Inkrafttretensdaten aus Fedlex beziehungsweise den jeweiligen amtlichen AS-Veröffentlichungen übernommen.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte behandelt seit 21.05.2026 die neue WSR-/DIWASS-Architektur als massgeblichen operativen Rechtsrahmen.

Sie unterscheidet bereits die am 17.09.2026 bestehende Übergangssituation und weist ausdrücklich darauf hin, dass die Papierpraxis bis 31.12.2026 nicht als dauerhafte Ausnahme fortgeschrieben werden darf.

Für die alte Aurubis-Vorabzustimmung enthält das Dossier bereits ein eigenes Rechtsstands-Gate, weil sie unter der früheren WSR erteilt wurde und ihre Fortwirkung nach Inkrafttreten und Anwendung der neuen WSR gesondert geprüft werden muss.

Offene Angaben

Legal Act ID.

Rechtsakt.

Publication Date.

Entry into Force Date.

General Application Date.

Specific Provision Application Date.

Article/Paragraph affected.

Amending Act.

Amending Act Publication Date.

Amending Act Entry into Force Date.

Amendment Application Date.

Corrigendum Date.

Transition Start Date.

Transition End Date.

Repeal Date.

Legacy Rule applicable yes/no.

Legacy Trigger Date.

Permit/Pre-consent Transition Date.

In Force at Dossier Date yes/no.

Applicable at Dossier Date yes/no.

In Force at Shipment Date yes/no.

Applicable at Shipment Date yes/no.

In Force at Reception Date yes/no.

Applicable at Reception Date yes/no.

Future Entry into Force known yes/no.

Future Entry into Force Date.

Future Application Date.

Impact on Article 18.

Impact on Annex VII.

Impact on DIWASS.

Impact on Classification.

Impact on Carrier.

Impact on Route.

Impact on Facility.

Impact on Failure/Return.

Primary Source.

Human Review.

Last Checked.

Next Entry-into-Force Trigger.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / INKRAFTTRETENS-ARCHITEKTUR DES RECHTSSTANDS-WATCH DEFINIERT.

Für den PoC wird Inkrafttreten künftig als eigenständiger Rechtszeitpunkt geführt und nicht mit Veröffentlichung, Anwendungsbeginn oder Stichtag vermischt.

Für die Verordnung (EU) 2024/1157 gilt:

Veröffentlichung 30.04.2024.

Inkrafttreten 20.05.2024.

allgemeiner Anwendungsbeginn 21.05.2026.

Zusätzlich bestehen besondere Anwendungsdaten einzelner Vorschriften.

Für die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 gilt:

Veröffentlichung 14.07.2025.

Inkrafttreten 03.08.2025.

Die elektronische Waste-Shipment-Architektur ist im PoC zusammen mit dem ab 21.05.2026 allgemein anwendbaren WSR-Regime zu beurteilen.

Ein Rechtsakt kann damit bereits in Kraft sein, ohne für den konkreten Sachverhalt vollständig anwendbar zu sein. Umgekehrt können Übergangsregelungen dazu führen, dass für bestimmte Altverfahren ältere Vorschriften fortwirken.

Punkt 285 ist geschlossen, sobald für jeden unter Punkt 282 geführten Rechtsakt und jeden relevanten Änderungsrechtsakt Veröffentlichung, Inkrafttreten, Anwendungsbeginn und gegebenenfalls Übergangszeitraum getrennt in der Watch-Akte hinterlegt sind.

286. Übergangsregel

Prüfpunkt

Feststellung, ob für einen unter Punkt 282 erfassten Rechtsakt Übergangsbestimmungen bestehen, welche ältere Rechtslage trotz Inkrafttretens oder Anwendbarkeit des neuen Rechts vorübergehend fortgilt, welche Voraussetzungen hierfür erfüllt sein müssen, wann die Übergangsfrist endet und ab welchem Zeitpunkt ausschliesslich der neue Rechtsrahmen anzuwenden ist.

Für den Rechtsstands-Watch reicht deshalb nicht:

neues Recht gilt seit Datum X.

Zusätzlich muss bestimmt werden:

welches alte Recht fortgilt;

für welche Sachverhalte;

aufgrund welcher konkreten Übergangsvorschrift;

ab welchem Ausgangsereignis;

bis zu welchem Endzeitpunkt;

und welche Rechtsfolge nach Ablauf der Übergangsfrist eintritt.

Feststellung für den PoC

Für den PoC bestehen am Stichtag 17.09.2026 mehrere voneinander strikt zu trennende Übergangsebenen.

Erstens enthält die Verordnung (EU) 2024/1157 selbst gesetzliche Übergangsbestimmungen in Artikel 85.

Zweitens besteht 2026 für Artikel-18-/Green-List-Verbringungen eine befristete deutsche DIWASS-Vollzugspraxis bis 31.12.2026. Diese ist keine gesetzliche Übergangsbestimmung der WSR.

Drittens besteht für Schweizer Unternehmen eine besondere Schweiz-EU-Schnittstelle, weil die Verordnung (EU) 2024/1157 in der Schweiz nicht unmittelbar gilt und das BAFU für das Green-Control-Verfahren weiterhin einen Papierpfad nach schweizerischem Recht beschreibt.

Für die hypothetische PoC-Verbringung existiert keine vor dem 21.05.2026 eingereichte reale Notifizierung. Der Altfallmechanismus des Artikels 85 Absatz 3 ist deshalb für die konkret modellierte neue Artikel-18-Verbringung derzeit nicht aktiviert.

1. Grundübergang von Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 zu Verordnung (EU) 2024/1157

Artikel 85 Absatz 1 hebt die Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 mit Wirkung vom 20.05.2024 auf.

Artikel 85 Absatz 2 bestimmt jedoch, dass ihre Vorschriften grundsätzlich bis 21.05.2026 weiter anzuwenden waren.

Damit bestanden zwischen formeller Aufhebung und vollständigem Übergang auf das neue Regime bewusst Übergangswirkungen.

2. Ausnahmen von der allgemeinen Fortgeltung

Artikel 85 Absatz 2 enthält selbst Sonderregeln:

Artikel 30 der alten WSR gilt seit 20.05.2024 nicht mehr;

Artikel 37 der alten WSR gilt bis 21.05.2027 weiter;

Artikel 51 der alten WSR galt bis 31.12.2025 weiter.

Damit darf im Watch nicht lediglich ein einziges pauschales Ende der alten WSR hinterlegt werden.

Erforderlich ist:

Transition Rule per Provision.

3. Alt-Notifizierungen nach Artikel 85 Absatz 3

Besonders wichtig ist Artikel 85 Absatz 3.

Die Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 gilt weiterhin vollständig für eine konkrete Verbringung, wenn:

die Notifizierung nach Artikel 4 der alten Verordnung eingereicht wurde

und

die zuständige Bestimmungsbehörde vor dem 21.05.2026 ihre Empfangsbestätigung nach Artikel 8 der alten Verordnung übermittelt hat.

Für solche Verbringungen gilt die neue Verordnung (EU) 2024/1157 nicht.

Das BAFU bestätigt genau diese Altfallregel für Schweiz-EU-Verbringungen.

4. Beide Voraussetzungen müssen erfüllt sein

Es reicht nicht aus, dass lediglich eine alte Notifizierung vor dem 21.05.2026 vorbereitet oder eingereicht wurde.

Auch die Empfangsbestätigung der zuständigen Bestimmungsbehörde muss vor diesem Datum erfolgt sein.

Das BAFU stellt ausdrücklich klar:

Erfolgt diese Bestätigung erst später, muss der Notifizierungsantrag vollständig neu auf Grundlage der Verordnung (EU) 2024/1157 eingereicht und geprüft werden.

Damit lautet der Watch-Trigger:

Old Notification Submitted: yes/no.

Destination Acknowledgement before 21.05.2026: yes/no.

Nur wenn beide Voraussetzungen erfüllt sind:

LEGACY WSR 1013/2006 PATH.

5. Für unseren PoC kein solcher Altfall

Für den Wiederkehr-Aurubis-PoC existiert keine reale Notifizierung vor dem 21.05.2026.

Es existiert überhaupt keine reale Verbringung.

Damit wird nicht künstlich ein Altfall konstruiert.

Für einen späteren neuen B1010-/Artikel-18-Transport gilt grundsätzlich der neue Rechtsrahmen der Verordnung (EU) 2024/1157.

6. Abschlussfrist alter genehmigter Verbringungen

Artikel 85 Absatz 5 setzt zusätzlich eine zeitliche Abschlussgrenze.

Die Verwertung oder Beseitigung einer Verbringung, für die nach Artikel 9 der alten Verordnung zugestimmt wurde, muss spätestens ein Jahr nach dem 21.05.2026 abgeschlossen sein.

Damit besitzt ein alter Zustimmungsfall keinen unbegrenzten Bestandsschutz.

Der Watch führt:

Legacy Consent.

Consent Date.

Transition Completion Deadline.

Actual Completion Date.

7. Besonderheit alter Artikel-14-Fälle

Artikel 85 Absatz 6 enthält für Verbringungen mit Zustimmung nach Artikel 14 Absatz 2 der alten Verordnung eine besondere längere Übergangsfrist.

Diese Verbringungen müssen spätestens drei Jahre nach dem 21.05.2026 abgeschlossen sein. Das BAFU bestätigt diese Drei-Jahres-Regel ausdrücklich.

Dies ist von Artikel 85 Absatz 7 über die Vorabzustimmung der Anlage zu unterscheiden.

8. Alte Facility-Vorabzustimmung

Artikel 85 Absatz 7 betrifft die Vorabzustimmung einer Verwertungsanlage selbst.

Eine nach Artikel 14 der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 erteilte Vorabzustimmung verliert spätestens fünf Jahre ab dem 20.05.2024 ihre Gültigkeit.

Damit liegt die unionsrechtliche äusserste Übergangsgrenze im Mai 2029.

Eine auf einem alten nationalen Dokument genannte längere Laufzeit darf diese unionsrechtliche Begrenzung nicht überdecken.

9. Aurubis Lünen konkret

Die im Dossier verwendete veröffentlichte Vorabzustimmung für Aurubis Lünen nennt eine dokumentierte Laufzeit:

12.10.2023 bis 11.10.2035.

Die bestehende Akte hat jedoch bereits richtig festgestellt, dass dieser Endtermin nicht ungeprüft unter der neuen WSR fortgeschrieben werden darf.

Artikel 85 Absatz 7 begrenzt die Fortwirkung dieser alten Vorabzustimmung unionsrechtlich spätestens auf den Fünfjahreszeitraum ab 20.05.2024.

Am PoC-Stichtag 17.09.2026 ist diese Übergangsfrist noch nicht abgelaufen.

10. Bedeutung der Vorabzustimmung für unseren Artikel-18-PoC

Diese Übergangsfrage entscheidet nicht, ob unsere hypothetische B1010-Charge Artikel 18 unterliegt.

Der Artikel-18-Pfad ergibt sich aus:

tatsächlicher Abfallklassifikation;

Artikel 4 Absatz 4;

Anhang III beziehungsweise gegebenenfalls IIIA/IIIB;

Artikel 18.

Die alte Aurubis-Vorabzustimmung ist im PoC vor allem ein behördlicher Facility-Beleg für:

Anlage;

R4;

19 12 03;

B1010;

Anlagenidentität.

Die bestehende Akte trennt diese Funktionen bereits ausdrücklich.

11. Verweisungen auf altes Recht

Artikel 85 Absatz 8 enthält eine weitere wichtige Übergangsregel.

Verweisungen auf die aufgehobene Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 sind als Verweisungen auf die neue Verordnung (EU) 2024/1157 zu verstehen und anhand der Entsprechungstabelle in Anhang XIII zu lesen.

Das ist besonders relevant für nationale Vorschriften, die textlich noch auf die alte WSR verweisen.

Aber:

Aus Absatz 8 darf nicht mechanisch geschlossen werden, dass jeder alte nationale Paragraph inhaltlich unverändert in das neue System passt.

Der konkrete Normzusammenhang bleibt zu prüfen.

12. Verordnung (EG) Nr. 1418/2007

Artikel 85 Absatz 4 sieht ausserdem vor, dass die Verordnung (EG) Nr. 1418/2007 erst mit Wirkung vom 21.05.2027 aufgehoben wird.

Für den derzeitigen CH-DE-OECD-PoC ist dies kein zentrales operatives Gate.

Der Rechtsstands-Watch muss die Regel dennoch erfassen, weil sie zeigt, dass einzelne Bestandteile des alten Exportregimes über den allgemeinen 21.05.2026-Termin hinaus fortbestehen.

13. Deutsche DIWASS-Übergangspraxis ist kein Artikel-85-Übergangsrecht

Eine zweite Übergangsebene besteht 2026 auf deutscher Vollzugsebene.

BMUKN und Länder haben für den Zeitraum:

21.05.2026 bis einschliesslich 31.12.2026

veröffentlicht, dass bei Artikel-18-Verbringungen unter bestimmten Voraussetzungen von Sanktionen abgesehen wird, wenn die elektronische Dokumentenführung nicht möglich ist und die erforderlichen Unterlagen ordnungsgemäss auf Papier geführt und mitgeführt werden.

Diese Regel ist für unseren PoC am 17.09.2026 aktuell relevant.

14. Kein gesetzlicher Anspruch auf Papierverfahren

Das BMUKN stellt ausdrücklich klar:

Die Verordnung (EU) 2024/1157 selbst enthält für diese Fälle keine entsprechende Übergangsbestimmung oder allgemeine Ausnahme.

Die zuständigen Behörden können deshalb keine allgemeine oder individuelle Ausnahme von der unionsrechtlichen elektronischen Pflicht erteilen.

Die deutsche Lösung ist eine befristete Vollzugspraxis hinsichtlich Sanktionen.

Damit lautet die Einordnung:

EU STATUTORY TRANSITION: nein.

GERMAN TEMPORARY ENFORCEMENT PRACTICE: ja.

Diese Kategorien dürfen nicht vermischt werden.

15. Bedingungen der deutschen Übergangspraxis

Für den Zeitraum bis einschliesslich 31.12.2026 gilt nach BMUKN insbesondere:

Papierführung nur, wenn elektronische Dokumentenführung nicht möglich ist;

Verwendung des neuen Anhang-VII-Formulars der Verordnung (EU) 2024/1157;

Mitführung der Papierunterlagen;

keine erforderliche Übersendung der Papierkopien an die Behörden;

Aufbewahrung nach Artikel 20;

möglichst rasche Umstellung auf elektronische Dokumentation;

spätestens ab 01.01.2027 elektronische Dokumentation;

DIWASS-Registrierung weiterhin unverzüglich;

keine Anwendung dieser Übergangspraxis auf notifizierungspflichtige Verfahren.

16. Schweiz-EU-Schnittstelle

Die Schweiz besitzt nochmals eine andere Situation.

Das BAFU stellt klar, dass weder die alte noch die neue EU-Abfallverbringungsverordnung unmittelbar in der Schweiz gilt, ihre Anforderungen aber im Verkehr mit EU-/EWR-Staaten zu beachten sind.

Für das grüne Kontrollverfahren führt das BAFU aus:

ab 21.05.2026 ist das neue Anhang-VII-Formular nach Verordnung (EU) 2024/1157 zu verwenden;

Schweizer Unternehmen dürfen dieses weiterhin auf Papier erstellen, unterzeichnen und dem Transport beilegen;

Übermittlung an EU-Partner kann per Post oder E-Mail erfolgen;

DIWASS kann von Schweizer Wirtschaftsakteuren alternativ genutzt werden;

Transportunternehmen, die physisch in der EU tätig sind, müssen sich in DIWASS registrieren.

17. Schweizer Papierpfad ist nicht die deutsche Übergangspraxis

Diese beiden Sachverhalte müssen getrennte Legal-Basis-Felder erhalten.

Schweizer Seite:

CH THIRD-COUNTRY / VEVA-BAFU IMPLEMENTATION PATH.

Deutsche Seite bis 31.12.2026:

TEMPORARY DIWASS ENFORCEMENT PRACTICE.

EU-Regel für vorübergehende fehlende Online-Verfügbarkeit während des Transports:

ARTICLE 18(6) TECHNICAL FALLBACK.

Drei unterschiedliche Rechtsgrundlagen.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Trennung bereits ausdrücklich aufgebaut.

18. Übergangsregel und technischer Ausfall nicht verwechseln

Artikel 18 Absatz 6 ist keine Übergangsregel.

Er regelt den konkreten Fall, dass Informationen während des Transports nicht online verfügbar gemacht werden können.

Dann müssen sie anderweitig im Fahrzeug verfügbar sein; spätere Änderungen sind elektronisch nachzuführen.

Das ist ein permanenter gesetzlicher Fallback-Tatbestand.

Die deutsche Übergangspraxis bis 31.12.2026 ist dagegen zeitlich befristet.

19. Ende einer Übergangsregel ist eigener Watch Trigger

Jede Übergangsregel erhält deshalb:

Transition Start Date.

Transition End Date.

Last Applicable Date.

Post-Transition Rule.

Beispiel deutsche DIWASS-Praxis:

Start: 21.05.2026.

Ende: 31.12.2026.

Post-Transition Date: 01.01.2027.

Post-Transition Rule: vollständige elektronische Dokumentenführung nach dem dann geltenden Rechts- und Systemstand.

20. Transportverschiebung kann Übergangspfad verändern

Beispiel:

Transport geplant am 20.12.2026.

Verschoben auf 05.01.2027.

Dann darf eine für Dezember geprüfte deutsche Papierlösung nicht automatisch weiterverwendet werden.

Der Ablauf der Übergangsphase löst aus:

DIGITAL PROCEDURE RE-GATE.

LEGAL STATUS RE-GATE.

Damit kann eine reine Terminverschiebung ohne Materialänderung den operativen Verfahrenspfad verändern.

21. Übergangsregel-Matrix

Für jeden Übergangstatbestand wird mindestens gespeichert:

Transition ID.

Legal Act ID.

Transition Provision.

Old Rule.

New Rule.

Trigger Event.

Eligibility Condition.

Start Date.

End Date.

Completion Deadline.

Affected Shipment Type.

Legacy Procedure applicable yes/no.

Old Notification Number, soweit vorhanden.

Acknowledgement Date, soweit vorhanden.

Old Consent Date, soweit vorhanden.

Old Pre-consent Date.

Facility concerned.

DIWASS Impact.

Annex VII Impact.

Contract Impact.

Facility Impact.

Required Action.

Post-Transition Rule.

Primary Evidence.

Human Review.

Begründung

Übergangsrecht verhindert, dass ein neuer Rechtsakt pauschal auf jeden Vorgang angewendet oder umgekehrt altes Recht unbegrenzt weitergeführt wird.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 enthält mit Artikel 85 hierfür eine detaillierte Architektur:

Fortgeltung der alten WSR bis zum Systemwechsel;

Grandfathering bestimmter bereits eingeleiteter Notifizierungen;

Abschlussfristen alter genehmigter Verbringungen;

befristete Fortwirkung alter Facility-Vorabzustimmungen;

und Umstellung alter Rechtsverweisungen auf die neue Verordnung.

Für den Schweiz-Deutschland-PoC tritt zusätzlich die besondere DIWASS-Übergangslage 2026 hinzu. Diese muss jedoch sauber von den gesetzlichen Übergangsregeln des Artikels 85, von der Schweizer Drittstaatensituation und vom technischen Fallback des Artikels 18 Absatz 6 getrennt bleiben.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 85 Absatz 1.

Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 mit Wirkung vom 20.05.2024.

Artikel 85 Absatz 2 Buchstaben a bis c.

Grundsätzliche Fortgeltung der alten WSR bis 21.05.2026 mit den ausdrücklichen Sonderzeiträumen für Artikel 30, 37 und 51.

Artikel 85 Absatz 3.

Fortgeltung der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 für konkret eingeleitete Notifizierungen, wenn Notifizierung und Empfangsbestätigung der

Bestimmungsbehörde vor dem 21.05.2026 vorlagen; Ausschluss der neuen WSR für diese Verbringungen.

Artikel 85 Absatz 4.

Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1418/2007 mit Wirkung vom 21.05.2027.

Artikel 85 Absatz 5.

Abschluss der Verwertung oder Beseitigung alter nach Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 zugestimmter Verbringungen spätestens ein Jahr nach dem 21.05.2026.

Artikel 85 Absatz 6.

Abschluss von Verbringungen mit Zustimmung nach Artikel 14 Absatz 2 der alten WSR spätestens drei Jahre nach dem 21.05.2026.

Artikel 85 Absatz 7.

Vorabzustimmungen von Anlagen nach Artikel 14 der alten WSR verlieren spätestens fünf Jahre ab dem 20.05.2024 ihre Gültigkeit.

Artikel 85 Absatz 8.

Verweisungen auf die aufgehobene Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 sind als Verweisungen auf die neue Verordnung zu lesen und anhand der Entsprechungstabelle in Anhang XIII zuzuordnen.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 18 Absatz 6.

Permanenter technischer Fallback bei fehlender Online-Verfügbarkeit während des Transports; keine zeitlich begrenzte Übergangsregel.

BMUKN/Länder, Information vom 28.04.2026 zum Digital Waste Shipment System.

Befristete deutsche Vollzugspraxis für Artikel-18-Verbringungen vom 21.05.2026 bis einschliesslich 31.12.2026; keine Anwendung auf notifizierungspflichtige Verfahren.

Schweizer Seite:

USG, SR 814.01.

VeVA, SR 814.610.

LVA, SR 814.610.1.

BAFU, „Inkraftsetzung der neuen EU-Abfallverbringungsverordnung: Auswirkungen auf die Schweiz“, Stand Juli 2026. Das BAFU bestätigt sowohl den Artikel-85-Altfallmechanismus als auch den besonderen Schweizer Papier-/DIWASS-Pfad.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte hat die deutsche Übergangsphase bereits als eigenständige zeitlich begrenzte Situation dokumentiert und hält ausdrücklich fest, dass sie nicht auf 2027 und spätere Jahre fortgeschrieben werden darf.

Sie enthält für Aurubis bereits den entscheidenden Artikel-85-Absatz-7-Vorbehalt und stellt klar, dass die auf der alten Vorabzustimmung ausgewiesene Laufzeit bis 2035 nicht ungeprüft als unionsrechtliche Laufzeit übernommen werden darf.

Auch die Trennung zwischen Schweizer Papierpfad, deutscher Übergangspraxis und dem dauerhaften technischen Fallback nach Artikel 18 Absatz 6 ist im bestehenden Dossier bereits angelegt.

Offene Angaben

Transition ID.

Legal Act ID.

Transition Provision.

Old Legal Regime.

New Legal Regime.

Transition Type.

Statutory Transition yes/no.

Enforcement Transition yes/no.

Technical Fallback yes/no.

Third-country Implementation Path yes/no.

Trigger Event.

Transition Start Date.

Transition End Date.

Last Applicable Date.

Post-Transition Date.

Eligibility Condition.

Legacy Notification submitted yes/no.

Legacy Notification Date.

Destination Acknowledgement received yes/no.

Acknowledgement Date.

Consent under old Article 9 yes/no.

Old Article 14(2) Consent yes/no.

Old Facility Pre-consent yes/no.

Old Pre-consent Date.

Legacy Completion Deadline.

Pre-consent Expiry under Article 85(7).

Affected Shipment.

Affected Facility.

Affected Contract.

Affected Annex VII.

Affected DIWASS Path.

Affected Carrier.

Affected Authority.

Post-Transition Procedure.

Re-Gate Required yes/no.

Primary Source.

Human Review.

Next Transition Deadline.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / ÜBERGANGSREGEL-ARCHITEKTUR DES RECHTSSTANDS-WATCH DEFINIERT.

Für den aktuellen PoC bestehen drei getrennte Übergangsebenen:

gesetzliches EU-Übergangsrecht nach Artikel 85 der Verordnung (EU) 2024/1157;

die bis 31.12.2026 befristete deutsche DIWASS-Vollzugspraxis für Artikel-18-Verbringungen;

und die besondere schweizerische Drittstaaten-/Papierarchitektur nach VeVA und BAFU-Praxis.

Für die hypothetische neue Wiederkehr-Aurubis-Verbringung liegt kein vor dem 21.05.2026 eingeleiteter realer Notifizierungsfall vor. Artikel 85 Absatz 3 wird deshalb nicht als aktive Altfallgrundlage verwendet.

Die alte Aurubis-Vorabzustimmung bleibt am Stichtag 17.09.2026 als Facility-Evidence verwertbar, unterliegt aber der zeitlichen Begrenzung des Artikels 85 Absatz 7 und darf nicht allein wegen des aufgedruckten Enddatums bis 2035 als unionsrechtlich unverändert fortgeltend behandelt werden.

Die deutsche Papierpraxis bis 31.12.2026 ist keine gesetzliche Ausnahme von Artikel 27 und darf nach diesem Datum nicht ohne neue amtliche Grundlage fortgeschrieben werden.

Punkt 286 ist geschlossen, sobald für jeden betroffenen Rechtsakt eindeutig feststeht, ob Übergangsrecht besteht, welcher alte und neue Rechtsrahmen betroffen ist, welche Eintrittsvoraussetzungen gelten, wann die Übergangsregel endet und welcher Rechtszustand unmittelbar danach anzuwenden ist.

287. Kommende Änderung

Prüfpunkt

Feststellung, welche bereits beschlossenen, angekündigten oder im Rechtsetzungsverfahren befindlichen Änderungen nach dem Rechtsstandsstichtag 17.09.2026 künftig auf den PoC einwirken können, welchen rechtlichen Status die jeweilige Änderung besitzt, wann sie voraussichtlich beziehungsweise verbindlich wirksam wird und wann daraus ein erneutes Prüf-Gate entsteht.

Dabei sind strikt zu unterscheiden:

bereits beschlossen und mit festem künftigem Anwendungsdatum;

bereits veröffentlicht, aber noch nicht anwendbar;

gesetzlich vorgeschriebene künftige Überprüfung;

Gesetzes- oder Verordnungsentwurf;

angekündigte technische Systemänderung;

behördlich geplante Vollzugsänderung;

und blosse politische oder fachliche Diskussion ohne belastbaren Rechtsakt.

Feststellung für den PoC

Für den Wiederkehr-Aurubis-PoC bestehen am 17.09.2026 mehrere konkrete künftige Watch-Ereignisse.

Nicht alle verändern unmittelbar den CH-DE-B1010-/Artikel-18-Pfad.

Sie müssen jedoch bereits jetzt vorgemerkt werden, weil ein späterer Transport nach dem jeweiligen Änderungsdatum nicht ungeprüft auf dem Rechtsstand 17.09.2026 freigegeben werden darf.

Die bestehende Akte verlangt bereits ausdrücklich, spätere Rechtsänderungen und behördliche Massnahmen vor einer realen Verbringung erneut zu prüfen.

1. Vier Statusklassen

Jede kommende Änderung erhält zunächst genau einen Status:

ENACTED / FUTURE APPLICABLE
bereits verbindlich beschlossen, Anwendung liegt in der Zukunft.

TRANSITION EXPIRY
bestehende Übergangsregel endet künftig.

DRAFT / PROPOSAL
noch kein geltendes Recht.

PLANNED TECHNICAL / ADMINISTRATIVE CHANGE
angekündigte System- oder Vollzugsänderung ohne bereits feststehenden neuen materiellen Rechtszustand.

Diese Statusklassen dürfen nicht vermischt werden.

2. WSR: 21.11.2026

Artikel 86 Absatz 3 Buchstabe c der Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt, dass Artikel 39 Nummer 1 Buchstabe d ab:

21.11.2026

anwendbar wird.

Damit handelt es sich um:

ENACTED / FUTURE APPLICABLE.

Für den gegenwärtigen Schweiz-Deutschland-Importfall ist daraus nicht automatisch eine Änderung des Artikel-18-Pfads abzuleiten.

Der Watch muss am 21.11.2026 jedoch prüfen, ob die konkrete Änderung inzwischen einen für den PoC relevanten Sachverhalt berührt.

3. WSR: 21.05.2027

Artikel 86 Absatz 3 Buchstabe d legt für weitere Vorschriften einen Anwendungsbeginn am:

21.05.2027

fest.

Betroffen sind insbesondere Artikel 38 Absatz 2 Buchstabe b, Artikel 40, Artikel 44 Absatz 2 Buchstabe a sowie Artikel 46 und 47, mit der ausdrücklich geregelten Ausnahme des Artikels 40 Absatz 3 Buchstabe b.

Auch dies ist:

ENACTED / FUTURE APPLICABLE.

Vor jedem Realtransport ab diesem Datum wird deshalb geprüft, ob die neue Anwendbarkeit auf die konkrete Staaten-, Abfall- oder Verwertungsstruktur Einfluss hat.

4. Verordnung (EG) Nr. 1418/2007 endet am 21.05.2027

Artikel 85 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 hebt die Verordnung (EG) Nr. 1418/2007 mit Wirkung vom:

21.05.2027

auf.

Für den aktuellen CH-DE-OECD-Fall ist diese Verordnung nicht der zentrale Rechtsrahmen.

Deshalb lautet der aktuelle PoC-Impact:

NO DIRECT IMPACT IDENTIFIED.

Der Termin bleibt dennoch im internationalen Waste-Shipment-Watch.

5. Deutsche DIWASS-Übergangspraxis endet am 31.12.2026

Für den PoC wesentlich relevanter ist das Ende der derzeitigen deutschen Übergangspraxis.

Die bestehende Akte hält fest, dass für Artikel-18-Verbringungen bis einschliesslich:

31.12.2026

unter den veröffentlichten Voraussetzungen noch eine Papierführung toleriert wird.

Ab 01.01.2027 darf diese 2026-Lösung nicht ohne neue amtliche Grundlage fortgeschrieben werden.

Status:

TRANSITION EXPIRY.

6. Konsequenz zum 01.01.2027

Für einen Transport nach dem 31.12.2026 lautet die interne Regel:

2026 PAPER TRANSITION = EXPIRED.

Dann wird neu geprüft:

DIWASS-Verfügbarkeit;

Registrierung von Wiederkehr beziehungsweise zulässiger Schweizer Zugang;

Transporteurregistrierung;

Aurubis-Rolle;

Facility-Rolle;

elektronische Anhang-VII-Kette;

und aktuell geltende deutsche Vollzugslage.

Das bestehende Dossier hat bereits ausdrücklich festgelegt, dass die Übergangspraxis nicht auf 2027 fortgeschrieben werden darf.

7. Deutsches Abfallverbringungsgesetz wird voraussichtlich ersetzt

Am 09.06.2026 hat das BMUKN einen Referentenentwurf eines Gesetzes zur Ablösung des bisherigen Abfallverbringungsgesetzes veröffentlicht.

Der Entwurf soll das nationale deutsche Recht ausdrücklich an die Verordnung (EU) 2024/1157 anpassen und unter anderem digitale Verfahren, Beteiligtenpflichten, Vollzug und weitere nationale Durchführungspunkte neu regeln.

Dieser Punkt ist für den PoC hoch relevant.

8. Der deutsche Entwurf ist noch kein geltendes Recht

Das BMUKN stellt ausdrücklich klar, dass der Referentenentwurf innerhalb der Bundesregierung noch nicht abschliessend abgestimmt ist.

Damit lautet der Status am 17.09.2026:

DRAFT / PROPOSAL.

Nicht:

APPLICABLE LAW.

Das bestehende AbfVerbrG darf daher nicht heute bereits durch den Entwurf ersetzt werden.

9. Deutsches Gesetzgebungsverfahren ist Priority-1-Watch

Sobald aus dem Referentenentwurf:

Regierungsentwurf;

Bundestagsbeschluss;

Bundesratsverfahren;

Verkündung;

oder Inkrafttreten

entsteht, wird ein unmittelbarer PoC-Re-Gate ausgelöst.

Besonders zu vergleichen sind dann:

Artikel-18-Pflichten;

DIWASS;

Kontrollbefugnisse;

Zuständigkeiten;

Befördererpflichten;

Sanktionen;

und nationale Rücknahme-/Vollzugsbestimmungen.

Das deutsche Rechtsstands-Gate des bestehenden Dossiers ist gerade wegen dieser noch offenen Anpassung bereits als Übergangsrisiko markiert.

10. POP-Grenzwert 30.12.2027

Für die Summe der in Anhang IV der Verordnung (EU) 2019/1021 bezeichneten Tetra-, Penta-, Hexa-, Hepta- und DecaBDE gilt derzeit grundsätzlich:

30.12.2025 bis 29.12.2027: 350 mg/kg.

Ab 30.12.2027: 200 mg/kg.

Das ist bereits verbindlich festgelegt.

Status:

ENACTED / FUTURE THRESHOLD CHANGE.

11. Bedeutung für den PoC

Die PBDE-Änderung ist nur dann materiell relevant, wenn solche Stoffe in der tatsächlichen Charge überhaupt plausibel beziehungsweise nachgewiesen sind.

Die derzeitige PoC-Akte enthält keine reale POP-Analyse.

Daher lautet der aktuelle Status:

FUTURE MATERIAL TRIGGER CONDITIONAL.

Liegt ein späterer Realtransport am oder nach dem 30.12.2027 und ein relevanter PBDE-Befund vor, wird das POP-Gate mit dem dann geltenden Grenzwert neu bewertet.

12. Keine rückwirkende Anwendung des künftigen Grenzwerts

Ein Transport am 17.09.2026 wird nicht bereits nach einem erst ab 30.12.2027 geltenden Grenzwert beurteilt.

Umgekehrt darf bei einem Transport im Jahr 2028 nicht mehr mit dem früheren 350-mg/kg-Wert gearbeitet werden.

Damit lautet die Regel:

Threshold Date determines applicable threshold.

13. SCCP: gesetzlich vorgesehene Überprüfung bis 30.12.2027

Für kurzkettige chlorierte Paraffine, SCCP, enthält Anhang IV derzeit einen Wert von 1.500 mg/kg.

Die Kommission muss diesen Grenzwert bis 30.12.2027 überprüfen und gegebenenfalls durch einen delegierten Rechtsakt absenken.

Hier ist der Status anders als bei PBDE.

Es gibt noch keinen bereits feststehenden neuen SCCP-Grenzwert.

Status:

MANDATORY FUTURE REVIEW.

Nicht:

ENACTED THRESHOLD CHANGE.

14. Schweizer Revia-System

Das BAFU plant, veva-online durch Revia zu ersetzen und Revia mit DIWASS zu verbinden.

Der Umsetzungszeitplan ist nach aktueller BAFU-Information weiterhin offen.

Damit lautet der Status:

PLANNED TECHNICAL CHANGE / DATE OPEN.

Es darf derzeit kein erfundenes Revia-Inkrafttretensdatum in den PoC aufgenommen werden.

15. Revia ist kein künftiger Rechtsakt

Die geplante Revia-Einführung ist zunächst eine technische Systemänderung.

Erst wenn damit zusätzlich:

VeVA geändert wird;

neue Übermittlungspflichten entstehen;

neue Pflichtregistrierungen eingeführt werden;

oder neue rechtliche Formvorgaben gelten,

wird daraus zusätzlich ein Legal Change.

Bis dahin bleibt:

TECHNICAL WATCH.

16. Alte Aurubis-Vorabzustimmung: spätestens 20.05.2029

Artikel 85 Absatz 7 der WSR bestimmt, dass eine Vorabzustimmung nach Artikel 14 der alten Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 spätestens fünf Jahre ab 20.05.2024 ihre Gültigkeit verliert.

Damit ist:

20.05.2029

ein weiterer bereits heute bekannter Future Trigger.

Die bestehende PoC-Akte berücksichtigt diese Begrenzung bereits ausdrücklich für Aurubis Lünen.

17. Kommende Änderung ist nicht automatisch PoC-Relevanz

Jede erkannte künftige Änderung erhält deshalb eine zweistufige Bewertung:

Change confirmed?

PoC impact?

Mögliche Ergebnisse:

CONFIRMED / DIRECT IMPACT.

CONFIRMED / CONDITIONAL IMPACT.

CONFIRMED / NO CURRENT IMPACT.

PROPOSAL / WATCH ONLY.

TECHNICAL PLAN / WATCH ONLY.

Damit wird vermieden, dass jede Gesetzesänderung das gesamte Dossier unnötig neu öffnet.

18. Re-Gate-Auslösung

Ein Future Change wird zum aktiven Re-Gate, wenn mindestens eines der folgenden Ereignisse eintritt:

Anwendungsdatum erreicht;

Übergangsregel endet;

neuer Rechtsakt wird verkündet;

neuer Grenzwert wird anwendbar;

deutsches AbfVerbrG wird neu verkündet;

neue BAFU-/VeVA-Regel tritt in Kraft;

Revia-/DIWASS-Schnittstelle wird verbindlich geändert;

Basel-/OECD-Abfallliste wird geändert;

Aurubis-Genehmigung oder Facility-Status ändert sich.

Ab diesem Zeitpunkt lautet der Status nicht mehr:

UPCOMING.

Sondern:

ACTIVE LEGAL CHANGE / RE-GATE.

Begründung

Ein Rechtsstands-Watch muss kommende Änderungen erkennen, bevor sie einen konkreten Transport betreffen.

Dabei ist jedoch genauso wichtig, nicht jede politische Ankündigung oder jeden Referentenentwurf bereits als geltendes Recht zu behandeln.

Für den aktuellen PoC existieren drei besonders klare Kategorien:

bereits gesetzlich feststehende künftige Termine der WSR;

bereits feststehende künftige POP-Grenzwertänderungen;

und noch nicht endgültig verabschiedete beziehungsweise technisch offene Entwicklungen wie die Ablösung des deutschen AbfVerbrG oder die Schweizer Revia-Anbindung.

Gerade der deutsche Referentenentwurf zeigt, warum diese Unterscheidung erforderlich ist: Die Ablösung des AbfVerbrG ist für den PoC fachlich hoch relevant, aber am 17.09.2026 noch kein geltendes Gesetz.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 86 Absatz 3 Buchstabe c.

Anwendung von Artikel 39 Nummer 1 Buchstabe d ab 21.11.2026.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 86 Absatz 3 Buchstabe d.

Anwendung der dort bezeichneten Vorschriften ab 21.05.2027, mit der ausdrücklich genannten Ausnahme.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 85 Absatz 4.

Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1418/2007 mit Wirkung vom 21.05.2027.

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 85 Absatz 7.

Spätestes Ende alter Facility-Vorabzustimmungen fünf Jahre ab 20.05.2024.

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe, Artikel 7 Absatz 4 Buchstabe a in Verbindung mit Anhang IV.

PBDE-Grenzwert 350 mg/kg bis 29.12.2027 und 200 mg/kg ab 30.12.2027; SCCP-Grenzwert derzeit 1.500 mg/kg mit gesetzlicher Überprüfung bis 30.12.2027.

BMUKN, Referentenentwurf eines Gesetzes zur Ablösung des Abfallverbringungsgesetzes und zur Änderung weiterer Rechtsvorschriften, veröffentlicht am 09.06.2026.

Der Entwurf soll das deutsche Recht an die Verordnung (EU) 2024/1157 anpassen; er ist nach BMUKN noch nicht abschliessend innerhalb der Bundesregierung abgestimmt.

BAFU, Auswirkungen der neuen EU-Abfallverbringungsverordnung auf die Schweiz.

Revia soll veva-online ersetzen und an DIWASS angebunden werden; der Umsetzungszeitplan ist derzeit offen.

Beleg

Das bestehende PoC-Dossier führt bereits mehrere zeitabhängige Rechtsstände und Übergänge und verlangt deren erneute Prüfung vor einem Realtransport.

Die deutsche DIWASS-Übergangsphase bis 31.12.2026 ist bereits als zeitlich begrenzte Situation dokumentiert.

Auch die befristete Fortwirkung der alten Aurubis-Vorabzustimmung wurde bereits ausdrücklich gegen Artikel 85 Absatz 7 geprüft.

Offene Angaben

Future Change ID.

Legal Act ID.

Betroffener Rechtsakt.

Änderungsart.

Status.

Enacted yes/no.

Proposal yes/no.

Mandatory Review yes/no.

Technical Change yes/no.

Publication Date.

Expected Adoption Date.

Entry into Force Date.

Application Date.

Transition Expiry Date.

Known Future Threshold.

Current Threshold.

Future Threshold.

Affected Article.

Affected Annex.

Affected Substance.

Affected Waste Code.

Affected Procedure.

Affected Annex VII.

Affected DIWASS Path.

Affected German Law.

Affected Swiss Law.

Affected Facility.

Affected Carrier.

Affected Route.

PoC Impact.

Direct Impact yes/no.

Conditional Impact yes/no.

Re-Gate Date.

Pre-Effective Review Date.

Primary Source.

Human Review.

Last Checked.

Next Watch Date.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KOMMENDE ÄNDERUNGEN DES RECHTSSTANDS-WATCH IDENTIFIZIERT.

Am Stichtag 17.09.2026 sind für den PoC mehrere belastbare künftige Watch-Termine vorhanden.

Besonders relevant sind das Ende der deutschen DIWASS-Übergangspraxis am 31.12.2026, die derzeit laufende deutsche Neufassung des Abfallverbringungsgesetzes, die weiteren Anwendungsdaten der WSR 2026/2027, der PBDE-Grenzwertwechsel zum 30.12.2027 und das späteste Auslaufen alter Facility-Vorabzustimmungen im Mai 2029.

Die geplante Schweizer Revia-Anbindung wird ebenfalls überwacht, besitzt derzeit aber noch keinen festgelegten Umsetzungstermin.

Ein Referentenentwurf, eine angekündigte Systemumstellung oder eine gesetzlich vorgeschriebene Überprüfung wird nicht als bereits geltende Rechtsänderung behandelt.

Punkt 287 ist geschlossen, sobald jede kommende Änderung mit Status, Rechtsquelle, verbindlichem oder offenem Datum, konkreter PoC-Relevanz und eindeutigem Re-Gate-Trigger im Rechtsstands-Watch hinterlegt ist.

288. Verantwortlicher für Watch

Prüfpunkt

Feststellung, welche natürliche Person beziehungsweise interne Funktion dafür verantwortlich ist, den Rechtsstands-Watch für den PoC kontinuierlich zu führen, amtliche Änderungen zu erkennen, deren Relevanz für den konkreten Waste-Shipment-Fall zu bewerten, erforderliche Re-Gates auszulösen und sicherzustellen, dass vor einer realen Verbringung kein veralteter Rechtsstand verwendet wird.

Dabei ist die interne Watch-Verantwortung strikt von den gesetzlichen Verantwortlichkeiten der tatsächlichen Verbringungsbeteiligten zu unterscheiden.

Feststellung für den PoC

Für den hypothetischen PoC ist derzeit noch keine konkrete natürliche Person als dauerhafter Verantwortlicher für den Rechtsstands-Watch benannt.

Daher gilt:

Watch Owner: OPEN.

Stellvertretung: OPEN.

Legal Reviewer: OPEN.

Final Human Release: OPEN.

Eine reale Transportfreigabe darf erst erfolgen, wenn diese Verantwortlichkeiten personell eindeutig zugeordnet sind.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 schafft keine eigenständige gesetzliche Funktion mit der Bezeichnung „Rechtsstands-Watch-Verantwortlicher“. Punkt 288 ist daher eine interne Kontrollfunktion von CLIMATE LEDGER und keine erfundene regulatorische Rolle.

1. Watch-Verantwortung ist eine interne Governance-Funktion

Der Watch Owner ist dafür verantwortlich, dass die unter Punkten 282 bis 287 aufgebauten Rechtsstandsdaten aktuell gehalten werden:

Rechtsakt;

Fassung;

Stichtag;

Inkrafttreten;

Übergangsregel;

kommende Änderung.

Er ist nicht allein deshalb:

Person, die die Verbringung veranlasst;

Beförderer;

Empfänger;

Anlagenbetreiber;

oder zuständige Behörde.

Diese Rollen bleiben getrennt.

2. Gesetzliche Verantwortung bleibt beim jeweiligen Akteur

Artikel 18 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 verteilt die Verantwortung ausdrücklich auf sämtliche an der Verbringung beteiligten Unternehmen. Jedes Unternehmen vervollständigt die für seine Rolle vorgesehenen Informationen und stellt deren elektronische Verfügbarkeit sicher.

Damit kann ein interner Watch Owner die gesetzlichen Pflichten der tatsächlichen Verbringungsakteure nicht übernehmen oder ersetzen.

3. Person, die die Verbringung veranlasst

Die Person, die die Verbringung veranlasst, besitzt im Artikel-18-Verfahren eine besonders zentrale Rolle.

Sie muss unter anderem:

die Facility-Genehmigung beziehungsweise Registrierung vor der Verbringung erhalten;

Anhang VII soweit möglich spätestens zwei Arbeitstage vor Transportbeginn vervollständigen;

und die für ihre Rolle erforderlichen Informationen bereitstellen.

Für den PoC ist Wiederkehr hierfür weiterhin lediglich der Hauptkandidat; die endgültige Artikel-3-Nummer-7-Rolle muss anhand des realen Entstehungs- und Vertragsfalls bestätigt werden. Das bestehende Dossier hält diese Zuordnung bereits ausdrücklich offen.

4. Watch Owner ersetzt diese Verantwortung nicht

Der Watch Owner kann beispielsweise feststellen:

Artikel 18 wurde geändert.

Er kann daraufhin:

LEGAL RE-GATE

auslösen.

Er entscheidet aber nicht anstelle des gesetzlichen Akteurs, ob dessen konkrete Verpflichtung erfüllt ist.

Die rechtliche Verantwortung verbleibt beim nach dem jeweiligen Rechtsakt verpflichteten Unternehmen beziehungsweise Akteur.

5. Vier Funktionen müssen getrennt werden

Für Punkt 288 werden vier Verantwortungsarten unterschieden:

Watch Owner: führt und überwacht den Rechtsstands-Watch.

Subject Matter Reviewer: bewertet die materielle Rechtsänderung fachlich.

Process Owner: sorgt dafür, dass betroffene Dossierpunkte tatsächlich neu geöffnet und aktualisiert werden.

Final Human Reviewer: entscheidet über die erneute interne Freigabe.

Eine Person kann mehrere dieser Funktionen übernehmen.

Die Funktionen müssen dennoch getrennt dokumentiert werden.

6. Datenlieferant ist nicht automatisch Verantwortlicher

Das bestehende Dossier hat bereits für Anhang VII eine wesentliche Grundregel festgelegt:

Datenlieferant;

Eintragender beziehungsweise Übermittelnder;

Authentifizierender;

und rechtlich verantwortlicher Akteur

sind unterschiedliche Funktionen.

Dieselbe Trennung wird auf den Rechtsstands-Watch übertragen.

Eine Person, die einen neuen EUR-Lex-Eintrag findet, ist nicht allein deshalb die Person, die die abschliessende rechtliche Relevanzentscheidung trifft.

7. Technisches Monitoring darf automatisiert unterstützen

Der Watch kann technisch unterstützt werden durch:

Änderungsabgleich amtlicher Quellen;

Versionsvergleich;

Fristenkalender;

Erkennung neuer konsolidierter Fassungen;

Änderung von Anhängen;

neue Veröffentlichungen;

und Deadline Alerts.

Aber:

System Detection ≠ Legal Decision.

Eine automatisch erkannte Änderung erhält zunächst:

CHANGE DETECTED.

Danach folgt Human Review.

8. Human Review bei materiellen Änderungen

Ein Human Review ist zwingend vorgesehen, wenn eine erkannte Änderung möglicherweise Auswirkungen hat auf:

B1010;

19 12 03;

Gefährlichkeit;

Artikel-18-Pfad;

Notifizierung;

Anhang VII;

DIWASS;

Transporteur;

Route;

Facility;

R4;

Rücknahme;

Illegalität;

Kosten;

oder Sanktionen.

Das bestehende Dossier verlangt bereits bei regulatorisch relevanten Änderungen eine erneute Validierung und gegebenenfalls Human Review vor Fortsetzung der Verbringung.

9. Technischer Benutzer ist nicht rechtlich Verantwortlicher

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 unterscheidet zwischen Betreiber und natürlichem Systembenutzer.

Bei Authentifizierung werden unter anderem Name und Funktion der natürlichen Person sowie der genaue Authentifizierungszeitpunkt gespeichert.

Das bestehende Dossier hat daraus bereits die richtige Trennung gezogen:

DIWASS-Benutzer ≠ automatisch gesetzlich verantwortlicher Akteur.

Dieselbe Regel gilt für den Rechtsstands-Watch.

10. Watch Owner benötigt eine Stellvertretung

Für einen operativen Realfall darf das System nicht davon abhängen, dass nur eine einzige Person verfügbar ist.

Daher wird zusätzlich geführt:

Primary Watch Owner.

Deputy Watch Owner.

Eine Stellvertretung darf jedoch nur übernehmen, wenn sie Zugriff auf:

Rechtsaktregister;

Watch-Historie;

amtliche Primärquellen;

offene Change Events;

und bestehende Re-Gates

hat.

Dies ist eine interne Kontrollregel, keine eigenständige WSR-Pflicht.

11. Source Owner und Legal Reviewer können getrennt sein

Ein sinnvoller Kontrollaufbau ist:

Source Owner erkennt und dokumentiert die Änderung.

Legal Reviewer bewertet deren Bedeutung.

Final Reviewer entscheidet über die interne Freigabe.

Dadurch wird verhindert, dass die Person, die lediglich eine neue Rechtsfassung findet, automatisch allein darüber entscheidet, dass sie für den konkreten Transport ohne Auswirkung ist.

12. Kritische Änderung verlangt Eskalation

Folgende Feststellungen dürfen nicht ohne Human Review als „NO IMPACT“ geschlossen werden:

Green-List-/Basel-Code geändert;

Artikel 4 oder Artikel 18 geändert;

Anhang III/IIIA/IIIB/IV geändert;

Anhang VII geändert;

neue Gefährlichkeitsregel;

neuer POP-Grenzwert;

Facility-Genehmigung verändert;

neue Notifizierungspflicht;

Übergangsregel endet;

neue nationale Transportpflicht;

neues Rücknahme- oder Illegalitätsregime.

Status:

MANDATORY ESCALATION.

13. Geringfügige Änderung

Nicht jede Änderung erfordert vollständige Eskalation.

Beispielsweise:

redaktionelle Berichtigung ohne materielle Auswirkung;

Änderung eines nicht einschlägigen Abfallstroms;

Änderung eines Rechtsakts ohne Bezug zum CH-DE-PoC.

Dann kann der Watch Owner nach dokumentierter Prüfung festhalten:

CHANGE REVIEWED.

NO POC IMPACT.

Auch dieses Ergebnis benötigt Quelle und Prüfdatum.

14. Pre-Shipment-Verantwortung

Vor jedem Realtransport muss eine konkrete Person bestätigen:

Watch geprüft;

keine ungelesenen kritischen Alerts;

Rechtsstand aktuell;

kommende Änderungen mit Transportdatum abgeglichen;

Übergangsregeln geprüft;

betroffene Re-Gates geschlossen.

Erst danach:

LEGAL WATCH CLEAR FOR SHIPMENT.

Diese Freigabe ist eine interne Kontrollentscheidung und ersetzt keine gesetzlichen Erklärungen oder Authentifizierungen der Beteiligten.

15. Watch Owner darf nicht mit Behörde gleichgesetzt werden

Der Watch Owner entscheidet nicht verbindlich über:

Abfalleigenschaft;

B1010-Anerkennung durch Behörden;

Genehmigung einer Facility;

Zulässigkeit einer Notifizierung;

behördliche Klassifikationskonflikte.

Bei einem behördlichen Widerspruch bleiben die gesetzlichen Konfliktmechanismen massgeblich.

Das bestehende Dossier erkennt ausdrücklich an, dass eine fachlich plausible interne B1010-Einstufung keine Behördenentscheidung ersetzt.

16. Watch Owner für den aktuellen PoC

Da noch keine konkrete natürliche Person für diese dauerhafte Funktion festgelegt wurde, wird keine Person erfunden.

Der korrekte aktuelle Eintrag lautet:

Primary Watch Owner: OPEN.

Deputy: OPEN.

Legal Reviewer: OPEN.

Final Release Authority: OPEN.

Für die laufende PoC-Erstellung liegt die Bearbeitung bei der Dossierverantwortung; daraus wird jedoch keine gesetzliche Waste-Shipment-Rolle abgeleitet.

Begründung

Ein Rechtsstands-Watch funktioniert nur, wenn klar ist, wer auf eine erkannte Änderung tatsächlich reagieren muss.

Ein automatisiertes System kann neue Fassungen und Fristen erkennen. Es kann jedoch nicht die gesetzlichen Verantwortlichkeiten der beteiligten Unternehmen neu verteilen.

Die WSR weist die materielle Verantwortung den jeweiligen Akteuren zu. Artikel 18 Absatz 4 verlangt von allen beteiligten Unternehmen die Vervollständigung der ihnen zugeordneten Informationen; Artikel 18 Absatz 5 enthält besondere Pflichten der Person, die die Verbringung veranlasst.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 setzt diese Rollenaufteilung technisch fort. Sie unterscheidet unter anderem Person arranging shipment, Carrier, Consignee und Facility und weist ihnen jeweils eigene elektronische Vorgänge und Authentifizierungen zu.

Der interne Watch Owner sitzt damit oberhalb beziehungsweise vor diesen einzelnen Prüfpfaden als Kontrollfunktion, ohne deren gesetzliche Verantwortung zu übernehmen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierte Fassung vom 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 3.

Die Person, die die Verbringung veranlasst, darf Abfälle nur an eine entsprechend genehmigte beziehungsweise registrierte Verwertungsanlage verbringen; die Anlage muss den Nachweis vor der Verbringung bereitstellen.

Artikel 18 Absatz 4.

Alle beteiligten Unternehmen vervollständigen Anhang VII an den für sie vorgesehenen Stellen und stellen die elektronische Verfügbarkeit der Informationen sicher.

Artikel 18 Absatz 5.

Besondere Vervollständigungs- und Bereitstellungspflichten der Person, die die Verbringung veranlasst.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 14 Absatz 2.

Authentifizierungen enthalten Datum und Uhrzeit bis auf die Sekunde einschliesslich Zeitzone sowie Name und Funktion der authentifizierenden natürlichen Person.

Artikel 14 Absatz 4.

Die Systeme müssen die entsprechenden Audit Logs führen und gegenüber Behörden verfügbar machen.

Artikel 17 und Anhang II.

Die elektronische Architektur weist unterschiedliche Vorgänge den jeweiligen Rollen zu, unter anderem Person arranging shipment, Carrier, Consignee und Facility.

Eine eigenständige gesetzliche Rolle „Rechtsstands-Watch-Verantwortlicher“ ist in diesen geprüften Vorschriften nicht vorgesehen.

Beleg

Das bestehende Dossier trennt bereits Datenlieferant, Übermittler, Authentifizierenden und rechtlich verantwortlichen Akteur.

Es ordnet die zentrale Anhang-VII-Verantwortung derzeit vorläufig der Person zu, die die Verbringung veranlasst, und führt Wiederkehr lediglich als noch zu bestätigenden Hauptkandidaten.

Ebenso hält das Dossier ausdrücklich fest, dass ein technischer Systembenutzer nicht automatisch der gesetzlich verantwortliche Akteur ist.

Offene Angaben

Primary Watch Owner.

Funktion.

Organisation.

Deputy Watch Owner.

Legal Reviewer.

Final Human Reviewer.

Vertretungsregel.

Source Monitoring Responsibility.

EU-Law Watch Responsibility.

Swiss-Law Watch Responsibility.

German-Law Watch Responsibility.

Basel/OECD Watch Responsibility.

Facility/Permit Watch Responsibility.

DIWASS Watch Responsibility.

Last Watch Review.

Next Scheduled Review.

Unreviewed Alerts vorhanden ja/nein.

Critical Alerts vorhanden ja/nein.

Open Re-Gates.

Escalation Required yes/no.

Review Evidence.

Primary Sources Checked.

Change Assessment Completed yes/no.

Pre-Shipment Watch Check completed yes/no.

Final Legal Watch Release.

Release Date.

Release Person.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KONKRETER WATCH-VERANTWORTLICHER NOCH OFFEN.

Der Rechtsstands-Watch benötigt vor einem Realfall einen eindeutig benannten Primary Watch Owner sowie eine dokumentierte Stellvertretung.

Diese Funktion ist eine interne CLIMATE-LEDGER-Kontrollrolle und keine eigenständige gesetzliche Rolle der Verordnung (EU) 2024/1157.

Der Watch Owner erkennt Änderungen, dokumentiert sie, ordnet sie den betroffenen Dossierpunkten zu und löst erforderliche Re-Gates aus. Materielle rechtliche Änderungen werden vor einer erneuten Transportfreigabe einem Human Review unterzogen.

Die gesetzlichen Verantwortlichkeiten von Person arranging shipment, Beförderer, Empfänger und Verwertungsanlage bleiben hiervon vollständig unberührt.

Punkt 288 ist geschlossen, sobald Primary Watch Owner, Stellvertretung, Legal Reviewer und Final Human Reviewer namentlich beziehungsweise funktionsbezogen festgelegt und ihre Zuständigkeiten, Eskalationswege und Vertretungsregeln in der Watch-Akte dokumentiert sind.

289. Auswirkung auf PoC

Prüfpunkt

Feststellung, welche konkrete Auswirkung eine im Rechtsstands-Watch erkannte Änderung auf den Proof of Concept Wiederkehr Recycling AG -> Aurubis AG, Werk Lünen hat und ob dadurch lediglich der Watch-Eintrag aktualisiert, ein einzelner Prüfpunkt erneut kontrolliert, ein materielles Gate wieder geöffnet, eine bestehende interne Freigabe suspendiert oder der bisherige Verbringungspfad vollständig beendet werden muss.

Punkt 289 beantwortet damit nicht mehr die Frage, ob eine Änderung existiert.

Er beantwortet:

Was verändert diese Änderung in genau diesem PoC?

Feststellung für den PoC

Der aktuelle PoC basiert auf dem Rechtsstand vom 17.09.2026. Für die Verordnung (EU) 2024/1157 weist EUR-Lex derzeit die konsolidierte Fassung vom 30.07.2026 als aktuelle Fassung aus.

Für den hypothetischen Fall besteht weiterhin der vorläufige Hauptpfad:

Schweizer LVA-Kandidat: 19 12 03 [nk].

EU-/deutscher AVV-/EAK-Kandidat: 19 12 03.

Basel-Kandidat: B1010.

WSR: Anhang III / Artikel 18, conditional.

Verwertung: R4.

Empfänger/Facility: Aurubis AG, Werk Lünen.

Transportart: Strasse.

Transitstaat: keiner vorgesehen.

Eine nach dem Stichtag tatsächlich eingetretene neue Rechtsänderung, die diesen PoC bereits jetzt materiell verändert, liegt im hypothetischen Fall nicht vor.

Der Rechtsstands-Watch besitzt aber bereits mehrere zukünftige Trigger, deren Auswirkungen auf den PoC vor einem Realtransport erneut geprüft werden müssen.

1. Grundregel der Impact-Prüfung

Nicht jede Rechtsänderung öffnet automatisch das gesamte Dossier.

Für jede erkannte Änderung werden zunächst drei Fragen beantwortet:

Betrifft sie diesen Stoffstrom überhaupt?

Betrifft sie den konkreten CH-DE-Verbringungspfad?

Verändert sie eine Voraussetzung, auf der eine bestehende PoC-Feststellung beruht?

Nur wenn mindestens eine dieser Fragen materiell bejaht wird, entsteht ein Re-Gate.

2. Keine Auswirkung

Eine Rechtsänderung erhält den Status:

NO POC IMPACT,

wenn sie zwar einen überwachten Rechtsakt verändert, aber keinen für diesen Fall relevanten Sachverhalt betrifft.

Beispiel:

Eine Änderung der WSR betrifft ausschliesslich einen Abfallstrom oder ein Exportziel, das weder Kupferschrott noch die Schweiz-Deutschland-Konstellation berührt.

Dann bleibt der bestehende PoC-Status bestehen.

Dokumentiert werden lediglich:

Änderung geprüft;

Grund der Nichtrelevanz;

Quelle;

Prüfdatum;

Reviewer.

3. Nur Watch-Auswirkung

Eine kommende Änderung kann für den PoC relevant werden, ohne bereits heute eine bestehende Feststellung zu ändern.

Dann lautet der Status:

WATCH ONLY / FUTURE IMPACT.

Beispiel:

ein bereits festgelegter zukünftiger Anwendungszeitpunkt;

ein zukünftiges Ende einer Übergangsregel;

ein noch nicht geltender Schwellenwert.

Es erfolgt noch kein aktueller Re-Gate, aber ein verbindlicher Recheck-Termin wird gesetzt.

4. Dokumentarische Auswirkung

Ändert sich ausschliesslich:

Formularstruktur;

Datenfeld;

elektronische Übermittlung;

Authentifizierung;

Systemreferenz;

oder Aufbewahrungsform,

ohne Klassifikation, Zulässigkeit oder Facility-Eignung zu verändern, wird zunächst nur das Dokumenten-/Digital-Gate geöffnet.

Mögliche betroffene Punkte:

Anhang VII;

DIWASS;

Versionierung;

System-ID;

Carrier-/Facility-Confirmation;

Archivierung.

Der B1010-/Artikel-18-Pfad kann dabei materiell unverändert bleiben.

5. Operative Auswirkung

Eine Änderung kann den Transport operativ verändern, ohne die Abfallklassifikation zu ändern.

Beispiele:

neue Transporteuranforderung;

geänderte Mitführungspflicht;

neue Zollstelle;

andere elektronische Registrierung;

neue Behördenzuständigkeit.

Dann werden nur die tatsächlich betroffenen operativen Gates geöffnet.

Der Material- und Classification-Gate bleibt geschlossen, sofern die Änderung keinen Bezug dazu besitzt.

6. Materielle Klassifikationsauswirkung

Besonders erheblich ist eine Rechtsänderung an:

Anhang III;

Anhang IIIA;

Anhang IIIB;

Anhang IV;

Basel-Listen;

OECD-Listen;

LVA;

AVV/EAK;

Gefährlichkeitskriterien;

Kontaminationsregeln;

POP-Grenzwerten.

Dann werden mindestens Material-, Classification- und Procedure-Gate erneut geöffnet.

Die bestehende PoC-Architektur sieht bereits vor, dass eine materielle Änderung mit Einfluss auf Abfallidentität, Klassifikation oder Kontrollverfahren nicht als blosse Korrektur behandelt werden darf.

7. Verfahrensauswirkung

Führt eine Rechtsänderung dazu, dass der Abfall nicht mehr unter Artikel 18 verbracht werden kann, lautet die Folge:

ARTICLE 18 PASS SUSPENDED.

PROCEDURE GATE OPEN.

Dann ist neu zu prüfen:

Artikel 4 Absatz 2;

Notifizierung;

Zustimmungen;

Anhang IA;

Anhang IB;

finanzielle Sicherheit;

Behörden;

Transportfreigabe.

Eine technische Änderung des Anhang-VII-Datensatzes reicht dann nicht.

8. Facility-Auswirkung

Betrifft die Änderung:

Anlagengenehmigung;

zugelassene Abfallcodes;

R4;

Facility Registration;

Vorabzustimmung;

Annahmebedingungen,

wird Punkt 277 beziehungsweise das Facility Gate wieder geöffnet.

Für den PoC bedeutet dies insbesondere:

Die bisherige Evidence zu Aurubis Lünen darf nur weiterverwendet werden, soweit der geänderte Rechts- oder Genehmigungsstand sie weiterhin trägt.

9. Transporteur- und Routenauswirkung

Ändert sich nationales Transportrecht oder werden zusätzliche Transitstaaten beziehungsweise Behördenanforderungen relevant, werden Punkt 278 und/oder Punkt 279 wieder geöffnet.

Die Klassifikation B1010 kann dabei unverändert bleiben.

Legal Change Impact wird deshalb immer feldbezogen und nicht pauschal behandelt.

10. Failure-, Rücknahme- und Illegalitätsauswirkung

Ändert sich das Recht zu:

Rücknahme;

alternativer Verwertung;

illegaler Verbringung;

Kosten;

Behördeneingriff;

Sanktionen,

werden die Punkte 270 bis 273 wieder geöffnet.

Für bereits begonnene Transporte muss zusätzlich geprüft werden, ob Übergangsrecht besteht oder die neue Regel laufende Vorgänge erfasst.

11. Bestehender PASS wird bei materiellem Impact suspendiert

Eine materielle Rechtsänderung führt nicht automatisch zu:

FAIL.

Zuerst lautet der Status:

PREVIOUS PASS SUSPENDED.

RE-GATE OPEN.

Nach erneuter Prüfung bestehen drei mögliche Ergebnisse:

PASS RECONFIRMED.

PASS WITH NEW CONDITIONS.

PREVIOUS PATH NO LONGER PERMITTED.

Damit wird vermieden, dass eine Rechtsänderung entweder ignoriert oder vorschnell als vollständiger Failure behandelt wird.

12. Aktuelle Auswirkung der deutschen Gesetzesreform

Das BMUKN hat am 09.06.2026 einen Referentenentwurf zur Ablösung des bisherigen Abfallverbringungsgesetzes veröffentlicht. Ziel ist ausdrücklich, das deutsche Durchführungsgesetz an die Verordnung (EU) 2024/1157 anzupassen, unter anderem hinsichtlich Digitalisierung, Verantwortlichkeiten, Kontrolle und Vollzug. Das Ministerium bezeichnet den Text weiterhin als Referentenentwurf und weist darauf hin, dass er innerhalb der Bundesregierung noch nicht abschliessend abgestimmt ist.

Auswirkung auf den PoC am 17.09.2026:

CURRENT LEGAL IMPACT: NO.

WATCH IMPACT: HIGH.

Re-Gate bei Verkündung beziehungsweise relevantem weiteren Gesetzgebungsstand: YES.

13. Auswirkungen des Endes der DIWASS-Übergangsphase

Die bestehende Akte dokumentiert für 2026 eine zeitlich begrenzte deutsche Übergangslage für Artikel-18-Verbringungen bis 31.12.2026.

Für einen Realtransport nach diesem Datum lautet die PoC-Auswirkung:

Digital Gate neu öffnen.

Papierübergang nicht automatisch weiterverwenden.

Aktuellen deutschen und europäischen Systemstand prüfen.

DIWASS-Rollen sämtlicher Beteiligter erneut bestätigen.

Der Materialcode B1010 wird dadurch allein nicht verändert.

14. Auswirkungen künftiger Stoffgrenzen

Wird künftig ein für die Charge relevanter gesetzlicher Stoffgrenzwert abgesenkt, kann dieselbe physische Zusammensetzung nach dem neuen Stichtag anders zu bewerten sein.

Dann werden geöffnet:

Material Gate.

Hazard/POP Gate.

Classification Gate.

Procedure Gate.

Facility Gate, soweit erforderlich.

Damit kann eine reine Rechtsänderung ohne physische Änderung der Charge den Artikel-18-Pfad verändern.

15. Auswirkungen auf die Aurubis-Vorabzustimmung

Die bisherige Aurubis-Vorabzustimmung stammt aus dem alten WSR-Regime. Die bestehende PoC-Akte hat bereits festgestellt, dass ihr aufgedrucktes Enddatum 2035 wegen Artikel 85 Absatz 7 der neuen WSR nicht ungeprüft als unionsrechtliche Fortgeltung übernommen werden darf.

Auswirkung auf den derzeitigen PoC:

aktuell keine Aufhebung des Facility-Evidence-Status.

Future Facility Watch: YES.

Vor Realtransport nach relevantem Übergangsablauf beziehungsweise bei neuer Vorabzustimmung: Facility Re-Gate.

Für den Artikel-18-Pfad bleibt jedoch entscheidend, dass die Vorabzustimmung nicht die Rechtsgrundlage der Green-Control-Einstufung ist.

16. Zusammenhang mit Datenwidersprüchen und Change Control

Die bestehende Architektur klassifiziert materielle Widersprüche bereits als STOP-/Re-Gate-Ereignis, wenn sie Abfallidentität, Gefährlichkeit, Basel-/OECD-/WSR-Einstufung, Verfahren, Empfänger, Facility oder Verwertung verändern können.

Punkt 289 übernimmt dieselbe Logik für Rechtsänderungen.

Der Unterschied ist lediglich die Ursache:

bei früheren Punkten ändert sich möglicherweise der tatsächliche Sachverhalt;

bei Punkt 289 kann der tatsächliche Sachverhalt identisch bleiben, aber der rechtliche Bewertungsmassstab ändert sich.

17. Impact Record

Für jede Watch-Änderung wird mindestens dokumentiert:

Change ID;

Legal Act ID;

alter Rechtsstand;

neuer Rechtsstand;

Änderungsdatum;

Anwendungsdatum;

PoC relevance;

betroffene Checkpoints;

betroffene Gates;

alter Status;

neuer vorläufiger Status;

Re-Gate erforderlich ja/nein;

Transport Stop erforderlich ja/nein;

notwendige Massnahme;

Primärbeleg;

Human Review;

Final Decision.

Begründung

Der Rechtsstands-Watch besitzt nur dann einen praktischen Wert, wenn eine erkannte Rechtsänderung bis auf den konkreten PoC zurückgeführt wird.

Ein neuer Rechtsakt allein beantwortet noch nicht, ob sich:

B1010;

Artikel 18;

Anhang VII;

Transporteur;

Route;

Aurubis;

R4;

oder ein Failure-Pfad

ändert.

Die bestehende Dossierarchitektur verlangt bei materiellen Änderungen bereits ausdrücklich, dass der bisherige Freigabestatus nicht automatisch fortgeführt wird und Material-, Classification- beziehungsweise Procedure-Gates erneut geöffnet werden.

Die aktuelle Verordnung (EU) 2024/1157 bleibt am Stichtag in ihrer konsolidierten Fassung vom 30.07.2026 der unionsrechtliche Hauptrechtsrahmen.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierte Fassung vom 30.07.2026.

Artikel 4 Absätze 2 und 4.

Bestimmung, ob eine Verbringung dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung oder den allgemeinen Informationspflichten nach Artikel 18 unterliegt.

Artikel 18 Absätze 3 bis 11.

Facility-Nachweis, Anhang-VII-Pflichten, Transportinformationen, Empfang, Verwertungsabschluss und Vertrag.

Artikel 23 bis 26.

Failure-, Rücknahme-, illegale Verbringungs- und Kostenmechanismen.

Artikel 27.

Elektronischer Informations- und Dokumentenaustausch.

Artikel 29 Absätze 2, 4 und 5.

Folgen von Klassifikations- beziehungsweise Bewertungsunterschieden.

Artikel 53.

Einfuhr zur Verwertung aus OECD-Staaten, hier insbesondere die Schweiz.

Artikel 85 und 86.

Übergangsrecht sowie zeitlich unterschiedliche Anwendungsdaten.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Relevant für Auswirkungen auf den elektronischen Anhang-VII-/DIWASS-Prozess und die dortigen rollenbezogenen Vorgänge.

Deutschland:

Der derzeitige Referentenentwurf zur Ablösung des Abfallverbringungsgesetzes ist am Stichtag noch kein geltendes Recht. Er ist jedoch wegen der geplanten Anpassungen an die Verordnung (EU) 2024/1157 ein konkreter Watch-Trigger für die spätere deutsche Durchführungsebene.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte verlangt bei materiellen Änderungen ausdrücklich, dass der bisherige Freigabestatus nicht automatisch fortgeführt wird.

Sie definiert materielle Widersprüche mit Einfluss auf Abfallidentität, Gefährlichkeit, Klassifikation, Kontrollverfahren, Empfänger, Anlage oder Verwertung bereits als STOP-/Re-Gate-Ereignis.

Damit besitzt Punkt 289 eine bereits im Dossier verankerte Entscheidungslogik und erweitert diese nun ausdrücklich auf Rechtsstandsänderungen.

Offene Angaben

Change ID.

Legal Act ID.

Änderung eingetreten ja/nein.

Änderung nur künftig ja/nein.

Application Date.

PoC Relevance.

Impact Category.

Betroffene Dossierpunkte.

Material Impact.

Composition Impact.

Waste Code Impact.

Hazard Impact.

Basel/OECD/WSR Impact.

Article-18 Impact.

Notification Impact.

Contract Impact.

Annex-VII Impact.

DIWASS Impact.

Carrier Impact.

Route Impact.

Facility Impact.

R4 Impact.

Reception/Completion Impact.

Article-23 Impact.

Article-25 Impact.

Cost Impact.

Sanction Impact.

Previous PASS suspended ja/nein.

Re-Gate Required ja/nein.

STOP Required ja/nein.

Current Procedure still lawful ja/nein.

Required Action.

Primary Source.

Human Review.

Final Impact Decision.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KEINE AKTUELL EINGETRETENE RECHTSÄNDERUNG MIT MATERIELLER AUSWIRKUNG AUF DEN HYPOTHETISCHEN POC FESTGESTELLT.

Für den Rechtsstand 17.09.2026 bleibt die bisherige PoC-Grundarchitektur unverändert: 19 12 03 [nk] / 19 12 03 / B1010 / Artikel 18 / R4 bleiben vorläufige und chargenbezogen noch zu bestätigende Arbeitsannahmen.

Kommende Änderungen werden nicht automatisch in den aktuellen PoC eingerechnet. Sie erhalten zunächst einen Watch- und Impact-Status.

Eine Änderung ohne Bezug zum konkreten Kupferstrom wird als NO POC IMPACT dokumentiert.

Eine lediglich dokumentarische oder technische Änderung öffnet nur die betroffenen Dokumenten-/Digital-Gates.

Eine materielle Änderung von Klassifikation, Verfahren, Facility, Transportrecht oder Failure-Regime suspendiert dagegen den bisherigen PASS des jeweiligen Bereichs und löst einen gezielten Re-Gate aus.

Führt die Rechtsänderung dazu, dass Artikel 18 nicht mehr anwendbar ist, wird der bisherige Anhang-VII-Pfad gestoppt und das zutreffende Kontrollverfahren vollständig neu bestimmt.

Punkt 289 ist geschlossen, sobald jede im Rechtsstands-Watch erkannte Änderung einem konkreten PoC-Impact, den betroffenen Prüfstellen, einem Re-Gate-Status und einer dokumentierten Human-Review-Entscheidung zugeordnet ist.

SPERRMODUS

290. Claim-ID

Prüfpunkt

Feststellung, wie jede einzelne prüfbare Aussage des Evidence Room eindeutig identifiziert, von den zugehörigen Quellen und Belegen getrennt, mit dem jeweiligen Prüfpunkt verbunden, versioniert und über die gesamte Lebensdauer des PoC nachvollziehbar gehalten wird.

Die Claim-ID beantwortet:

Welche konkrete Aussage wird behauptet oder geprüft?

Sie beantwortet nicht:

Welches Dokument belegt diese Aussage?

Diese zweite Ebene wird als Evidence beziehungsweise Source separat geführt.

Feststellung für den PoC

Für den Evidence Room wird eine eigenständige Claim-ID eingeführt.

Grundformat:

CL-WSP-CH-DE-CU-POC-001-CLM-0001

Dabei bezeichnet:

CL-WSP-CH-DE-CU-POC-001 den bestehenden PoC-Fall;

CLM die Objektklasse Claim;

0001 die fortlaufende eindeutige Claim-Nummer innerhalb dieses Falls.

Der Dossierkopf führt den PoC bereits unter einer festen Case-ID und verbindet damit Material, Klassifikationen, Rechtsprüfungen, Dokumente und spätere Nachweise. Die Claim-ID baut auf dieser bestehenden Fallidentität auf, ohne sie zu ersetzen.

Eine reale gesetzliche Claim-ID ist weder in der Verordnung (EU) 2024/1157 noch in der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 vorgesehen. Die Claim-ID ist eine interne CLIMATE-LEDGER-Kontroll- und Evidence-ID.

1. Claim ist die zu beweisende Aussage

Ein Claim ist eine konkrete Aussage, die im Dossier als Tatsache, Rechtsaussage, Klassifikationsentscheidung oder sonstige prüfbare Feststellung verwendet wird.

Beispiele für den PoC:

„Aurubis AG betreibt die vorgesehene Verwertungsanlage am Standort Lünen.“

„19 12 03 ist im geprüften Anlagenkatalog der Aurubis-Anlage enthalten.“

„B1010 ist für die hypothetische Charge derzeit lediglich ein vorläufiger Klassifikationskandidat.“

„Artikel 18 ist nur anwendbar, wenn die materielle Klassifikation die Voraussetzungen des Green-Control-Pfads tatsächlich erfüllt.“

Diese Aussagen besitzen unterschiedliche Beweisarten und dürfen nicht als ein einziger Claim zusammengezogen werden.

2. Ein Claim soll atomar sein

Für den Evidence Room gilt grundsätzlich:

eine Claim-ID = eine hinreichend klar abgrenzbare Aussage.

Beispiel einer ungeeigneten Sammelaussage:

„Aurubis ist genehmigt, darf B1010 und 19 12 03 annehmen und wird unsere Charge unter R4 verwerten.“

Darin stecken mindestens vier unterschiedliche Claims:

Betreiber-/Facility-Identität;

genehmigter Code 19 12 03;

B1010-Kompatibilität;

tatsächliche R4-Verwertung der konkreten Charge.

Sie erhalten getrennte Claim-IDs.

3. Tatsachenclaim und Bewertungsclaim trennen

Der Evidence Room unterscheidet mindestens:

FACT CLAIM.

LEGAL CLAIM.

CLASSIFICATION CLAIM.

PROCEDURAL CLAIM.

ANALYTICAL / INFERENCE CLAIM.

NEGATIVE CLAIM.

Beispiel:

FACT CLAIM:

„Die veröffentlichte Aurubis-Unterlage enthält 19 12 03.“

CLASSIFICATION CLAIM:

„Die konkrete PoC-Charge ist 19 12 03.“

Der erste Claim kann durch ein Facility-Dokument belegt werden.

Der zweite benötigt zusätzlich Herkunft, Entstehungsprozess und Materialidentität.

Die bestehende Akte trennt bereits ausdrücklich Classification Evidence von Facility Acceptance Evidence und warnt davor, aus der Anlagenzulassung auf den Code der konkreten Charge zu schliessen.

4. Claim ist nicht Evidence

Die Claim-ID bezeichnet niemals das Belegdokument selbst.

Beispiel:

Claim:

CL-WSP-CH-DE-CU-POC-001-CLM-0042

Aussage:

„19 12 03 ist im behördlich dokumentierten Abfallkatalog der Anlage enthalten.“

Evidence:

behördliche Vorabzustimmung beziehungsweise deren Anlage.

Diese Quelle erhält später eine eigene Evidence-/Source-Identität.

Damit gilt:

Claim-ID ≠ Evidence-ID.

Claim-ID ≠ Source-ID.

5. Mehrere Belege können einen Claim tragen

Ein Claim kann durch mehrere voneinander unabhängige Belege gestützt werden.

Die bestehende PoC-Akte verwendet dieses Prinzip bereits bei 19 12 03:

behördliche Anlagenunterlage;

Aurubis-Annahmekatalog;

weitere Facility-Unterlagen.

Damit kann ein Claim beispielsweise besitzen:

Primary Evidence.

Corroborating Evidence 1.

Corroborating Evidence 2.

Die Claim-ID bleibt dabei unverändert.

6. Ein Beleg kann mehrere Claims stützen

Umgekehrt kann ein behördlicher Bescheid mehrere unterschiedliche Aussagen belegen.

Beispielsweise kann dasselbe Dokument Aussagen stützen über:

Betreiber;

Standort;

Entsorgernummer;

R4;

19 12 03;

B1010.

Deshalb darf die Dokument-ID nicht einfach als Claim-ID verwendet werden.

Zwischen beiden Ebenen besteht eine Many-to-Many-Beziehung:

ein Claim -> mehrere Evidence Items;

ein Evidence Item -> mehrere Claims.

7. Arbeitsannahmen erhalten ebenfalls eine Claim-ID

Auch noch nicht vollständig bewiesene Aussagen müssen identifizierbar sein.

Beispiel:

„Die hypothetische Charge erfüllt B1010.“

Dieser Claim erhält eine Claim-ID, aber nicht den Status PASS.

Die bestehende Akte führt B1010 derzeit als Arbeitsklassifikation mit noch offener chargenbezogener Evidence- und Regulatory-Validierung.

Status deshalb beispielsweise:

OPEN / WORKING CLASSIFICATION.

Nicht:

SUPPORTED FACT.

8. Negative Claims benötigen ebenfalls einen Beleg

Aussagen wie:

„Keine Kontamination festgestellt.“

„Kein Transitstaat.“

„Keine Notifizierung erforderlich.“

sind ebenfalls Claims.

Sie dürfen nicht allein deshalb als belegt gelten, weil kein gegenteiliger Beleg vorhanden ist.

Für einen negativen Claim muss geklärt sein:

welcher Prüfbereich abgedeckt wurde;

welcher Zeitraum geprüft wurde;

welche Daten vorlagen;

und ob die Aussage tatsächlich belastbar ausgeschlossen werden kann.

Fehlt diese Basis:

Status OPEN.

9. Claim-Version und Claim-ID trennen

Die Claim-ID bleibt grundsätzlich stabil, solange dieselbe Aussage verfolgt wird.

Ändert sich lediglich ihr Beweisstand:

CLM-0042 bleibt CLM-0042.

Es ändern sich:

Claim Version;

Evidence Set;

Verification Date;

Status.

Ändert sich dagegen der Aussageinhalt materiell, muss entschieden werden, ob:

eine neue Version desselben Claims

oder

eine neue Claim-ID

erforderlich ist.

Der ursprüngliche Stand wird nicht überschrieben.

Diese Logik entspricht der bereits aufgebauten Evidence-Architektur, nach der Originaldatensatz, Änderung und aktualisierter Datensatz historisch erhalten bleiben.

10. Widerspruch verändert nicht rückwirkend den alten Claim

Beispiel:

CLM-0100:

„Versandmenge 21.740 kg.“

Spätere Facility-Messung:

21.650 kg.

Dann wird die ursprüngliche Versandbehauptung nicht gelöscht.

Stattdessen entstehen zwei unterschiedliche Aussagen:

Claim zur Versandmessung;

Claim zur Eingangsmessung.

Anschliessend kann ein weiterer analytischer Claim die Differenz bewerten.

Die bestehende Akte verlangt bei Widersprüchen bereits die Rückführung auf Quelle, Version, Zeitstempel und Datenlieferant und verbietet die stille Angleichung materiell unterschiedlicher Datenstände.

11. Mindestdaten eines Claim Records

Jeder Claim Record erhält mindestens:

Claim-ID.

Case-ID.

Checkpoint Number.

Claim Text.

Claim Type.

Subject.

Predicate beziehungsweise Aussagegegenstand.

Object beziehungsweise Wert.

Jurisdiction.

Applicable Date beziehungsweise Zeitraum.

Claim Version.

Created Date.

Created By.

Source/Evidence Links.

Legal Basis, soweit vorhanden.

Evidence Status.

Regulatory Status.

Contradiction Status.

Human Review Status.

Final Claim Status.

Superseded By, soweit vorhanden.

12. Claim Status

Für den Evidence Room werden mindestens folgende Statuswerte verwendet:

DRAFT.

OPEN.

SUPPORTED.

CONDITIONALLY SUPPORTED.

CONTRADICTED.

FAIL.

SUPERSEDED.

NOT APPLICABLE.

Ein elektronisch oder formal korrekt erfasster Claim erhält nicht automatisch SUPPORTED.

Die bestehende Datenarchitektur trennt bereits Format-, Evidence-, Regulatory- und Cross-Field-Validierung voneinander.

13. Evidence Status bleibt separat

Für einen Claim können beispielsweise folgende Kombinationen bestehen:

Evidence Status: PASS.

Regulatory Status: OPEN.

Oder:

Evidence Status: OPEN.

Regulatory Status: grundsätzlich PASS.

Damit wird verhindert, dass eine rechtlich richtige abstrakte Aussage als bewiesene Tatsache der konkreten Charge behandelt wird.

14. Claim-ID verbindet Dossier und Evidence Room

Jede wesentliche Dossieraussage kann künftig über ihre Claim-ID in den Evidence Room zurückverfolgt werden.

Beispiel:

Dossierpunkt 134:

„19 12 03 ist im Anlagenkatalog enthalten.“

Claim-ID:

CL-WSP-CH-DE-CU-POC-001-CLM-0134-01

Evidence Room:

verknüpfter behördlicher Nachweis.

Damit kann bei einer späteren Kontrolle unmittelbar festgestellt werden:

Was wurde behauptet?

Auf welcher Grundlage?

Wann wurde es geprüft?

Welche Fassung galt?

Welcher Beleg lag vor?

Wer prüfte den Claim?

15. Claim-ID ist kein gesetzliches Anhang-VII-Feld

Die Claim-ID wird nicht in ein amtliches Formular eingetragen, sofern dort kein entsprechendes Feld vorgesehen ist.

Sie ersetzt insbesondere nicht:

Annex VII document number;

Confirmation ID;

Operator ID;

Facility Identifier;

Charge-ID;

Shipment-ID;

Case-ID.

Sie ist eine interne Evidence-Referenz.

16. Rechtsgrund für die Evidence-Architektur

Artikel 61 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt bei Kontrollen mindestens die Prüfung von Unterlagen, die Überprüfung der Identität der beteiligten Akteure und gegebenenfalls eine physische Kontrolle des Abfalls.

Damit besteht keine Pflicht zu einer „Claim-ID“, wohl aber eine klare regulatorische Notwendigkeit, wesentliche Aussagen über Identität und Rechtmässigkeit mit kontrollfähigen Unterlagen verbinden zu können.

Artikel 20 Absatz 2 verlangt bei Artikel-18-Verbringungen die Aufbewahrung der übermittelten Informationen durch die Person, die die Verbringung veranlasst, den Empfänger und die empfangende Anlage für mindestens fünf Jahre ab der Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9.

Die Claim-ID schafft dafür innerhalb des CLIMATE-LEDGER-Evidence-Rooms die eindeutige interne Zuordnung.

17. Versions- und Änderungserhalt

Artikel 19 Absatz 1 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verpflichtet die Systeme zur Speicherung der elektronisch ausgetauschten Informationen und Dokumente.

Werden sie später aktualisiert, verlangt Artikel 19 Absatz 2 zusätzlich die Speicherung der aktualisierten Fassungen und der Änderungen gegenüber der ursprünglichen Einreichung.

Diese gesetzliche Änderungslogik wird für die interne Claim-Historie übernommen:

alte Claim-Fassung erhalten;

neue Bewertung hinzufügen;

Evidence-Wechsel dokumentieren;

keine stille Überschreibung.

Begründung

Die bestehende PoC-Akte besitzt bereits eine detaillierte Evidence-Architektur.

Sie verlangt für einzelne Daten unter anderem:

Source Date;

Source Owner;

Verification Date;

Verified By;

Version;

Evidence Status

und formuliert die Grundregel:

kein Wert ohne benannte Quelle.

Sie unterscheidet ausserdem ausdrücklich interne Evidence von gesetzlich beziehungsweise technisch zwingenden Attachments. Ein Nachweis kann intern erforderlich sein, ohne dass er zwingend als PDF an Anhang VII angehängt werden muss.

Punkt 290 ergänzt diese bestehende Architektur um die fehlende Aussageebene:

Nicht nur die Quelle erhält eine Identität.

Auch die konkrete Aussage, welche diese Quelle stützen soll, erhält eine stabile Claim-ID.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, aktuelle konsolidierte Fassung 30.07.2026. EUR-Lex weist diese als aktuelle Fassung aus.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung und elektronische Verfügbarkeit der für die beteiligten Unternehmen vorgesehenen Anhang-VII-Informationen.

Artikel 20 Absatz 2.

Aufbewahrung der nach Artikel 18 übermittelten Informationen durch die Person, die die Verbringung veranlasst, Empfänger und empfangende Anlage für mindestens fünf Jahre ab der Bescheinigung nach Artikel 18 Absatz 9.

Artikel 60 Absatz 2.

Kontrollen können am Herkunftsort, Bestimmungsort, an den Aussengrenzen der Union und während der Verbringung stattfinden.

Artikel 61 Absatz 1.

Kontrollen umfassen mindestens Dokumentenprüfung und Identitätsüberprüfung der Beteiligten sowie gegebenenfalls physische Kontrolle des Abfalls.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 19 Absätze 1 und 2.

Speicherung der elektronisch ausgetauschten Informationen und Dokumente sowie, nach Updates, der aktualisierten Fassungen und der Änderungen gegenüber der ursprünglichen Einreichung.

Eine gesetzliche Pflicht zur Verwendung einer internen „Claim-ID“ ergibt sich daraus nicht. Die Claim-ID ist die interne Evidence-Room-Architektur zur eindeutigen Verbindung von Aussage, Quelle, Rechtsgrundlage, Version und Prüfstatus.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte verlangt bereits eine chargenbezogene Beweiskette hinter der Klassifikationsentscheidung und stellt ausdrücklich klar, dass B1010 nicht durch ein einzelnes Dokument, sondern durch ein Evidence Bundle aus Materialherkunft, Zusammensetzung, physischer Form, gegebenenfalls Analyse sowie Basel-/OECD-/WSR-Abgleich getragen wird.

Für Datenquellen führt das Dossier bereits Source Date, Source Owner, Verification Date, Verified By, Version und Evidence Status.

Die neue Claim-ID ergänzt diese bestehende Architektur um die eindeutige Identifikation der konkret zu beweisenden Aussage.

Offene Angaben

Claim-ID.

Case-ID.

Checkpoint Number.

Claim Text.

Claim Type.

Claim Version.

Claim Subject.

Claim Value.

Jurisdiction.

Applicable Date.

Created Date.

Created By.

Evidence IDs.

Source IDs.

Primary Evidence.

Corroborating Evidence.

Legal Basis.

Evidence Status.

Regulatory Status.

Cross-Field Status.

Contradiction Status.

Human Review Status.

Final Claim Status.

Valid From.

Valid Until.

Superseded By.

Related Claims.

Related Charge-ID.

Related Shipment-ID.

Related Annex VII document number.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / CLAIM-ID-ARCHITEKTUR DES EVIDENCE ROOM DEFINIERT.

Jede wesentliche prüfbare Aussage erhält künftig eine eigene stabile Claim-ID.

Claim, Quelle und Beleg bleiben drei getrennte Ebenen.

Die Claim-ID ersetzt weder Case-ID, Charge-ID, Shipment-ID, Annex-VII-Dokumentnummer, Operator ID noch andere amtliche Identifikatoren.

Ein Claim kann mehrere Belege besitzen, und ein einzelner Beleg kann mehrere Claims stützen.

Arbeitsannahmen erhalten ebenfalls Claim-IDs, bleiben jedoch so lange OPEN oder CONDITIONALLY SUPPORTED, bis ihre konkrete Evidence- und Regulatory-Validierung abgeschlossen ist.

Frühere Claim-Stände werden bei neuen Belegen oder Widersprüchen nicht gelöscht. Aussage, Version, Evidenzlage, Prüfzeitpunkt und Status bleiben historisch nachvollziehbar.

Punkt 290 ist geschlossen, sobald jede wesentliche Aussage des Evidence Room eindeutig über Claim-ID, Claim-Text, Claim-Typ, Belegverknüpfung, Rechtsgrundlage, Version und Prüfstatus identifiziert werden kann.

291. Aussage

Prüfpunkt

Feststellung, wie die einer Claim-ID zugeordnete Aussage im Evidence Room formuliert werden muss, damit eindeutig erkennbar ist, was konkret behauptet, auf welchen Gegenstand und Zeitraum die Aussage bezogen, welcher Beweis dafür erforderlich und welcher Prüfstatus zulässig ist.

Eine Aussage darf im Evidence Room nicht weiter reichen als der tatsächlich vorhandene Beleg.

Feststellung für den PoC

Für jede Claim-ID wird ein eigener verbindlicher Claim Text geführt.

Die Aussage muss so formuliert sein, dass eine fachkundige dritte Person feststellen kann:

was behauptet wird;

worauf sich die Aussage bezieht;

für welchen Zeitpunkt oder Zeitraum sie gilt;

ob sie Tatsache, Rechtsaussage, Klassifikationsentscheidung oder Arbeitsannahme ist;

welche Evidence sie trägt;

und ob der vorhandene Beweis die Aussage vollständig, nur teilweise oder noch gar nicht stützt.

Die bestehende PoC-Akte arbeitet bereits nach diesem Grundsatz. So wird ausdrücklich vermieden, aus der angenommenen metallischen, nichtdispersen Form bereits die weitergehende Aussage abzuleiten, dass die Charge tatsächlich B1010 ist.

1. Aussage und Claim-ID

Die Claim-ID aus Punkt 290 identifiziert den Claim.

Punkt 291 enthält den eigentlichen Aussageinhalt.

Beispiel:

Claim-ID:

CL-WSP-CH-DE-CU-POC-001-CLM-0042.

Aussage:

„Die veröffentlichte behördliche Anlagenunterlage für Aurubis AG, Werk Lünen, führt den Abfallschlüssel 19 12 03.“

Die ID allein besitzt keinen Beweiswert.

Der Aussageinhalt muss separat gespeichert werden.

2. Eine Aussage muss atomar sein

Eine Aussage soll grundsätzlich nur einen überprüfbaren Sachverhalt enthalten.

Nicht:

„Aurubis Lünen ist genehmigt, nimmt B1010 und 19 12 03 an und wird die Charge unter R4 verwerten.“

Stattdessen getrennt:

Aurubis AG ist Betreiberin des Standorts Lünen.

Die betreffende behördliche Unterlage führt 19 12 03.

Die betreffende behördliche Unterlage führt B1010.

Für die Anlage ist R4 ausgewiesen.

Die konkrete PoC-Charge wurde von Aurubis zur Annahme bestätigt.

Der letzte Claim bleibt OPEN, solange keine konkrete Annahmebestätigung vorliegt.

3. Tatsachenaussage

Eine Tatsachenaussage betrifft einen tatsächlich belegbaren Sachverhalt.

Beispiele:

„Aurubis AG betreibt den Standort Kupferstrasse 23 in Lünen.“

„Die behördliche Anlagenunterlage führt E97897118.“

„Die behördliche Anlagenunterlage führt 19 12 03.“

Eine solche Aussage benötigt Tatsachenevidence.

4. Rechtsaussage

Eine Rechtsaussage beschreibt Inhalt oder Rechtsfolge einer Norm.

Beispiel:

„Artikel 18 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 verpflichtet die beteiligten Unternehmen, die für sie vorgesehenen Angaben des Anhangs VII zu vervollständigen und gemäss Artikel 27 elektronisch verfügbar zu machen.“

Die Rechtsaussage wird durch die amtliche Rechtsquelle getragen, nicht durch Unternehmensunterlagen.

5. Klassifikationsaussage

Eine Klassifikationsaussage verbindet Tatsachen mit einem rechtlichen Klassifikationsergebnis.

Beispiel:

„Die konkrete Charge erfüllt die Voraussetzungen von B1010.“

Diese Aussage ist wesentlich anspruchsvoller als:

„B1010 nennt Kupferschrott.“

Für die konkrete Charge werden unter anderem benötigt:

Materialidentität;

Zusammensetzung;

physische Form;

Kontamination;

Gefährlichkeit;

Gemischstatus;

und regulatorischer Cross-Check.

Die bestehende Akte behandelt B1010 deshalb bereits als Evidence Bundle und nicht als einzelnes Dokument.

6. Arbeitsannahme

Eine Modellannahme muss ausdrücklich als solche formuliert werden.

Beispiel:

„Für den PoC wird eine Gesamtcharge von 22.000 kg angenommen."

Nicht:

„Die Versandmenge beträgt 22.000 kg."

Die bestehende Akte hält ausdrücklich fest, dass für die 22.000 kg kein realer Wiegenachweis besteht und es sich um eine Modellannahme handelt.

7. Vorgesehener Sachverhalt

Ebenso wird zwischen geplantem und tatsächlichem Vorgang unterschieden.

Beispiel:

„Für den PoC ist R4 als vorgesehenes Verwertungsverfahren angesetzt."

Das ist nicht identisch mit:

„Aurubis hat die konkrete Charge tatsächlich unter R4 verwertet."

Die zweite Aussage kann erst nach tatsächlicher Behandlung und entsprechender Abschlussbestätigung entstehen.

Die bestehende Akte trennt Facility-R4-Fähigkeit und tatsächlich durchgeführte Verwertung bereits ausdrücklich.

8. Negative Aussage

Negative Aussagen benötigen besondere Vorsicht.

Beispiel:

„Die Charge ist ölfrei."

Diese Aussage ist derzeit nicht zulässig, weil keine entsprechende Untersuchung vorliegt.

Die bestehende Akte formuliert deshalb korrekt:

Eine Aussage wie „ölfrei" oder „frei von Fetten" wäre derzeit nicht belegt.

Dasselbe gilt beispielsweise für:

„keine POP“;

„keine gefährlichen Eigenschaften“;

„keine Beschichtungen“;

„keine Kontamination“.

Fehlende Evidence ist kein Beweis des Nichtvorliegens.

9. Aussage über fehlenden Befund

Wo ein endgültiger Ausschluss nicht möglich ist, wird die Aussage enger formuliert.

Beispiel:

Nicht:

„Es besteht keine Kontamination.“

Sondern:

„Für die hypothetische Charge liegt derzeit kein positiver Kontaminationsbefund vor; eine abschliessende Kontaminationsprüfung ist noch offen.“

Damit wird zwischen:

not detected;

not tested;

und

proven absent

unterschieden.

10. Aussage muss den richtigen Gegenstand nennen

Die Aussage muss erkennen lassen, worauf sie sich bezieht.

Beispiel:

„19 12 03 ist bei Aurubis genehmigt“

ist zu ungenau.

Besser:

„Der geprüfte behördliche Facility-Nachweis für Aurubis AG, Werk Lünen, führt 19 12 03.“

Damit wird nicht behauptet, dass:

jede 19-12-03-Charge angenommen wird;

die konkrete PoC-Charge tatsächlich 19 12 03 ist;

oder Aurubis bereits eine Annahmezusage erteilt hat.

Die bestehende Akte trennt genau diese Aussagen bereits voneinander.

11. Aussage muss zeitlich begrenzt sein

Zeitabhängige Aussagen erhalten einen Stichtag beziehungsweise Gültigkeitszeitraum.

Beispiel:

„Am Rechtsstandsstichtag 17.09.2026 wurde kein generelles Einfuhrverbot für den definierten CH-DE-PoC festgestellt.“

Nicht:

„Für Kupferschrott besteht kein Einfuhrverbot.“

Die bestehende Akte verwendet bereits diese engere Logik und formuliert ausdrücklich nicht, dass die Verbringung deshalb bereits erlaubt sei.

12. Aussage muss juristisch und tatsächlich getrennt bleiben

Beispiel:

Tatsache:

„Das Anlagenpapier führt B1010.“

Rechtsbewertung:

„Die konkrete Charge kann unter B1010 klassifiziert werden.“

Verfahrensentscheidung:

„Artikel 18 ist auf die konkrete Verbringung anwendbar.“

Das sind drei getrennte Claims.

Ein Beweis des ersten Claims beweist die beiden anderen nicht.

13. Aussage darf nicht aus schwächerer Evidence überdehnt werden

Fotos können beispielsweise:

physische Form;

sichtbare Bestandteile;

Ladezustand

unterstützend dokumentieren.

Sie beweisen aber nicht zuverlässig:

chemische Zusammensetzung;

Schadstoffkonzentration;

gefährliche Eigenschaft;

oder einen bestimmten Abfallcode.

Das bestehende Dossier stellt diese Grenze ausdrücklich fest.

Der Claim Text muss deshalb immer an die Beweiskraft der Evidence angepasst werden.

14. Unsicherheit gehört in die Aussage

Ist eine Feststellung noch nicht endgültig geschlossen, wird dies unmittelbar im Claim sichtbar.

Geeignete Formulierungen sind beispielsweise:

„vorläufiger Kandidat“;

„unter der PoC-Annahme“;

„noch zu bestätigen“;

„kein entsprechender Befund vorhanden“;

„grundsätzlich mit dem derzeitigen Facility-Nachweis vereinbar“;

„chargenbezogen noch offen“.

Die bestehende Akte verwendet diese Form bereits bei der Rolle von Wiederkehr:

Arbeitsannahme: Person, die die Verbringung veranlasst.

Status: noch rollenspezifisch zu bestätigen.

15. Quelleninhalt und Schlussfolgerung trennen

Ein Evidence Item kann einen Wortlaut oder eine konkrete Tatsache liefern.

Die daraus gezogene Bewertung wird separat geführt.

Beispiel:

Source-derived fact:

„Die Facility-Unterlage führt 19 12 03.“

Analytical conclusion:

„Damit besteht grundsätzlich Facility-Kompatibilität mit dem aktuellen PoC-Codekandidaten 19 12 03.“

Die zweite Aussage ist eine Schlussfolgerung aus der ersten und erhält deshalb einen eigenen Claim beziehungsweise eine entsprechend gekennzeichnete Claim-Art.

16. Änderungen der Aussage

Wird lediglich der Beweisstand verbessert, kann dieselbe Claim-ID weitergeführt werden.

Beispiel:

Claim bleibt:

„Die konkrete Charge ist 19 12 03.“

Status entwickelt sich von:

OPEN

zu:

SUPPORTED.

Ändert sich dagegen der Aussagegegenstand materiell, beispielsweise:

19 12 03

zu:

17 04 01,

wird die alte Aussage nicht überschrieben.

Sie wird:

SUPERSEDED beziehungsweise CONTRADICTED,

und der neue Aussageinhalt wird separat versioniert beziehungsweise als neuer Claim geführt.

Die bestehende PoC-Architektur verlangt bereits, dass ursprüngliche Datenstände und spätere Änderungen historisch erhalten bleiben.

Begründung

Der Evidence Room muss nicht nur Dokumente sammeln.

Er muss nachvollziehbar machen, welche konkrete Aussage ein Dokument tatsächlich trägt.

Das ist besonders wichtig, weil die WSR die Rechtmässigkeit einer Verbringung nicht allein an vorhandene Unterlagen, sondern an die tatsächliche Identität, Klassifikation und Durchführung der Verbringung bindet.

Artikel 18 Absatz 4 verlangt die korrekte Vervollständigung der einschlägigen Anhang-VII-Informationen. Artikel 61 sieht bei Kontrollen Dokumenten-, Identitäts- und gegebenenfalls physische Prüfungen vor.

Zusätzlich verlangt Artikel 22 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 Datenqualitätsmechanismen und die Überwachung der Datenrichtigkeit.

Daraus folgt keine gesetzliche Pflicht zu einem internen Feld „Aussage“. Die Claim-Text-Architektur ist jedoch das interne Instrument, mit dem verhindert wird, dass ein Beleg mehr aussagen soll, als er tatsächlich beweist.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierte Fassung vom 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung und elektronische Verfügbarkeit der den jeweiligen Beteiligten zugeordneten Anhang-VII-Informationen.

Artikel 18 Absatz 5.

Zeitpunkt der Bereitstellung der Informationen und besondere spätere Ergänzbarkeit von tatsächlicher Menge, Beförderern und gegebenenfalls Container-ID.

Artikel 61 Absatz 1.

Kontrollen umfassen mindestens Dokumenten- und Identitätsprüfung und können eine physische Prüfung des Abfalls einschliessen.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 19 Absätze 1 und 2.

Speicherung der übermittelten Informationen und Dokumente sowie bei Aktualisierungen der aktualisierten Fassungen und sämtlicher Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung.

Artikel 22.

Sicherstellung hoher Datenqualität durch Datenqualitätsprüfung und Überwachung der Datenrichtigkeit.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte arbeitet bereits nach dem Prinzip, dass eine Aussage nur so weit reichen darf wie ihr Beleg.

Sie erklärt beispielsweise ausdrücklich, dass die angenommene metallische, nichtdisperse Form noch keine B1010-Klassifikation beweist.

Sie vermeidet unbelegte Negativaussagen wie „ölfrei“ oder „frei von organischen Anhaftungen“, solange keine entsprechenden chargenbezogenen Untersuchungen vorliegen.

Sie trennt ausserdem ausdrücklich die Aussage, dass bestimmte Codes in Facility-Unterlagen vorhanden sind, von der weitergehenden Aussage, dass die konkrete Charge tatsächlich unter diese Codes fällt.

Offene Angaben

Claim-ID.

Aussage.

Claim Type.

Claim Subject.

Claim Object beziehungsweise Wert.

PoC-Annahme ja/nein.

Tatsachenaussage ja/nein.

Rechtsaussage ja/nein.

Klassifikationsaussage ja/nein.

Negative Aussage ja/nein.

Analytische Schlussfolgerung ja/nein.

Stichtag.

Gültigkeitszeitraum.

Charge-Bezug.

Shipment-Bezug.

Facility-Bezug.

Rechtsstandsbezug.

Evidence vorhanden ja/nein.

Evidence ausreichend ja/nein.

Primary Evidence.

Corroborating Evidence.

Unsicherheit.

Bedingung.

Evidence Status.

Regulatory Status.

Contradiction Status.

Claim Version.

Human Review.

Final Claim Status.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / AUSSAGELOGIK DES EVIDENCE ROOM DEFINIERT.

Jede Claim-ID erhält eine klar abgegrenzte, überprüfbare Aussage.

Die Aussage darf nicht weiter reichen als die dazugehörige Evidence.

Tatsachenaussagen, Rechtsaussagen, Klassifikationsaussagen, Arbeitsannahmen, Negativaussagen und analytische Schlussfolgerungen werden voneinander getrennt.

Insbesondere werden Facility-Fähigkeit und konkrete Chargeneignung, vorgesehene und tatsächlich durchgeführte Verwertung, Modellmenge und tatsächliche Versandmenge sowie „nicht nachgewiesen“ und „nachweislich nicht vorhanden“ nicht miteinander gleichgesetzt.

Unsicherheiten und Bedingungen werden direkt in der Aussage beziehungsweise ihrem Status erhalten.

Punkt 291 ist geschlossen, sobald jede wesentliche Aussage eindeutig erkennen lässt, was konkret behauptet wird, auf welchen Gegenstand und Zeitraum sie sich bezieht, welche Evidence sie trägt und wie weit die Aussage aufgrund dieser Evidence tatsächlich reichen darf.

292. Quelle

Prüfpunkt

Feststellung, aus welcher konkreten Quelle die unter Punkt 291 geführte Aussage stammt, welche Art von Quelle vorliegt, wer Herausgeber beziehungsweise Ursprungseigentümer der Information ist, auf welchen Zeitpunkt und welche Fassung sie sich bezieht und ob die Quelle für genau den behaupteten Sachverhalt geeignet ist.

Dabei sind drei Ebenen strikt zu trennen:

Aussage: Was wird behauptet?

Quelle: Woher stammt die Information?

Beleg: Welches konkrete Dokument, welcher Datensatz oder welches sonstige Evidence Item beweist die Aussage?

Feststellung für den PoC

Für jede Claim-ID wird im Evidence Room mindestens eine eindeutig identifizierte Quelle geführt.

Die bestehende PoC-Architektur hat diese Trennung bereits ausdrücklich definiert:

Wert: Was wird eingetragen?

Datenquelle: Woher stammt die Information?

Beleg: Welches Dokument beziehungsweise welcher Datensatz beweist, dass die Information richtig ist?

Für den Evidence Room wird diese Logik nun von einzelnen Anhang-VII-Feldern auf sämtliche Claims des Dossiers erweitert.

Grundregel:

Kein Claim mit Status SUPPORTED ohne benannte Quelle.

1. Quelle ist nicht gleich Beleg

Beispiel:

Aussage:

„Aurubis AG ist Betreiberin der Sekundärkupferhütte am Standort Lünen.“

Quelle:

Bezirksregierung Arnsberg.

Beleg:

konkreter Genehmigungsbescheid beziehungsweise amtlicher Anlagen-/Inspektionsdatensatz.

Die Quelle bezeichnet den Informationsursprung.

Der Beleg bezeichnet das konkrete Evidence Item.

2. Source-ID

Jede eigenständige Quelle erhält intern eine eindeutige Source-ID.

Beispiel:

CL-WSP-CH-DE-CU-POC-001-SRC-0001.

Die Source-ID wird nicht mit der Claim-ID aus Punkt 290 vermischt.

Damit gilt:

Claim-ID = Aussage.

Source-ID = Informationsursprung.

Evidence-ID = konkretes Beweismittel.

Ein Claim kann mehrere Source-IDs besitzen.

3. Quellenarten

Für den PoC werden mindestens folgende Quellenklassen unterschieden:

amtliche Rechtsquelle;

Behördenquelle;

Genehmigungs-/Verfügungsquelle;

Registerquelle;

Unternehmensquelle;

Vertragsquelle;

Transaktionsquelle;

Transportquelle;

Facility-/Empfangsquelle;

Labor-/Analysequelle;

technische Systemquelle;

intern erzeugte PoC-Daten;

sekundäre Fachquelle.

Die Quellenklasse bestimmt mit, welche Aussage überhaupt daraus abgeleitet werden darf.

4. Amtliche Rechtsquelle

Für Rechtsaussagen besitzt die amtliche Rechtsquelle grundsätzlich höchste Priorität.

Beispiele:

EUR-Lex beziehungsweise Amtsblatt der Europäischen Union;

Fedlex;

Gesetze im Internet beziehungsweise amtliche Bundesgesetzblatt-Fundstelle;

Basler Übereinkommen;

OECD Legal Instruments.

Für die Verordnung (EU) 2024/1157 ist EUR-Lex die amtliche unionsrechtliche Quelle; der Rechtsakt besitzt CELEX 32024R1157 und wurde am 30.04.2024 im Amtsblatt veröffentlicht.

Eine Kanzlei- oder Branchenzusammenfassung ersetzt diese Rechtsquelle nicht.

5. Behördliche Quelle

Behördenquellen sind insbesondere relevant für:

Genehmigungen;

Anlagenidentität;

Zuständigkeit;

behördliche Klassifikationshinweise;

Vollzugspraxis;

Kontrollregeln;

Übergangsregelungen.

Beispiele im PoC:

BAFU;

Bezirksregierung Arnsberg;

Umweltbundesamt;

BMUKN;

Europäische Kommission.

Die bestehende Akte behandelt die BAFU-Vollzugshilfe bereits als zentrale schweizerische Vollzugsquelle, aber nicht als eigenständige gesetzliche Anspruchsgrundlage.

6. Unternehmensquelle

Unternehmensquellen können geeignete Primärinformationen liefern über:

Rechtsträger;

Standort;

Produkt-/Materialportfolio;

betriebliche Kontaktdaten;

eigene Annahmebedingungen;

eigene Vertrags- oder Chargendaten.

Aber ihre Beweiskraft ist sachverhaltsabhängig.

Die bestehende PoC-Akte enthält dafür bereits die richtige Regel:

Eine Firmenhomepage kann beispielsweise eine Adresse bestätigen, aber nicht die Empfängerrolle einer konkreten Charge.

7. Vertragsquelle

Ein Vertrag kann insbesondere Quelle sein für:

Vertragspartner;

vereinbarte Abfallbeschreibung;

Menge beziehungsweise Mengenrahmen;

Facility;

R-Verfahren;

Vertragsdauer;

Rücknahme-/Alternativverwertungsregeln.

Er beweist aber nicht automatisch:

tatsächliche Materialzusammensetzung;

tatsächliches Gewicht;

tatsächlich durchgeführte R4-Verwertung.

Die bestehende Akte formuliert bereits entsprechend:

Ein Vertrag kann B1010 nennen, beweist aber nicht, dass die reale Charge tatsächlich B1010 ist.

8. Transaktions- und Transportquelle

Für tatsächliche operative Ereignisse sind Quellen erforderlich, die den konkreten Vorgang abbilden.

Beispiele:

Wiegesystem;

Frachtbrief;

Transportauftrag;

Carrier Transfer Confirmation;

Zolldatensatz;

Grenz-/Transportereignis;

Facility Reception Confirmation.

Eine geplante Rechnungsmenge ist beispielsweise keine gleichwertige Quelle für das tatsächliche Versandgewicht.

Die bestehende Akte trennt diese Ebenen bereits ausdrücklich.

9. Laborquelle

Für Stoff-, Schadstoff- oder Zusammensetzungsaussagen kann eine geeignete Laborquelle erforderlich sein.

Dabei reicht nicht nur:

Name des Labors.

Es müssen soweit entscheidungsrelevant nachvollziehbar sein:

Labor;

Akkreditierung;

Prüfverfahren;

Probe;

Probenidentität;

Analysezeitpunkt;

Messwert;

Einheit;

Bestimmungsgrenze;

gegebenenfalls Messunsicherheit.

Die bestehende PoC-Akte hat bereits festgelegt, dass eine allgemeine ISO/IEC-17025-Akkreditierung nicht genügt, wenn das konkrete Verfahren nicht vom Akkreditierungsumfang erfasst ist.

10. Elektronische Systemquelle

DIWASS beziehungsweise ein anderes regulatorisches System kann Quelle für bestimmte Systemdaten sein, beispielsweise:

Operator ID;

Annex VII document number;

Submission Timestamp;

Confirmation ID;

Carrier Transfer;

Facility Reception;

Completion Certificate.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 regelt die elektronische Übermittlung und die verschiedenen beteiligten Rollen.

Ein Systemwert beweist jedoch nur das, was dieses Systemfeld tatsächlich aussagt.

Eine technisch validierte Operator ID beweist beispielsweise nicht die Materialklassifikation B1010.

11. Intern erzeugte PoC-Quelle

Bestimmte Werte existieren ausschliesslich aufgrund des hypothetischen PoC.

Beispiele:

Case-ID;

interne Claim-ID;

interne Charge-ID;

22.000-kg-Modellmenge;

interne Version;

interne Re-Gate-Entscheidung.

Dann lautet die Quelle ausdrücklich:

CLIMATE LEDGER PoC Internal Record.

Sie darf nicht als externe Unternehmens- oder Behördeninformation dargestellt werden.

12. Sekundärquelle

Fachartikel, Kanzleiinformationen, Branchenberichte, Kommentare und ähnliche Materialien können für:

Hinweise;

Rechercheansätze;

Interpretationsfragen;

oder Auffinden von Primärmaterial

nützlich sein.

Sie schliessen einen kritischen Claim jedoch grundsätzlich nicht, wenn eine amtliche oder unmittelbar sachverhaltsbezogene Quelle verfügbar sein müsste.

Für Claims über geltendes Recht, Genehmigung oder tatsächliche Chargendaten gilt deshalb:

Primär- beziehungsweise Originalquelle bevorzugt.

13. Quellenhierarchie ist claimspezifisch

Es gibt keine einzige Quelle, die für alle Claims „die beste“ ist.

Beispiele:

geltendes EU-Recht -> EUR-Lex/Amtsblatt;

deutsche Anlagenbewilligung -> zuständige Genehmigungsbehörde;

tatsächliches Gewicht -> konkreter Wiegenachweis;

Materialzusammensetzung -> chargenbezogene Analyse;

vertraglicher Empfänger -> wirksamer Vertrag;

tatsächlicher Empfang -> Facility Reception Confirmation;

tatsächlicher Verwertungsabschluss -> Completion Certificate.

Die Quelle muss zur Aussage passen.

14. Quellenprovenienz

Für jede Quelle werden mindestens gespeichert:

Source-ID;

Source Type;

Source Owner beziehungsweise Herausgeber;

Source Title;

Source Date;

Version/Fassung;

Publication Date;

Received Date, soweit intern erhalten;

Jurisdiction;

Document/File Reference;

Original or Copy;

Language;

Verification Date;

Verified By;

Authenticity Status;

Current/Expired Status.

Die bestehende Akte führt für Datenherkunft bereits Source Type, Source Document, Source Date, Source Owner, Verification Date, Verified By, Version und Evidence Status.

15. Aktualität der Quelle

Eine Quelle kann authentisch sein und trotzdem für den aktuellen Claim zu alt sein.

Beispiel:

alte Betriebsbewilligung;

alte Unternehmensadresse;

alter Annahmekatalog;

frühere Rechtsfassung;

abgelaufene Vorabzustimmung.

Daher erhält jede Quelle zusätzlich:

Valid From.

Valid Until.

Current at Claim Date yes/no.

Current at Shipment Date yes/no.

Eine historische Quelle wird nicht gelöscht.

Ihr Status lautet gegebenenfalls:

HISTORICAL EVIDENCE.

16. Widersprechende Quellen

Liegen zwei Quellen mit unterschiedlichen Angaben vor, wird keine Quelle stillschweigend überschrieben.

Es werden gespeichert:

Source A.

Source B.

Widerspruch.

zeitlicher Stand.

Quellenart.

Autorität.

betroffener Claim.

Contradiction Gate.

Die bestehende PoC-Architektur verlangt bereits, dass bei materiellen Widersprüchen Quelle, Version und Datenlieferant nachvollziehbar bleiben.

17. Originalquelle vor Kopie

Wo verfügbar, wird der Originaldatensatz beziehungsweise die amtliche Originalveröffentlichung bevorzugt.

Eine Kopie kann dennoch Beleg sein, wenn:

Herkunft nachvollziehbar;

Inhalt vollständig;

Version identifizierbar;

und Authentizität ausreichend abgesichert ist.

Bei kritischen Claims wird jedoch dokumentiert, ob:

ORIGINAL VERIFIED

oder nur:

COPY VERIFIED

vorliegt.

18. Quelle muss die konkrete Aussage tragen

Beispiel:

Aurubis-Unternehmensseite bestätigt Lünen als Recyclingstandort.

Das kann eine geeignete Quelle für den Standortclaim sein.

Für die Aussage:

„Aurubis darf den konkreten Abfallcode 19 12 03 annehmen“

wird dagegen eine genehmigungs- beziehungsweise annahmekatalogbezogene Quelle benötigt.

Für:

„Die konkrete Charge ist 19 12 03“

reichen wiederum beide Quellen nicht.

Hier ist Classification Evidence notwendig.

Damit wird die bereits im Dossier vorhandene Trennung zwischen Classification Evidence und Facility Acceptance Evidence fortgeführt.

Begründung

Die regulatorische Nachweisfähigkeit hängt nicht nur davon ab, dass Informationen vorhanden sind.

Es muss nachvollziehbar sein, woher die Information stammt und ob diese Quelle für genau die betreffende Aussage geeignet ist.

Artikel 61 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt bei Kontrollen mindestens die Überprüfung von Dokumenten, die Bestätigung der Identität der beteiligten Akteure und gegebenenfalls eine physische Prüfung des Abfalls.

Artikel 18 Absatz 4 verlangt zugleich, dass die beteiligten Unternehmen die relevanten Anhang-VII-Informationen vervollständigen und verfügbar machen. Die Information im Formular ist damit nicht automatisch ihre eigene Tatsachenquelle.

Das bestehende Dossier formuliert diesen Grundsatz bereits ausdrücklich:

Das Formular ist nicht die Quelle der Klassifikation, sondern dokumentiert das Ergebnis der vorgelagerten Klassifikation.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 ergänzt diese Architektur durch Anforderungen an Speicherung und Datenqualität; Artikel 22 verlangt insbesondere Mechanismen zur Prüfung der Datenqualität und Überwachung der Datenrichtigkeit.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 18 Absatz 4.

Vervollständigung und elektronische Verfügbarkeit der jeweils relevanten Anhang-VII-Informationen.

Artikel 61 Absatz 1.

Kontrollen umfassen mindestens Dokumentenprüfung, Identitätsprüfung der beteiligten Akteure und gegebenenfalls physische Kontrolle des Abfalls.

Artikel 61 Absatz 2.

Kontrollbehörden können in den dort erfassten Fällen dokumentarische Nachweise insbesondere über Herkunft und Bestimmung verlangen.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 19 Absätze 1 und 2.

Speicherung der ausgetauschten Informationen und Dokumente sowie der aktualisierten Fassungen und Änderungen.

Artikel 22.

Sicherstellung hoher Datenqualität einschliesslich Qualitätsprüfungen und Überwachung der Datenrichtigkeit.

Eine gesetzliche Pflicht zu einer internen „Source-ID“ ergibt sich daraus nicht. Sie ist Bestandteil der CLIMATE-LEDGER-Evidence-Room-Architektur.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte hat die Quellenlogik bereits für Anhang VII definiert und unterscheidet ausdrücklich zwischen Wert, Datenquelle und Beleg.

Für jede Datenquelle sollen bereits Source Type, Source Document, Source Date, Source Owner, Verification Date, Verified By, Version und Evidence Status gespeichert werden.

Die bestehende Grundregel lautet bereits:

Kein Wert ohne benannte Quelle.

Zusätzlich muss die Datenquelle zur rechtlichen Bedeutung des jeweiligen Feldes passen.

Offene Angaben

Source-ID.

Claim-ID.

Source Type.

Source Owner.

Source Title.

Source Document.

Source Date.

Publication Date.

Version/Fassung.

Jurisdiction.

Authority/Organisation.

Original Source yes/no.

Copy yes/no.

Authenticity verified yes/no.

Official Source yes/no.

Company Source yes/no.

Contract Source yes/no.

Transaction Source yes/no.

Transport Source yes/no.

Labor Source yes/no.

Electronic System Source yes/no.

Internal PoC Source yes/no.

Secondary Source yes/no.

Valid From.

Valid Until.

Current at Claim Date yes/no.

Current at Shipment Date yes/no.

Language.

Document/File Reference.

Verification Date.

Verified By.

Contradiction with other Source yes/no.

Related Evidence-ID.

Source Status.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / QUELLENARCHITEKTUR DES EVIDENCE ROOM DEFINIERT.

Jeder unterstützte Claim muss auf mindestens eine eindeutig benannte und für den konkreten Aussagegegenstand geeignete Quelle zurückgeführt werden können.

Quelle, Aussage und Beleg bleiben getrennte Ebenen.

Amtliche Rechtsaussagen werden auf amtliche Rechtsquellen zurückgeführt. Genehmigungsclaims benötigen geeignete Behörden- beziehungsweise Genehmigungsquellen. Chargenbezogene Materialclaims benötigen chargenbezogene Tatsachenquellen. Tatsächliche Transport- und Verwertungsereignisse benötigen die entsprechenden operativen beziehungsweise elektronischen Ereignisquellen.

Unternehmenswebseiten, Verträge, Rechnungen oder Formulare werden nicht über ihren tatsächlichen Beweisbereich hinaus verwendet.

Veraltete Quellen werden nicht gelöscht, sondern als historische Quellen gekennzeichnet. Widersprechende Quellen bleiben beide erhalten und öffnen das Contradiction Gate.

Punkt 292 ist geschlossen, sobald jede wesentliche Aussage des Evidence Room eindeutig auf Source-ID, Quellenart, Herausgeber, Datum, Fassung, Gültigkeit,

Authentizitätsstatus und den zugehörigen konkreten Beleg zurückgeführt werden kann.

293. Quellenart

Prüfpunkt

Feststellung, welcher Quellenart jede unter Punkt 292 registrierte Quelle zugeordnet wird, welche Funktion diese Quellenart im Evidence Room besitzt und für welche Art von Aussage sie als geeignete Tatsachen-, Rechts-, Klassifikations- oder Verfahrensgrundlage verwendet werden kann.

Die Quellenart beantwortet:

Was für ein Informationsursprung ist diese Quelle?

Sie beantwortet nicht automatisch:

Wie stark ist der Beleg?

Diese zweite Bewertung erfolgt getrennt über Evidence-/Belegstatus.

Feststellung für den PoC

Für jede Source-ID wird im Evidence Room verbindlich eine Quellenart geführt.

Die bestehende PoC-Akte enthält hierfür bereits die Grundstruktur. Für Anhang-VII-Daten unterscheidet sie unter anderem Unternehmens-/Registerdaten, DIWASS-/Operator-Stammdaten, Vertrag, Materialakte, Klassifikationsakte und Facility-Akte.

Zusätzlich führt die bestehende Provenienzarchitektur bereits:

Source Type;

Source Document;

Source Date;

Source Owner;

Verification Date;

Verified By;

Version;

Evidence Status.

Diese Logik wird für den gesamten Evidence Room vereinheitlicht.

1. Amtliche Rechtsquelle

Source Type:

OFFICIAL LEGAL SOURCE.

Dazu gehören insbesondere:

Amtsblatt der Europäischen Union;

EUR-Lex;

Fedlex;

amtliche deutsche Gesetzesverkündung beziehungsweise amtliche Gesetzesfassung;

Basler Übereinkommen;

OECD Legal Instruments.

Geeignet für Claims über:

geltendes Recht;

Artikel;

Absätze;

Anhänge;

Inkrafttreten;

Anwendungsdaten;

Übergangsrecht;

gesetzliche Pflichten.

Nicht geeignet als Beweis dafür, dass die konkrete Charge tatsächlich eine bestimmte Zusammensetzung besitzt.

2. Behörden-/Genehmigungsquelle

Source Type:

AUTHORITY / PERMIT SOURCE.

Dazu gehören insbesondere:

Genehmigungsbescheide;

Verfügungen;

Vorabzustimmungen;

amtliche Anlagenregister;

Inspektionsberichte;

behördliche Zuständigkeitsnachweise.

Geeignet für Claims über:

Anlagenbetreiber;

Anlagenstatus;

genehmigte Abfallcodes;

R-Verfahren;

behördliche Zuständigkeit;

Genehmigungsumfang;

Gültigkeitsdauer.

Für Aurubis Lünen gehört beispielsweise die behördliche Facility-Evidence in diese Quellenart.

3. Amtliche Registerquelle

Source Type:

OFFICIAL REGISTER SOURCE.

Beispiele:

Handelsregister;

Unternehmensregister;

amtliche Abfallbetriebsregister;

Akkreditierungsregister;

behördliche Betreiber- oder Anlagenregister.

Geeignet insbesondere für:

Rechtsperson;

Sitz;

Registerstatus;

Vertretungsdaten;

Akkreditierung;

amtlich registrierte Identifikatoren.

Eine Registerquelle beweist jedoch nur die dort tatsächlich registrierte Tatsache.

4. Unternehmensquelle

Source Type:

COMPANY PRIMARY SOURCE.

Dazu gehören unmittelbar vom betreffenden Unternehmen veröffentlichte oder bereitgestellte Informationen.

Beispiele:

Unternehmensunterlagen;

offizielle Standortinformation;

Annahmekatalog;

technische Spezifikation;

Unternehmensbestätigung;

offizielle Korrespondenz.

Geeignet beispielsweise für:

eigene Standortdaten;

eigene Annahmebedingungen;

Materialportfolio;

interne technische Spezifikation.

Nicht automatisch geeignet für:

gesetzliche Auslegung;

behördliche Genehmigung;

Klassifikation der konkreten Charge.

5. Vertragsquelle

Source Type:

CONTRACTUAL SOURCE.

Beispiele:

unterzeichneter Vertrag;

Bestellung;

Auftragsbestätigung;

Annahmevereinbarung;

Transportauftrag.

Geeignet für:

Vertragspartner;

vereinbarte Rollen;

vereinbarte Abfallbeschreibung;

Mengenrahmen;

Verwertungsverfahren;

Vertragsdauer;

Rücknahme- und Failure-Regelungen.

Ein Vertrag kann jedoch nicht allein beweisen, dass die reale Charge tatsächlich B1010 ist.

6. Material-/Produktionsquelle

Source Type:

MATERIAL / PROCESS SOURCE.

Dazu gehören:

Eingangsscheine;

Produktions- oder Aufbereitungsprotokolle;

Sortierdaten;

Entstehungsprozess;

Chargenbildungsnachweise;

Materialbeschreibungen;

interne Produktionsdaten.

Geeignet insbesondere für:

Herkunft;

Entstehungsprozess;

Materialidentität;

Behandlungsschritte;

Zusammensetzung;

Bildung der Exportcharge.

Für die Entscheidung zwischen beispielsweise 19 12 03 und einem anderen herkunftsbezogenen Abfallschlüssel kann diese Quellenart entscheidend sein.

7. Labor-/Fachquelle

Source Type:

LABORATORY / TECHNICAL EXPERT SOURCE.

Beispiele:

Laborbericht;

Analysezertifikat;

Probenahmebericht;

Messbericht;

fachliche Klassifikationsakte.

Geeignet für:

Kupfergehalt;

Schwermetalle;

PCB;

POP;

Feuchtigkeit;

chemische Zusammensetzung;

Messwerte;

Gefährlichkeitsparameter.

Die bestehende Akte verlangt bei Laborergebnissen zusätzlich Methode, Bestimmungsgrenze und bei entscheidungsrelevanten Fällen Messunsicherheit.

8. Wiege-/Messquelle

Source Type:

MEASUREMENT SOURCE.

Beispiele:

Wiegeschein;

geeichter Waagendatensatz;

Volumen-/Mengenmessung;

sonstige tatsächliche Messung.

Geeignet für:

tatsächliche Versandmenge;

Eingangsgewicht;

gegebenenfalls Differenz zwischen Versand und Empfang.

Nicht mit geplanter Vertrags- oder Rechnungsmenge gleichzusetzen.

9. Transportquelle

Source Type:

TRANSPORT SOURCE.

Beispiele:

Frachtbrief;

Carrier-Übernahme;

Transportauftrag;

Fahrzeugdaten;

Kennzeichen;

Telematik;

Übergabeprotokoll.

Geeignet für:

tatsächlicher Beförderer;

Fahrzeug;

Transportetappe;

Übergabe;

Route;

Zeitpunkt.

Sie beweist nicht automatisch die chemische Identität des transportierten Abfalls.

10. Elektronische regulatorische Systemquelle

Source Type:

REGULATORY SYSTEM SOURCE.

Dazu gehören insbesondere:

DIWASS;

Operator-Stammdatensatz;

Annex VII document number;

Carrier Transfer Confirmation;

Consignee Reception Confirmation;

Facility Reception Confirmation;

Facility Completion Certificate.

Geeignet für:

elektronisch registrierte Rollen;

IDs;

Systemereignisse;

Zeitstempel;

elektronische Bestätigungen.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt für die Systeme hohe Datenqualität einschliesslich Qualitätsprüfungen und Überwachung der Datenrichtigkeit.

11. Facility-/Betriebsquelle

Source Type:

FACILITY OPERATIONAL SOURCE.

Beispiele:

Annahmeprotokoll;

Eingangskontrolle;

Facility Reception Confirmation;

interner Verwertungsnachweis;

Completion Certificate.

Geeignet für:

tatsächlich eingegangene Menge;

tatsächliche Materialbeschreibung beim Eingang;

Annahme oder Ablehnung;

tatsächlicher Verwertungsabschluss.

Facility-Genehmigung und Facility-Betriebsereignis bleiben dennoch zwei verschiedene Quellenarten.

12. Zoll-/Behördenverfahrensquelle

Source Type:

CUSTOMS / PROCEDURAL AUTHORITY SOURCE.

Beispiele:

Zollanmeldung;

Ausfuhrnachweis;

Einfuhrdatensatz;

Transitdokument;

amtlicher Kontrollvermerk.

Geeignet für:

tatsächliche Zollabwicklung;

Grenzübertritt;

Verfahrensstatus;

amtlich dokumentierte Kontrollereignisse.

Die Zollquelle ersetzt nicht die Waste-Classification-Evidence.

13. Interne PoC-Quelle

Source Type:

INTERNAL POC SOURCE.

Dazu gehören:

Case-ID;

Claim-ID;

interne Charge-ID;

PoC-Annahmen;

interne Mapping-Entscheidungen;

Re-Gate-Protokolle;

Human-Review-Entscheidungen.

Diese Quelle muss ausdrücklich als intern gekennzeichnet werden.

Eine Modellannahme darf nicht durch interne Wiederholung den Status eines extern bewiesenen Faktums erhalten.

14. Sekundärquelle

Source Type:

SECONDARY SOURCE.

Beispiele:

Fachartikel;

Kanzleiinformation;

Branchenpublikation;

Lehrbuch;

sonstige Zusammenfassung.

Sie kann unterstützen bei:

Recherche;

Interpretation;

Auffinden von Primärquellen;

fachlicher Einordnung.

Für einen kritischen Rechts-, Genehmigungs- oder Chargenclaim ersetzt sie eine verfügbare Primärquelle grundsätzlich nicht.

15. Quellenart und Belegstufe bleiben getrennt

Die bestehende Akte führt bereits eigene Belegstufen:

A Primärbeleg;

B Vertrags-/Unternehmensbeleg;

C Fachbeleg;

D Sekundärbeleg;

OPEN.

Diese Belegstufe ist nicht dasselbe wie Source Type.

Beispiel:

Source Type:

LABORATORY SOURCE.

Evidence Function:

C Fachbeleg.

Für den tatsächlichen Kupfergehalt kann dieser Laborbericht trotzdem der sachlich entscheidende Primärnachweis sein.

Die bestehende Akte weist ausdrücklich darauf hin, dass A nicht blind „besser“ als C für jede Frage ist.

16. Keine künstliche Evidenz durch Quellenvervielfachung

Mehrere Dokumente sind nicht automatisch mehrere unabhängige Quellen.

Beispiel:

Vertrag -> Rechnung -> Packliste -> Anhang VII.

Wenn alle vier lediglich denselben ursprünglich ungeprüften B1010-Wert übernehmen, bestehen nicht vier unabhängige Klassifikationsquellen.

Die bestehende Akte hält genau diese Regel bereits fest.

Für den Evidence Room wird deshalb zusätzlich geführt:

Original Source.

Derived Source.

Independent Source yes/no.

17. Quellenart bestimmt zulässigen Claim-Umfang

Die zentrale Regel lautet:

Quelle muss zur Aussage passen.

Beispiele:

Handelsregister -> Rechtsperson.

Wiegeschein -> tatsächliche Menge.

Laborbericht -> Analysewert.

Genehmigungsbescheid -> Facility-Genehmigungsumfang.

Vertrag -> vertraglich vereinbarte Rolle.

DIWASS -> elektronisches Ereignis.

Keine dieser Quellen darf ausserhalb ihres sachlichen Beweisbereichs verwendet werden.

Diese Grundregel ist in der bestehenden Akte bereits verankert: Eine Rechnung ersetzt keinen tatsächlichen Wiegeschein, eine Firmenhomepage beweist nicht die konkrete Empfängerrolle und ein Vertrag mit B1010 beweist nicht die tatsächliche B1010-Klassifikation.

Begründung

Artikel 61 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 sieht bei Kontrollen mindestens Dokumentenprüfung, Identitätsprüfung der beteiligten Akteure und gegebenenfalls eine physische Kontrolle des Abfalls vor.

Damit können unterschiedliche regulatorische Tatsachen auch unterschiedliche Nachweisarten benötigen.

Ein Handelsregisterauszug beantwortet eine andere Frage als eine Laboranalyse oder ein Facility-Empfangsdatensatz.

Artikel 22 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt zusätzlich, dass die elektronischen Systeme eine hohe Datenqualität gewährleisten, einschliesslich Mechanismen zur Datenqualitätsprüfung und Überwachung der Datenrichtigkeit.

Eine gesetzliche Liste mit den hier verwendeten internen „Quellenarten“ existiert nicht. Die Quellenklassifikation ist die interne Evidence-Room-Struktur, mit der Herkunft, Funktion und zulässiger Beweisumfang einer Information kontrolliert werden.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 18 Absatz 4.

Die beteiligten Unternehmen müssen die jeweils relevanten Anhang-VII-Informationen vervollständigen und nach Artikel 27 elektronisch verfügbar machen.

Artikel 61 Absatz 1.

Kontrollen umfassen mindestens Prüfung der Dokumente, Überprüfung der Identität der beteiligten Akteure und gegebenenfalls physische Prüfung der Abfälle.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 19 Absätze 1 und 2.

Speicherung von Informationen, Dokumenten, aktualisierten Fassungen und Änderungen.

Artikel 22.

Datenqualität, Datenqualitätsprüfungen und Überwachung der Datenrichtigkeit.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte besitzt bereits eine erste Quellenklassifikation für Unternehmens-/Registerdaten, DIWASS-/Operator-Daten, Vertrag, Materialakte, Klassifikationsakte und Facility-Akte.

Sie verlangt ausserdem für jede Datenprovenienz Source Type, Source Document, Source Date, Source Owner, Verification Date, Verified By, Version und Evidence Status.

Die vorhandene Belegmatrix stellt zusätzlich klar, dass die Belegfunktion von der Quellenart zu unterscheiden ist und dass mehrere voneinander abgeschriebene Dokumente keine unabhängigen Belege erzeugen.

Offene Angaben

Source-ID.

Claim-ID.

Quellenart.

Unterkategorie.

Source Owner.

Original Source yes/no.

Derived Source yes/no.

Independent Source yes/no.

Official Legal Source yes/no.

Authority Source yes/no.

Register Source yes/no.

Company Source yes/no.

Contract Source yes/no.

Material/Process Source yes/no.

Labor/Technical Source yes/no.

Measurement Source yes/no.

Transport Source yes/no.

Regulatory System Source yes/no.

Facility Operational Source yes/no.

Customs Source yes/no.

Internal PoC Source yes/no.

Secondary Source yes/no.

Evidence Function.

Evidence Level.

Claim suitability.

Primary for this Claim yes/no.

Verification Date.

Verified By.

Source Status.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / QUELLENARTEN DES EVIDENCE ROOM DEFINIERT.

Jede Quelle wird künftig nicht nur über Source-ID benannt, sondern einer eindeutigen Quellenart zugeordnet.

Quellenart und Belegstufe bleiben getrennte Merkmale.

Entscheidend ist nicht eine pauschale Rangfolge, sondern ob die jeweilige Quellenart für genau den betreffenden Claim sachlich geeignet ist.

Amtliche Rechtsquellen tragen Rechtsclaims. Behörden- und Genehmigungsquellen tragen Facility- und Behördenclaims. Register tragen Identitätsclaims. Labor- und Messquellen tragen tatsächliche Material- und Messclaims. Verträge tragen vertragliche Aussagen. System- und Facility-Datensätze tragen tatsächliche elektronische beziehungsweise operative Ereignisse.

Abgeleitete Dokumente werden nicht als voneinander unabhängige Quellen gezählt, wenn sie denselben ursprünglichen Wert lediglich weiterreichen.

Punkt 293 ist geschlossen, sobald jede Source-ID einer eindeutigen Quellenart, einem zulässigen Aussagebereich und einer getrennt bewerteten Evidence-Funktion zugeordnet ist.

294. Primär/Sekundär

Prüfpunkt

Feststellung, ob eine unter Punkt 292 registrierte Quelle für den jeweiligen Claim eine Primärquelle oder eine Sekundärquelle darstellt, ob sie den betreffenden Sachverhalt unmittelbar selbst erzeugt beziehungsweise dokumentiert oder lediglich aus einer anderen Quelle übernimmt, zusammenfasst, interpretiert oder weiterverarbeitet.

Die Einordnung Primär/Sekundär erfolgt immer bezogen auf die konkrete Aussage.

Dieselbe Quelle kann für einen Claim Primärquelle und für einen anderen Claim nur Sekundärquelle sein.

Feststellung für den PoC

Für jede Source-ID wird künftig zusätzlich geführt:

Primary Source: YES/NO.

Secondary Source: YES/NO.

Derived From Source-ID.

Independent Source: YES/NO.

Original Fact Producer: YES/NO.

Die bestehende PoC-Akte enthält hierfür bereits die entscheidende Grundregel. Mehrere Dokumente, die denselben Wert voneinander übernehmen, bilden nicht automatisch mehrere unabhängige Belege. Vertrag, Rechnung, Packliste und Anhang VII können beispielsweise alle B1010 enthalten, obwohl der Wert nur aus derselben vorgelagerten Klassifikationsentscheidung stammt.

1. Primärquelle

Eine Primärquelle ist für den betreffenden Claim die Quelle, die den relevanten Rechtsakt, die Tatsache, Messung, Entscheidung oder das Ereignis unmittelbar erzeugt beziehungsweise originär dokumentiert.

Beispiele:

amtlich veröffentlichter Rechtsakt;

behördlicher Genehmigungsbescheid;

Handelsregistereintrag;

konkreter Laborbericht zur Charge;

Wiegeschein der tatsächlichen Verwiegung;

unterzeichneter Vertrag für die vertragliche Vereinbarung;

DIWASS-Ereignisdatensatz;

Facility Reception Confirmation;

Completion Certificate.

2. Sekundärquelle

Eine Sekundärquelle übernimmt, beschreibt, interpretiert oder fasst einen Sachverhalt zusammen, der ursprünglich aus einer anderen Quelle stammt.

Beispiele:

Fachartikel über eine Verordnung;

Kanzleizusammenfassung eines Gesetzes;

Brancheninformation über eine Behördenentscheidung;

Unternehmenspräsentation, die einen Genehmigungsstatus aus einem Behördenbescheid ableitet;

interne Zusammenfassung eines Laborberichts.

Eine Sekundärquelle kann fachlich hochwertig sein.

Sie bleibt dennoch sekundär, wenn sie den zugrunde liegenden Sachverhalt nicht selbst erzeugt hat.

3. Primär/Sekundär ist claimspezifisch

Die Einordnung erfolgt nicht pauschal für ein ganzes Dokument.

Beispiel Aurubis-Unternehmensseite:

Für die Aussage:

„Aurubis bezeichnet Lünen als Recyclingstandort“

ist die Unternehmensseite eine Primärquelle für die eigene Unternehmensangabe.

Für die Aussage:

„Die Anlage besitzt eine bestimmte behördliche Genehmigung“

ist dieselbe Unternehmensseite keine gleichwertige Primärquelle.

Hier ist der behördliche Genehmigungsbescheid die Primärquelle.

4. Rechtsclaims

Für die Aussage:

„Artikel 61 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 verlangt bei Kontrollen mindestens Dokumentenprüfung, Identitätsprüfung und gegebenenfalls physische Kontrolle“

ist die amtliche Verordnung selbst die Primärquelle.

Eine Behörden-FAQ, Kanzleinotiz oder Fachpublikation darüber ist für diesen Rechtsclaim sekundär.

5. Behördenclaims

Für die Aussage:

„Die Bezirksregierung Arnsberg hat Aurubis AG eine bestimmte Genehmigung erteilt“

ist der entsprechende Bescheid beziehungsweise amtliche Behördeneintrag die Primärquelle.

Eine Aurubis-Webseite, die diese Genehmigung erwähnt, ist für diesen Claim sekundär.

6. Unternehmensclaims

Für die Aussage:

„Aurubis veröffentlicht für den Standort Lünen einen bestimmten Annahmekatalog“

kann der von Aurubis selbst veröffentlichte Annahmekatalog die Primärquelle sein.

Für die weitergehende Aussage:

„Diese Annahmeparameter entsprechen vollständig dem aktuellen behördlichen Genehmigungsumfang“

reicht diese Quelle allein nicht aus.

Hier ist zusätzlich die behördliche Facility-Evidence erforderlich.

7. Materialclaims

Für die Aussage:

„Die konkrete Charge enthält X mg/kg eines bestimmten Stoffes“

ist der chargenbezogene Laborbericht beziehungsweise zugrunde liegende Messdatensatz die sachlich massgebliche Primärquelle.

Eine spätere interne Tabelle, die diesen Wert übernimmt, ist Sekundärquelle.

Die bestehende Akte weist bereits ausdrücklich darauf hin, dass ein qualifizierter Laborbericht für den tatsächlichen Kupfergehalt der sachlich richtige Primärbeleg sein kann.

8. Mengenclaims

Für:

„Die tatsächliche Versandmenge beträgt 21.740 kg“

ist der tatsächliche Wiegenachweis beziehungsweise authentifizierte Waagendatensatz die Primärquelle.

Rechnung, Bestellung oder Vertrag können lediglich geplante oder vereinbarte Mengen enthalten.

Sie sind für die tatsächliche Versandmenge nicht primär.

9. Vertragsclaims

Für:

„Wiederkehr und Aurubis haben R4 vertraglich vereinbart“

ist der wirksame Vertrag Primärquelle.

Für:

„R4 wurde tatsächlich abgeschlossen“

ist der Vertrag dagegen keine Primärquelle.

Hierfür benötigt man die tatsächliche Facility-/Completion-Evidence.

Primärstatus hängt deshalb immer vom konkreten Claim ab.

10. Elektronische Ereignisclaims

Für:

„Der Beförderer bestätigte die Übernahme am Zeitpunkt X“

ist die entsprechende authentifizierte elektronische Carrier Transfer Confirmation eine Primärquelle.

Für:

„Die Anlage bestätigte den Eingang am Datum Y“

ist der Facility-Reception-Datensatz die Primärquelle.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bildet die elektronischen Vorgänge rollen- und ereignisspezifisch ab und verlangt eine hohe Datenqualität der gesammelten Daten.

11. Abgeleitete Quelle

Zwischen Primär- und Sekundärquelle wird zusätzlich die Herkunftskette gespeichert.

Beispiel:

SRC-001 = Klassifikationsakte.

SRC-002 = Vertrag übernimmt daraus B1010.

SRC-003 = Rechnung übernimmt B1010 aus Vertrag.

SRC-004 = Anhang VII übernimmt B1010 aus Klassifikationsakte beziehungsweise Vertrag.

Dann muss dokumentiert werden:

SRC-002 Derived From SRC-001.

SRC-003 Derived From SRC-002.

SRC-004 Derived From relevante ursprüngliche Classification Source.

Damit wird vermieden, dass ein Wert durch blosse Wiederholung scheinbar besser belegt wird.

12. Unabhängige zweite Primärquelle

Mehrere Quellen besitzen erst dann einen zusätzlichen Beweiswert, wenn sie tatsächlich voneinander unabhängig sind.

Beispiel Betreiberidentität Aurubis:

behördlicher Genehmigungsbescheid;

unabhängiger aktueller Betreiber-/Auditdatensatz;

Unternehmensangabe.

Diese können sich gegenseitig bestätigen, wenn sie nicht lediglich denselben Datensatz abschreiben.

Daher erhält jede Quelle:

Independent Source: YES/NO/UNKNOWN.

13. Primärquelle ist nicht automatisch ausreichend

Primärquelle bedeutet nicht automatisch:

Claim bewiesen.

Beispiel:

Ein Laborbericht ist Primärquelle für die analysierte Probe.

Er beweist die gesamte 22-Tonnen-Charge nur dann ausreichend, wenn zusätzlich die Probenahme und die Zuordnung zur Charge belastbar sind.

Ebenso ist ein Registerauszug Primärquelle für den Registerstand, beweist aber nicht die tatsächliche Empfängerrolle eines konkreten Transports.

14. Sekundärquelle ist nicht wertlos

Sekundärquellen können wichtige Funktionen erfüllen:

Erklärung komplexer Normen;

Hinweis auf neue Rechtsakte;

Auffinden von Primärquellen;

fachliche Gegenprüfung;

Erkennen von Auslegungsfragen.

Für einen kritischen Claim gilt jedoch:

Wenn eine geeignete Primärquelle verfügbar ist, wird die Sekundärquelle nicht an deren Stelle als alleiniger Abschlussbeleg verwendet.

15. Belegstufe A bis D bleibt getrennt

Die bestehende Akte verwendet bereits:

A Primärbeleg;

B Vertrags-/Unternehmensbeleg;

C Fachbeleg;

D Sekundärbeleg;

OPEN.

Diese Belegmatrix bleibt bestehen, darf aber nicht mechanisch mit Primärquelle/Sekundärquelle gleichgesetzt werden.

Beispiel:

Ein Laborbericht ist dort als Fachbeleg C typisiert.

Für den Claim über den tatsächlichen analysierten Kupfergehalt ist er trotzdem die primäre sachliche Quelle.

Damit gilt:

Source Relation und Evidence Function sind zwei verschiedene Felder.

16. Primärquelle nicht vorhanden

Ist für einen kritischen Claim nur eine Sekundärquelle vorhanden, wird dies offen dokumentiert.

Beispiel:

Primary Source: OPEN.

Secondary Source: vorhanden.

Claim Status:

CONDITIONALLY SUPPORTED

oder

OPEN,

abhängig von der Bedeutung des fehlenden Primärbelegs.

Es wird kein künstlicher PASS erzeugt.

Begründung

Der Evidence Room muss verhindern, dass identische Informationen durch mehrfache Übernahme künstlich als mehrfach bestätigt erscheinen.

Die bestehende Akte enthält dafür bereits die wesentliche Regel:

Wenn Vertrag, Rechnung, Packliste und Anhang VII denselben B1010-Wert voneinander übernehmen, liegen nicht vier unabhängige Klassifikationsbelege vor. Die eigentliche Evidenz bleibt die vorgelagerte Material- und Klassifikationsakte.

Gleichzeitig muss die Beweisfunktion claimspezifisch bleiben. Ein qualifizierter Laborbericht kann für eine tatsächliche Stoffkonzentration stärker und unmittelbarer sein als ein Behörden- oder Registerdokument, weil nur der Laborbericht genau diese Tatsache misst.

Artikel 61 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 bestätigt die Bedeutung unterschiedlicher Nachweise, indem Kontrollen mindestens Dokumentenprüfung, Identitätsprüfung und gegebenenfalls physische Abfallkontrolle umfassen.

Artikel 22 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt zudem Datenqualitätsprüfungen und Überwachung der Datenrichtigkeit.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 18 Absatz 4 hinsichtlich der Vervollständigung und elektronischen Verfügbarkeit der Anhang-VII-Informationen.

Artikel 61 Absatz 1 hinsichtlich Dokumentenprüfung, Identitätsprüfung und gegebenenfalls physischer Kontrolle des Abfalls.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 19 Absätze 1 und 2 hinsichtlich Speicherung ursprünglicher und aktualisierter Informationen und Änderungen.

Artikel 22 hinsichtlich Datenqualität, Qualitätsprüfung und Überwachung der Datengenauigkeit.

Die Kategorien „Primärquelle“ und „Sekundärquelle“ sind keine gesetzlich vorgeschriebenen WSR-Datenfelder. Sie bilden die interne Quellenprovenienz des CLIMATE-LEDGER-Evidence-Rooms.

Beleg

Die bestehende Akte unterscheidet bereits Primär-, Vertrags-/Unternehmens-, Fach- und Sekundärbelege und stellt ausdrücklich klar, dass diese Kategorien nicht blind als Qualitätsrangfolge verstanden werden dürfen.

Sie verbietet ausserdem ausdrücklich, mehrere voneinander abgeleitete Dokumente als mehrere unabhängige Belege zu behandeln.

Offene Angaben

Source-ID.

Claim-ID.

Primary Source yes/no.

Secondary Source yes/no.

Original Source yes/no.

Derived Source yes/no.

Derived From Source-ID.

Independent Source yes/no/unknown.

Original Fact Producer.

Original Legal Publisher.

Original Measurement Producer.

Original Event Recorder.

Primary for this Claim yes/no.

Primary for another Claim yes/no.

Secondary for this Claim yes/no.

Evidence Function.

Evidence Level.

Chain of Provenance.

Primary Source available yes/no.

Primary Source verified yes/no.

Secondary Source verified yes/no.

Multiple Independent Sources yes/no.

Contradiction present yes/no.

Verification Date.

Verified By.

Claim Status.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / PRIMÄR-SEKUNDÄR-LOGIK DES EVIDENCE ROOM DEFINIERT.

Primär und sekundär werden nicht pauschal pro Dokument, sondern bezogen auf den jeweiligen Claim bestimmt.

Eine Primärquelle erzeugt oder dokumentiert die betreffende Tatsache, Rechtsnorm, Messung, Entscheidung oder das Ereignis unmittelbar. Eine Sekundärquelle übernimmt, erläutert oder interpretiert diesen Inhalt.

Mehrfache Übernahme desselben Ursprungswerts erzeugt keine mehrfach unabhängige Evidenz.

Primärquelle bedeutet zugleich nicht automatisch ausreichender Beweis. Auch eine Primärquelle muss hinsichtlich Gegenstand, Zeitraum, Charge, Methode und Claim-Reichweite geeignet sein.

Punkt 294 ist geschlossen, sobald für jede Source-ID nachvollziehbar ist, ob sie für den betreffenden Claim primär, sekundär oder abgeleitet ist, von welcher Ursprungquelle sie gegebenenfalls abhängt und ob tatsächlich unabhängige Bestätigung vorliegt.

295. Artikel/Anhang

Prüfpunkt

Feststellung, welche konkrete Normstelle eine rechtliche Aussage des Evidence Room trägt und wie diese Normstelle so präzise erfasst wird, dass nicht nur der Rechtsakt, sondern Artikel, Absatz, Unterabsatz, Nummer, Buchstabe, Satz, Anhang, Abschnitt und gegebenenfalls Listeneintrag eindeutig nachvollziehbar sind.

Für Tatsachenclaims ohne unmittelbare gesetzliche Normstelle wird das Feld nicht künstlich befüllt.

Feststellung für den PoC

Für jeden rechtlichen oder regulatorisch abgeleiteten Claim wird künftig ein eigener Normstellen-Datensatz geführt.

Die bestehende PoC-Akte arbeitet bereits weitgehend nach diesem Prinzip. Sie nennt beispielsweise für die Rollenbestimmung Artikel 3 Nummer 6 Buchstabe b und Artikel 3 Nummer 7 der Verordnung (EU) 2024/1157 sowie für das Informationsverfahren Artikel 18 und Anhang VII.

Für den Evidence Room wird diese Struktur nun verbindlich standardisiert.

1. Rechtsakt allein genügt nicht

Unzureichend:

„Verordnung (EU) 2024/1157."

Ausreichend präzise:

„Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 18 Absatz 4."

Oder:

„Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 18 Absatz 10."

Oder:

„Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang VII, Feld 3."

Die aktuelle konsolidierte Fassung der WSR ist auf EUR-Lex mit Stand 30.07.2026 ausgewiesen.

2. Artikel und Absatz getrennt erfassen

Für eine Normstelle werden getrennte Felder geführt:

Legal Act ID.

Article.

Paragraph.

Subparagraph.

Point/Number.

Letter.

Sentence, soweit erforderlich.

Dadurch bleibt die Normstelle maschinell und fachlich eindeutig auswertbar.

Beispiel:

Legal Act ID: EU-WSR-2024-1157.

Article: 18.

Paragraph: 4.

3. Anhang als eigenständige Normebene

Anhänge dürfen nicht nur als Freitext an einen Artikel angehängt werden.

Sie erhalten eigene strukturierte Felder:

Annex.

Part.

Section.

Table.

Field.

Entry.

Footnote, soweit rechtserheblich.

Beispiel:

Legal Act ID: EU-WSR-2024-1157.

Annex: VII.

Field: 3.

Subject: Actual quantity.

4. Artikel und Anhang können gemeinsam erforderlich sein

Bei vielen Claims reicht weder der Artikel noch der Anhang allein.

Beispiel Artikel-18-Verbringung:

Artikel 18 Absatz 4 regelt, dass die beteiligten Unternehmen das Formular in Anhang VII vervollständigen und die Angaben elektronisch verfügbar machen müssen.

Der konkrete erforderliche Datenwert ergibt sich anschliessend aus Anhang VII.

Der Evidence Room verknüpft deshalb:

Normative Duty.

Form/Annex Requirement.

5. B1010 benötigt eine mehrstufige Normverknüpfung

Für einen B1010-Claim genügt nicht:

„B1010 laut WSR."

Der Basel-Eintrag selbst befindet sich in:

Basler Übereinkommen, Anhang IX, Liste B, Eintrag B1010.

Der amtliche Basel-Text beschreibt dort Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form und nennt ausdrücklich Kupferschrott.

Für den EU-Verbringungspfad kommt zusätzlich die Verordnung (EU) 2024/1157 mit ihrem Artikel-4-/Anhang-III-System hinzu.

Die bestehende PoC-Akte trennt diese Ebenen bereits.

6. Ein Listeneintrag ist keine vollständige Rechtsentscheidung

Der Eintrag B1010 beantwortet nur einen Teil der Klassifikationsfrage.

Die Aussage:

„Kupferschrott ist in B1010 genannt"

ist etwas anderes als:

„Die konkrete 22-Tonnen-Charge erfüllt B1010."

Die zweite Aussage benötigt zusätzlich Material- und Kontaminationsprüfung.

Die bestehende Akte stellt ausdrücklich fest, dass die angenommene metallische, nichtdisperse Form lediglich ein Merkmal der späteren B1010-Prüfung erfüllt und noch keine B1010-Klassifikation beweist.

7. Mehrere Normstellen für einen Claim

Ein Claim kann gleichzeitig auf mehreren Normstellen beruhen.

Beispiel:

„Die Charge kann im Artikel-18-Pfad verbracht werden.“

Dieser Claim kann unter anderem benötigen:

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 4;

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 18;

Verordnung (EU) 2024/1157, Anhang III;

Basler Übereinkommen, Anhang IX, B1010;

gegebenenfalls Anhang IIIA bei einem rechtlichen Abfallgemisch.

Deshalb besteht zwischen Claim und Normstelle eine Many-to-Many-Verknüpfung.

8. Normstelle nach Funktion kennzeichnen

Nicht jede verknüpfte Normstelle erfüllt dieselbe Funktion.

Für jeden Link wird deshalb gespeichert:

DIRECT LEGAL BASIS.

DEFINITION.

CLASSIFICATION BASIS.

PROCEDURAL BASIS.

FORM REQUIREMENT.

EXCEPTION.

TRANSITION RULE.

SANCTION / ENFORCEMENT BASIS.

INTERPRETATIVE SUPPORT.

Damit lässt sich später erkennen, warum eine bestimmte Normstelle überhaupt am Claim hängt.

9. Deutsche Normen

Bei deutschem Recht werden nicht nur Paragraphen genannt.

Struktur:

Gesetz.

§.

Absatz.

Satz.

Nummer.

Buchstabe.

Anlage.

Beispiel:

KrWG, § 53 Absatz 1.

Oder, soweit einschlägig:

AVV, § 3 in Verbindung mit dem Abfallverzeichnis.

Der konkrete Stand der deutschen Norm muss zusätzlich über Punkt 283 Fassung und Punkt 284 Stichtag verbunden werden.

10. Schweizer Normen

Für Schweizer Recht wird entsprechend geführt:

Rechtsakt.

SR-Nummer.

Artikel.

Absatz.

Buchstabe.

Ziffer.

Anhang.

Beispiel aus dem bestehenden Dossier:

VeVA, SR 814.610, Artikel 31 Absatz 4.

Die Akte verwendet diese genaue Norm bereits für die Deklaration des Abfalls gegenüber der Zollbehörde beim Grenzübertritt.

11. Internationale Instrumente

Für das Basler Übereinkommen lautet die Struktur beispielsweise:

Convention.

Article.

Annex.

List.

Entry.

Für B1010:

Basler Übereinkommen.

Anhang IX.

Liste B.

B1010.

Für OECD-Instrumente werden entsprechend Kapitel, Abschnitt, Anhang und Eintrag geführt, soweit der konkrete Claim darauf beruht.

12. Fassung gehört zur Normstelle

Eine Normreferenz ohne Fassung kann bei geänderten Rechtsakten unvollständig sein.

Deshalb wird jede Normstelle mit Punkt 283 verbunden:

Legal Act Version.

Consolidated Version Date.

Applicable Date.

Der Verweis:

Artikel 18 Absatz 4

muss also erkennen lassen, auf welche Fassung des Rechtsakts er sich bezieht.

Für den aktuellen PoC wird bei der WSR mit der konsolidierten Fassung vom 30.07.2026 gearbeitet.

13. Normänderung darf historischen Claim nicht überschreiben

Wird später beispielsweise Artikel 18 geändert, bleibt der bisherige Claim mit seiner alten Normreferenz erhalten.

Dann entstehen:

alte Normstelle + alter Gültigkeitszeitraum;

neue Normstelle + neuer Gültigkeitszeitraum.

Der Rechtsstands-Watch aus Punkten 282 bis 289 entscheidet anschliessend über die Auswirkung auf den Claim.

14. Tatsachenclaims erhalten gegebenenfalls N/A

Nicht jeder Claim besitzt einen Artikel oder Anhang.

Beispiel:

„Die tatsächliche Versandmenge beträgt 21.740 kg.“

Primärbeleg:

Wiegeschein.

Normative Pflicht zur Mengenangabe:

Artikel 18 / Anhang VII.

Aber die Zahl 21.740 kg stammt nicht aus dem Gesetz.

Deshalb wird getrennt:

Fact Evidence Source: Wiegeschein.

Legal Requirement Source: WSR / Anhang VII.

Das Gesetz darf nicht als Tatsachenquelle für das Gewicht erscheinen.

15. Keine erfundenen Normstellen

Wenn keine konkrete Normstelle festgestellt wurde, lautet der Eintrag:

LEGAL REFERENCE OPEN.

Nicht:

ungefähre oder vermutete Artikelangabe.

Das ist besonders wichtig bei nationalen Übergangsvorschriften, Behördenpraxis und technischen Vorgaben, die möglicherweise gar keine eigenständige gesetzliche Artikelnummer besitzen.

Begründung

Ein Evidence Room ist nur kontrollfähig, wenn eine rechtliche Aussage bis zur tatsächlich tragenden Normstelle zurückverfolgt werden kann.

Die bestehende PoC-Akte hat bereits festgelegt, dass B1010, Artikel 18 und Anhang VII nicht allein aus einer PoC-Annahme abgeleitet werden dürfen, sondern erst nach Abschluss der vorgelagerten Material- und Klassifikationsprüfung.

Ebenso unterscheidet die Akte bereits zwischen Rechtsgrundlage, Datenquelle und Beleg. Ein Anhang-VII-Formular ist beispielsweise nicht selbst die Quelle der Klassifikation, sondern dokumentiert das Ergebnis der vorgelagerten rechtlichen und tatsächlichen Prüfung.

Punkt 295 verbindet daher den Claim aus Punkt 290/291 mit seiner präzisen normativen Grundlage.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierte Fassung vom 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 1.

Die in Artikel 4 Absätze 4 und 5 bezeichneten Verbringungen unterliegen den allgemeinen Informationspflichten nach Artikel 18.

Artikel 18 Absatz 4.

Die beteiligten Unternehmen vervollständigen Anhang VII an den für sie vorgesehenen Stellen und stellen die Informationen gemäss Artikel 27 elektronisch zur Verfügung.

Anhang VII.

Informationsstruktur für die unter Artikel 4 Absätze 4 und 5 fallenden Verbringungen.

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, Anhang IX, Liste B, Eintrag B1010.

Der Eintrag umfasst unter anderem Kupferschrott in metallischer, nichtdisperser Form.

Eine gesetzliche Pflicht zu einem internen Feld „Artikel/Anhang“ besteht als solches nicht. Es ist Bestandteil der CLIMATE-LEDGER-Evidence-Room-Architektur zur präzisen Normverknüpfung.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte verwendet bereits detaillierte Normverweise wie Artikel 3 Nummer 6 Buchstabe b, Artikel 3 Nummer 7 sowie Artikel 18 und Anhang VII.

Für die Materialklassifikation verbindet sie bereits Artikel 4, die Anhänge III, IIIA, IIIB, IV und IVA sowie das Basler Übereinkommen, Anhang IX, B1010.

Diese vorhandene Praxis wird mit Punkt 295 in ein einheitliches Evidence-Room-Datenfeld überführt.

Offene Angaben

Claim-ID.

Legal Reference ID.

Legal Act ID.

Rechtsakt.

Fassung.

Artikel.

Absatz.

Unterabsatz.

Satz.

Nummer.

Buchstabe.

Paragraph.

Anhang.

Teil.

Abschnitt.

Tabelle.

Feld.

Liste.

Eintrag.

Fussnote, soweit relevant.

Normstellenfunktion.

Direct Legal Basis yes/no.

Definition yes/no.

Classification Basis yes/no.

Procedural Basis yes/no.

Form Requirement yes/no.

Exception yes/no.

Transition Rule yes/no.

Applicable Date.

Valid From.

Valid Until.

Primary Legal Source.

Verification Date.

Verified By.

Legal Reference Status.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / ARTIKEL-UND-ANHANG-ARCHITEKTUR DES EVIDENCE ROOM DEFINIERT.

Jeder rechtliche Claim wird künftig bis zur konkret tragenden Normstelle zurückgeführt.

Die blosse Nennung eines Rechtsakts genügt nicht, wenn Artikel, Absatz, Nummer, Buchstabe oder Anhang für die Aussage bestimmbar sind.

Artikel und Anhang werden als getrennte, miteinander verknüpfbare Normebenen geführt.

Bei Listensystemen wie B1010 wird zusätzlich der konkrete Anhang, die Liste und der Eintrag gespeichert.

Tatsachenquelle und Rechtsgrundlage bleiben getrennt. Ein Wiegeschein beweist die tatsächliche Menge; Artikel 18 und Anhang VII erklären, warum diese Menge regulatorisch angegeben werden muss.

Punkt 295 ist geschlossen, sobald jeder rechtliche Claim eindeutig auf Rechtsakt, Fassung, konkrete Artikel-/Absatzstruktur und gegebenenfalls Anhang, Liste, Feld oder Eintrag zurückgeführt werden kann.

296. Datum

Prüfpunkt

Feststellung, welches konkrete Datum zu jeder Quelle, jedem Beleg und jedem Claim im Evidence Room gehört und welches Ereignis dieses Datum tatsächlich bezeichnet.

Ein allgemeines Feld „Datum“ reicht nicht aus. Quellen-, Dokument-, Ereignis-, Veröffentlichungs-, Gültigkeits- und Prüfdatum müssen getrennt geführt werden.

Feststellung für den PoC

Für jede Source-ID beziehungsweise jedes Evidence Item wird mindestens festgehalten, welches Datum unmittelbar aus der Quelle selbst stammt und wann diese Quelle im PoC geprüft wurde.

Die bestehende Akte führt für die Provenienz bereits getrennt:

Source Date;

Verification Date;

Version;

Evidence Status.

Diese Struktur wird für den Evidence Room erweitert.

Für die hypothetische Verbringung bestehen noch keine realen Versand-, Übergabe-, Empfangs- oder Verwertungsdaten. Solche Daten dürfen daher nicht fingiert werden.

1. Source Date

Source Date bezeichnet grundsätzlich das Datum, das der Quelle selbst zugeordnet ist.

Beispiele:

Datum eines Genehmigungsbescheids;

Datum eines Laborberichts;

Datum eines Wiegescheins;

Datum eines Vertrags;

Datum einer behördlichen Veröffentlichung.

Das Source Date darf nicht automatisch mit dem Datum verwechselt werden, an dem CLIMATE LEDGER die Quelle gefunden oder geprüft hat.

2. Document Date

Besitzt ein Dokument ein ausdrückliches Ausstellungs- oder Dokumentdatum, wird dieses separat erfasst.

Beispiel:

Genehmigungsbescheid vom 10.10.2024.

Dann gilt:

Document Date = 10.10.2024.

Dieses Datum sagt noch nicht automatisch, bis wann der Bescheid gilt oder wann er überprüft wurde.

3. Publication Date

Bei veröffentlichten Rechtsakten, Behördeninformationen und sonstigen Publikationen wird das Veröffentlichungsdatum separat gespeichert.

Für Rechtsquellen muss es insbesondere von:

Fassungsdatum;

Inkrafttreten;

Anwendungsbeginn;

und Prüfdatum

getrennt bleiben.

Die Rechtsstandsarchitektur aus Punkten 283 bis 286 bleibt deshalb mit dem Evidence Room verbunden.

4. Valid From / Valid Until

Bei zeitlich begrenzten Quellen werden zusätzlich geführt:

Valid From.

Valid Until.

Dies betrifft beispielsweise:

Genehmigungen;

Vorabzustimmungen;

Akkreditierungen;

Verträge;

befristete Übergangsregelungen;

Facility-Dokumente.

Ein Dokument kann authentisch sein und trotzdem am Transporttag nicht mehr gültig sein.

5. Event Date

Beweist eine Quelle ein tatsächliches Ereignis, ist das Ereignisdatum gesondert zu erfassen.

Beispiele:

tatsächliche Verwiegung;

Probenahme;

Analyse;

Verladung;

Transportbeginn;

Carrier-Übernahme;

Facility-Empfang;

Verwertungsabschluss.

Das Ereignisdatum ist nicht automatisch das Erstellungsdatum des später darüber ausgestellten Dokuments.

6. Versanddatum

Für eine reale Artikel-18-Verbringung besitzt das tatsächliche Versanddatum eine eigene regulatorische Bedeutung.

Anhang VII, Feld 4, verlangt:

Actual date of shipment.

Die bestehende Akte stellt bereits ausdrücklich klar, dass der PoC-Stichtag 17.09.2026 kein Versanddatum ist.

Für den derzeitigen PoC lautet daher:

Actual Shipment Date: OPEN.

7. Befördererübergabe

Das Datum der Übergabe an einen Beförderer ist vom Versanddatum getrennt.

Anhang VII beziehungsweise die elektronische Architektur führt für die jeweiligen Beförderer ein eigenes Transfer Date.

Bei mehreren Beförderern können deshalb mehrere unterschiedliche Transfer Dates entstehen.

8. Empfang und Verwertungsabschluss

Auch diese beiden Daten dürfen nicht zusammengeführt werden.

Die bestehende Akte unterscheidet ausdrücklich:

Facility Reception Date;

Recovery Completion Date beziehungsweise Certificate Date.

Artikel 18 Absätze 8 und 9 der Verordnung (EU) 2024/1157 behandeln Empfang und Abschluss der Verwertung als unterschiedliche regulatorische Ereignisse.

9. Submission Date und Last Update Date

Bei elektronischen Evidence Items wird zusätzlich unterschieden:

Submission Date/Time;

Last Update Date/Time.

Die bestehende PoC-Akte hat diese Trennung bereits für das Anhang-VII-Dokument vorgesehen.

Ein später aktualisierter Datensatz darf sein ursprüngliches Einreichungsdatum nicht verlieren.

10. Authentication Timestamp

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt für die Authentifizierung:

Datum;

Uhrzeit bis auf die Sekunde;

Zeitzonencode;

sowie Name und Funktion der authentifizierenden Person.

Dies ergibt sich aus Artikel 14 Absatz 2.

Damit gilt:

Authentication Timestamp ≠ Source Date.

Authentication Timestamp ≠ Shipment Date.

Authentication Timestamp ≠ Verification Date.

11. Verification Date

Verification Date bezeichnet den Zeitpunkt, zu dem CLIMATE LEDGER beziehungsweise der zuständige Reviewer die Quelle tatsächlich geprüft hat.

Beispiel:

Source Document Date: 27.11.2023.

Verification Date: 17.09.2026.

Beide Angaben bleiben erhalten.

Die bestehende Datenprovenienz sieht Source Date und Verification Date bereits getrennt vor.

12. Access/Retrieval Date

Bei Onlinequellen kann ergänzend gespeichert werden:

Access Date beziehungsweise Retrieval Date.

Dieses Datum bedeutet lediglich:

Wann wurde die Quelle abgerufen?

Es ersetzt weder Veröffentlichungsdatum noch Dokumentdatum.

Besonders bei veränderlichen Webseiten ist diese Trennung wichtig.

13. Analyse- und Probenahmedatum

Bei Labor-Evidence müssen mindestens getrennt werden, soweit vorhanden:

Sampling Date;

Sample Receipt Date;

Analysis Date;

Report Date.

Ein Laborbericht vom 20.09.2026 kann beispielsweise eine Probe betreffen, die bereits am 15.09.2026 gezogen wurde.

Für die chargenbezogene Evidence kann gerade das Probenahmedatum entscheidend sein.

14. Datum muss zum Claim passen

Ein Claim darf nicht mit einem beliebigen Datum verknüpft werden.

Beispiel:

Claim:

„Die Charge wog beim Versand 21.740 kg.“

Entscheidend:

Date of Weighing beziehungsweise Shipment Event Date.

Nicht:

Rechnungsdatum.

Nicht:

Vertragsdatum.

Nicht:

Datum der späteren Evidence-Prüfung.

15. Unbekanntes Datum bleibt OPEN

Ist ein relevantes Datum nicht belegt, wird kein Ersatzdatum konstruiert.

Status:

DATE OPEN.

Beispielsweise besitzt der hypothetische PoC noch kein reales Versanddatum. Die bestehende Akte hält ausdrücklich fest, dass ein Pflichtwert trotzdem nicht erfunden werden darf.

16. Zeitformat

Für interne Ereignis- und Systemzeitstempel verwendet CLIMATE LEDGER ein eindeutiges maschinenlesbares Format mit Zeitzone, beispielsweise:

2026-09-17T14:30:25+02:00.

Die bestehende Akte hat dieses Format bereits als interne Datenregel definiert. Es wird nicht als eigenständige gesetzliche Formvorschrift der WSR dargestellt.

Bei reinen Dokumentdaten ohne Uhrzeit bleibt dagegen das kalendarische Datum massgeblich.

Begründung

Ein Evidence Item ist nur dann zeitlich belastbar, wenn erkennbar ist, was sein Datum bedeutet.

Die Angabe:

„17.09.2026“

kann je nach Kontext bedeuten:

Dossierstichtag;

Dokumentdatum;

Prüfdatum;

Versanddatum;

Abrufdatum;

oder Ereignisdatum.

Diese Bedeutungen dürfen im Evidence Room nicht vermischt werden.

Die bestehende PoC-Akte hat bereits für den elektronischen Transportprozess festgestellt, dass Actual Shipment Date, Carrier Transfer Date, Submission Timestamp, Last Update Timestamp, Authentication Timestamp, Reception Date und Completion Date unterschiedliche Ereignisse darstellen.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bestätigt diese Zeitlogik insbesondere durch die sekundengenaue Authentifizierung einschliesslich Zeitzonencode sowie die verschiedenen elektronischen Vorgänge in Anhang II.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierte Fassung vom 30.07.2026.

Artikel 18 Absatz 4 hinsichtlich der Vervollständigung und elektronischen Verfügbarkeit der Anhang-VII-Informationen.

Artikel 18 Absatz 8 hinsichtlich der Bestätigung des Eingangs der Abfälle.

Artikel 18 Absatz 9 hinsichtlich der Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung.

Anhang VII, insbesondere Feld 4 zum tatsächlichen Versanddatum und Feld 5 zu den Befördererangaben und Übergabedaten.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 14 Absatz 2 Buchstabe a hinsichtlich Datum und Uhrzeit der Authentifizierung bis auf die Sekunde einschliesslich Zeitzonencode.

Artikel 14 Absatz 4 hinsichtlich der Audit Logs.

Artikel 19 Absätze 1 und 2 hinsichtlich Speicherung der ursprünglichen und aktualisierten Informationen und Dokumente.

Anhang II Teil C hinsichtlich der getrennten elektronischen Ereignisse des Anhang-VII-Prozesses.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte führt Source Date und Verification Date bereits ausdrücklich als getrennte Provenienzfelder.

Sie unterscheidet ausserdem Versanddatum, Befördererübergabe, Submission Timestamp, Last Update Timestamp, Authentifizierung, Empfang und Verwertungsabschluss.

Für den hypothetischen PoC liegen diese realen operativen Daten noch nicht vor und dürfen nicht fingiert werden.

Offene Angaben

Claim-ID.

Source-ID.

Evidence-ID.

Source Date.

Document Date.

Publication Date.

Event Date.

Valid From.

Valid Until.

Sampling Date.

Sample Receipt Date.

Analysis Date.

Report Date.

Weighing Date.

Shipment Date.

Carrier Transfer Date.

Consignee Reception Date.

Facility Reception Date.

Recovery Completion Date.

Certificate Date.

Submission Timestamp.

Last Update Timestamp.

Authentication Timestamp.

Access/Retrieval Date.

Verification Date.

Time Zone.

Date Source.

Date Verified yes/no.

Date Status.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / DATUMSARCHITEKTUR DES EVIDENCE ROOM DEFINIERT.

Ein einzelnes allgemeines Datumsfeld wird nicht verwendet.

Source Date, Document Date, Publication Date, Event Date, Gültigkeitszeitraum, Retrieval Date und Verification Date bleiben getrennte Zeitinformationen.

Bei operativen Waste-Shipment-Ereignissen werden insbesondere Shipment Date, Carrier Transfer Date, Reception Date und Recovery Completion Date separat geführt.

Elektronische Submission-, Update- und Authentication-Zeitstempel bleiben ebenfalls eigenständige Datenpunkte.

Fehlt ein tatsächlich erforderliches Datum, bleibt der Wert OPEN. Für den hypothetischen PoC werden keine realen Versand-, Empfangs- oder Abschlussdaten erfunden.

Punkt 296 ist geschlossen, sobald bei jeder Source-ID und jedem Evidence Item eindeutig feststeht, welches Datum gespeichert wird, welches Ereignis es bezeichnet, aus welcher Quelle es stammt und ob es für den zugehörigen Claim zeitlich gültig und relevant ist.

297. Abrufdatum

Prüfpunkt

Feststellung, wann eine externe elektronische Quelle tatsächlich abgerufen und für den Evidence Room geprüft wurde und wie dieses Abrufdatum von Quellen-, Dokument-, Veröffentlichungs-, Gültigkeits- und Verifikationsdatum getrennt wird.

Das Abrufdatum beantwortet ausschliesslich:

Wann wurde genau diese Quelle tatsächlich eingesehen beziehungsweise abgerufen?

Es beantwortet nicht:

Wann wurde die Quelle erstellt?

Wann wurde sie veröffentlicht?

Welche Fassung galt?

Seit wann gilt ihr Inhalt?

Bis wann gilt er?

Feststellung für den PoC

Für jede elektronisch abgerufene Source-ID wird künftig ein eigenes Feld geführt:

Access/Retrieval Date.

Soweit Uhrzeit und Zeitzone für die Beweiskette relevant sind:

Access/Retrieval Timestamp.

Für die amtlichen EUR-Lex-Quellen, die im Rahmen der aktuellen Prüfung am 17.09.2026 erneut kontrolliert wurden, kann daher für genau diesen Prüfungsvorgang als Abrufdatum der 17.09.2026 dokumentiert werden. EUR-Lex weist die Verordnung (EU) 2024/1157 dabei weiterhin mit der aktuellen konsolidierten Fassung vom 30.07.2026 aus.

Dieses Abrufdatum darf jedoch nicht rückwirkend für Quellen verwendet werden, die bereits an einem früheren Tag in das Dossier aufgenommen wurden.

1. Abrufdatum und Source Date

Die bestehende Provenienzarchitektur führt bereits:

Source Date;

Verification Date.

Das Abrufdatum wird als zusätzliche dritte Zeitdimension ergänzt.

Beispiel:

Source Date: 30.07.2026.

Retrieval Date: 17.09.2026.

Verification Date: 17.09.2026.

Diese Daten können identisch sein, müssen es aber nicht.

2. Abrufdatum und Veröffentlichungsdatum

Beispiel:

Eine Behörde veröffentlicht eine Mitteilung am 28.04.2026.

CLIMATE LEDGER ruft sie am 17.09.2026 ab.

Dann gilt:

Publication Date: 28.04.2026.

Retrieval Date: 17.09.2026.

Das spätere Abrufdatum verändert das Veröffentlichungsdatum nicht.

3. Abrufdatum und Fassungsdatum

Bei EUR-Lex kann beispielsweise gelten:

Consolidated Version Date: 30.07.2026.

Retrieval Date: 17.09.2026.

EUR-Lex weist aktuell genau diese konsolidierte WSR-Fassung als geltende Fassung aus.

Das Abrufdatum beweist damit:

Zu diesem Zeitpunkt wurde dieser Online-Rechtsstand tatsächlich geprüft.

Es macht aus dem 17.09.2026 aber kein neues Fassungsdatum.

4. Abrufdatum und Verification Date

Retrieval Date bezeichnet den technischen beziehungsweise tatsächlichen Zugriff.

Verification Date bezeichnet die fachliche Prüfung.

Beispiel:

Quelle abgerufen: 15.09.2026.

Fachlich geprüft: 17.09.2026.

Dann werden beide Daten erhalten.

Die bestehende Akte verlangt bereits ausdrücklich ein Verification Date und einen Verified By-Eintrag.

5. Abrufdatum ist besonders bei veränderlichen Webseiten erforderlich

Eine statische amtliche PDF-Datei und eine fortlaufend aktualisierte Website besitzen unterschiedliche Änderungsrisiken.

Bei veränderlichen Onlinequellen wird deshalb mindestens gespeichert:

Source-ID;

Source Address/Locator;

Retrieval Date;

gegebenenfalls Retrieval Time;

Version oder Stand, soweit angegeben;

abgerufener Titel;

Source Owner;

Verification Date.

Damit lässt sich später feststellen, welcher Informationsstand tatsächlich benutzt wurde.

6. Mehrfacher Abruf derselben Quelle

Wird dieselbe Quelle später erneut kontrolliert, wird das frühere Abrufdatum nicht überschrieben.

Beispiel:

Retrieval 1: 17.09.2026.

Retrieval 2: 15.12.2026.

Retrieval 3: 05.01.2027.

Jeder Abruf kann mit einer eigenen Prüfung verbunden werden:

Content unchanged.

Content changed.

Version changed.

Source unavailable.

Damit entsteht eine Abrufhistorie.

7. Neue Fassung bei erneutem Abruf

Wird beim erneuten Abruf eine neue Fassung festgestellt, genügt nicht nur ein neues Retrieval Date.

Zusätzlich werden aktualisiert beziehungsweise neu verknüpft:

Version/Fassung;

Source Date;

Legal Status;

betroffene Claims;

gegebenenfalls Rechtsstands-Watch;

Re-Gate-Status.

Ein Abrufdatum dokumentiert nur den Zugriff, nicht die materielle Änderung selbst.

8. Quelle später nicht mehr verfügbar

Eine Onlinequelle kann später:

verschoben;

ersetzt;

geändert;

oder gelöscht

werden.

Deshalb sollte der Evidence Room neben dem Abrufdatum auch die tatsächlich geprüfte Dokumentfassung beziehungsweise den gespeicherten Evidence-Nachweis erhalten.

Ein blosser Link mit Abrufdatum genügt für einen kritischen Claim nicht, wenn der zugrunde liegende Inhalt später nicht mehr rekonstruierbar ist.

9. Onlinequelle und gespeicherte Evidence unterscheiden

Beispiel:

Source:

BAFU-Webseite.

Retrieval Date:

17.09.2026.

Evidence:

am Abrufdatum gesicherte amtliche PDF-Fassung beziehungsweise dokumentierter Seitenstand.

Diese Ebenen bleiben getrennt:

Source-ID = Quelle.

Retrieval Date = Zugriff.

Evidence-ID = gesicherter Beleg.

10. Kein Abrufdatum für rein physische Quelle erzwingen

Bei einem Papieroriginal oder unmittelbar übergebenen Dokument kann ein klassisches Web-Abrufdatum unpassend sein.

Dann werden stattdessen beispielsweise geführt:

Received Date;

Document Date;

Verification Date.

Das Feld Retrieval Date kann:

N/A

sein.

Der Evidence Room erzeugt keine künstlichen Abrufdaten.

11. Automatischer Abruf und menschliche Prüfung

Wird eine Quelle künftig technisch durch einen Watch-Prozess abgerufen, werden ebenfalls zwei Ereignisse getrennt:

System Retrieval Timestamp.

Human Verification Timestamp.

Ein automatischer Abruf beweist nur:

Die Quelle wurde technisch erfasst.

Er beweist nicht:

Die rechtliche Bedeutung wurde fachlich geprüft.

12. Verbindung mit Rechtsstands-Watch

Das Abrufdatum besitzt besondere Bedeutung für die Punkte 282 bis 289.

Beispiel:

Claim:

„Am 17.09.2026 weist EUR-Lex die WSR-Fassung vom 30.07.2026 als aktuelle konsolidierte Fassung aus.“

Dazu gehören getrennt:

Legal Status Date: 17.09.2026.

Version Date: 30.07.2026.

Retrieval Date: 17.09.2026.

Source: EUR-Lex.

EUR-Lex bestätigt aktuell die Fassung vom 30.07.2026 als aktuelle konsolidierte Version.

Begründung

Bei digitalen Quellen reicht die blosse Angabe des Dokuments oder einer Webadresse für eine belastbare Evidence-Historie nicht aus.

Eine Quelle kann nachträglich aktualisiert werden. Deshalb muss nachvollziehbar bleiben, wann sie tatsächlich eingesehen und welcher Stand für den betreffenden Claim verwendet wurde.

Die bestehende PoC-Akte verlangt bereits Source Date, Verification Date, Version und Evidence Status, um rekonstruieren zu können, woher ein Wert zum Zeitpunkt der Freigabe stammte.

Das Abrufdatum ergänzt diese Provenienz um den tatsächlichen Zugriff auf die elektronische Quelle.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierte Fassung vom 30.07.2026. EUR-Lex weist diese weiterhin als aktuelle konsolidierte Fassung aus.

Artikel 18 Absatz 4 hinsichtlich der Vervollständigung und elektronischen Verfügbarkeit der Anhang-VII-Informationen.

Artikel 61 Absatz 1 hinsichtlich der Dokumenten- und Identitätsprüfung im Rahmen von Kontrollen.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290, insbesondere Artikel 19 hinsichtlich der Speicherung elektronisch ausgetauschter Informationen, Dokumente und späterer Änderungen.

Eine eigenständige gesetzliche Pflicht, für jede externe Internetquelle ein „Abrufdatum“ im hier beschriebenen Format zu führen, ergibt sich daraus nicht. Das Abrufdatum ist Bestandteil der internen CLIMATE-LEDGER-Provenienz- und Evidence-Room-Architektur.

Beleg

Die bisherige PoC-Akte führt bereits Source Date und Verification Date als unterschiedliche Provenienzfelder.

Ein eigenes Abrufdatum wurde im bisherigen Dossier dagegen noch nicht als separates Datenfeld gefunden.

Punkt 297 schliesst damit eine noch fehlende Zeitdimension zwischen Quelle und fachlicher Verifikation.

Offene Angaben

Source-ID.

Evidence-ID.

Claim-ID.

Retrieval Date.

Retrieval Time.

Time Zone.

System Retrieval Timestamp.

Human Retrieval yes/no.

Automated Retrieval yes/no.

Source Address/Locator.

Source Version at Retrieval.

Source Title at Retrieval.

Content unchanged yes/no.

New Version detected yes/no.

Source available yes/no.

Evidence copy retained yes/no.

Verification Date.

Verified By.

Previous Retrieval Date.

Next Retrieval Date beziehungsweise Watch Trigger.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / ABRUFDATUMSARCHITEKTUR DES EVIDENCE ROOM DEFINIERT.

Für jede elektronisch abgerufene Quelle wird künftig dokumentiert, wann sie tatsächlich eingesehen wurde.

Abrufdatum, Quellen-/Dokumentdatum, Veröffentlichungsdatum, Fassungsdatum und Verification Date bleiben getrennte Werte.

Ein erneuter Abruf überschreibt frühere Abrufdaten nicht, sondern erzeugt eine nachvollziehbare Abrufhistorie.

Wird bei einem späteren Abruf eine neue Fassung oder ein geänderter Inhalt festgestellt, wird zusätzlich der betroffene Claim beziehungsweise Rechtsstands-Watch neu geprüft.

Punkt 297 ist geschlossen, sobald für jede elektronische Source-ID das tatsächliche Abrufdatum und, soweit erforderlich, der Abrufzeitpunkt, der dabei vorgefundene Versionsstand sowie das zugehörige Verification Date eindeutig dokumentiert sind.

298. Belegdatei

Prüfpunkt

Feststellung, welche konkrete Datei den jeweiligen Claim im Evidence Room tatsächlich belegt, wie diese Datei eindeutig identifiziert und mit Claim-ID und Source-ID verbunden wird und wie Originaldatei, Kopie, Dateiversion und spätere Änderungen voneinander getrennt bleiben.

Feststellung für den PoC

Jede wesentliche Evidence wird als konkrete Belegdatei geführt. Der blosse Verweis auf „BAFU“, „Aurubis“, „EUR-Lex“ oder „Genehmigungsbescheid“ genügt nicht.

Für jede Belegdatei wird eine interne Evidence-ID vergeben, beispielsweise:

CL-WSP-CH-DE-CU-POC-001-EVD-0001

Diese interne Kennung ersetzt keine amtliche Dokumentnummer, DIWASS-Nummer, Annex-VII-Dokumentnummer oder Attachment-ID.

Das bestehende Dossier trennt bereits ausdrücklich Case-ID, Charge-ID, Shipment-ID, Annex-VII-Dokumentnummer, Confirmation-ID und sonstige technische Kennungen.

1. Belegdatei bezeichnet das konkrete Evidence Item

Beispiel:

Claim-ID:

CL-WSP-CH-DE-CU-POC-001-CLM-0042.

Source-ID:

Bezirksregierung Arnsberg.

Belegdatei:

konkrete PDF-Datei des betreffenden Bescheids.

Damit gilt:

Claim-ID = zu beweisende Aussage.

Source-ID = Informationsursprung.

Evidence-ID = konkreter Beleg.

Filename = tatsächliche Datei.

2. Dateiname

Der Originaldateiname wird unverändert gespeichert.

Zusätzlich kann intern ein kontrollierter Evidence-Dateiname vergeben werden.

Beispiel:

CL-WSP-CH-DE-CU-POC-001-EVD-0042-AURUBIS-PRECONSENT-2023.pdf

Dabei muss der Originalname weiterhin erhalten bleiben.

3. Original und Arbeitskopie trennen

Für jede Belegdatei wird gekennzeichnet:

Original File.

Downloaded Original.

Received Original.

Certified Copy.

Ordinary Copy.

Working Copy.

Extract.

Screenshot.

Converted File.

Eine konvertierte PDF-Version ist nicht automatisch identisch mit der ursprünglich heruntergeladenen Datei.

4. Keine Bearbeitung des Originals

Das ursprüngliche Evidence Item wird im Evidence Room nicht überschrieben.

Müssen beispielsweise:

Markierungen;

Kommentare;

Übersetzungen;

OCR;

Seitenauszüge;

oder Arbeitskopien

erstellt werden, entstehen daraus separate Derived Files.

Die Originaldatei bleibt erhalten.

5. Versionierung

Wird eine Quelle später durch eine neue Fassung ersetzt, wird die alte Datei nicht gelöscht.

Es entstehen beispielsweise:

EVD-0042 Version 01.

EVD-0042 Version 02.

Oder, bei materiell neuer Quelle, eine neue Evidence-ID.

Die bestehende PoC-Architektur schreibt bereits vor, ursprüngliche Fassungen, Änderungen, Zeitstempel und Bearbeiter getrennt zu erhalten.

6. Hash beziehungsweise Prüfsumme

Für kritische Belegdateien kann zusätzlich ein Hash oder eine interne Prüfsumme gespeichert werden.

Zweck:

spätere Integritätsprüfung;

Erkennung unbeabsichtigter Dateiänderungen;

eindeutige Zuordnung zur geprüften Fassung.

Die bestehende Akte sieht einen Hash bereits ausdrücklich als mögliches internes Integritätsinstrument vor und stellt zugleich klar, dass dies keine eigenständige Pflicht des Anhang-VII-Formulars ist.

7. Seiten- und Fundstellenbezug

Bei umfangreichen Dateien wird nicht nur die Gesamtdatei mit dem Claim verknüpft.

Zusätzlich werden, soweit möglich, gespeichert:

Page.

Section.

Table.

Annex.

Paragraph.

Relevant Extract.

Damit kann eine prüfende Person unmittelbar die Stelle öffnen, welche die Aussage trägt.

8. Eine Datei kann mehrere Claims belegen

Ein Genehmigungsbescheid kann beispielsweise Claims tragen zu:

Betreiber;

Standort;

Anlage;

Genehmigungsumfang;

R4.

Deshalb kann eine Evidence-ID mit mehreren Claim-IDs verknüpft sein.

9. Ein Claim kann mehrere Belegdateien besitzen

Beispiel Betreiberidentität Aurubis Lünen:

Behördenbescheid;

amtlicher Inspektionsbericht;

aktuelles Unternehmensdokument.

Alle können denselben Claim stützen.

Dabei wird gekennzeichnet:

Primary Evidence.

Corroborating Evidence.

Contradictory Evidence.

10. Belegdatei muss zur Aussage passen

Eine Datei wird nicht allein deshalb Evidence, weil sie thematisch zum Fall gehört.

Beispiel:

Ein Aurubis-Annahmekatalog kann die grundsätzliche Annahme bestimmter Abfälle dokumentieren.

Er beweist nicht, dass die konkrete hypothetische Charge tatsächlich 19 12 03 beziehungsweise B1010 ist.

Diese Trennung zwischen Facility Evidence und Classification Evidence ist im Dossier bereits angelegt.

11. Onlinequelle ohne gespeicherte Datei

Existiert zunächst lediglich eine dynamische Webseite, wird im Evidence Room gekennzeichnet:

Source exists.

Evidence File: OPEN beziehungsweise noch nicht archiviert.

Für einen kritischen Claim sollte, soweit rechtlich und technisch möglich, der tatsächlich geprüfte Dokument- oder Seitenstand gesichert beziehungsweise eindeutig referenzierbar gehalten werden.

Das Abrufdatum aus Punkt 297 bleibt davon getrennt.

12. Elektronische Anhänge

Im elektronischen Waste-Shipment-System können Attachments eigene technische Kennungen besitzen.

Diese amtliche beziehungsweise technische Attachment-ID wird unverändert gespeichert.

Sie ersetzt jedoch nicht die interne Evidence-ID.

Das bestehende Dossier unterscheidet bereits ausdrücklich zwischen Annex-VII-Dokumentnummer und separaten Attachment-IDs.

13. Aktualisierte elektronische Anhänge

Artikel 19 Absatz 2 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt bei Aktualisierungen die Speicherung der aktualisierten Fassungen und der Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung; später hochgeladene Anhänge müssen ebenfalls erhalten bleiben. Die Verordnung ist weiterhin als geltender Durchführungsrechtsakt zur elektronischen Waste-Shipment-Architektur veröffentlicht.

Für den Evidence Room gilt deshalb dieselbe Grundlogik:

keine stille Überschreibung einer Belegdatei.

14. Fehlende Belegdatei

Ist für einen Claim ein konkreter Beleg erforderlich, aber noch nicht vorhanden, lautet der Status:

EVIDENCE FILE OPEN.

Es wird keine Platzhalterdatei als vermeintlicher Beweis behandelt.

Für den hypothetischen PoC betrifft dies beispielsweise:

reale Wiegescheine;

reale Laborberichte;

realen Vertrag;

reales Anhang VII;

tatsächliche Carrier-Confirmation;

Facility Reception Confirmation;

Completion Certificate.

15. Mindestdaten des Belegdatei-Datensatzes

Für jede Belegdatei werden mindestens gespeichert:

Evidence-ID.

Claim-ID.

Source-ID.

Original Filename.

Internal Filename.

File Type.

File Version.

Original/Copy/Derived.

Document Date.

Retrieval/Received Date.

Verification Date.

Page/Section Reference.

Technical Attachment ID, soweit vorhanden.

Hash/Checksum, soweit verwendet.

Evidence Status.

Superseded By, soweit vorhanden.

Begründung

Die bestehende PoC-Architektur verlangt bereits für jede Datenprovenienz ein konkretes Source Document neben Source Type, Source Date, Source Owner, Verification Date, Version und Evidence Status.

Punkt 298 macht daraus eine eigenständige kontrollierte Dateiebene.

Dies ist erforderlich, weil weder ein Quellenname noch eine URL allein erkennen lässt, welche konkrete Fassung tatsächlich geprüft wurde.

Zugleich verlangt die elektronische Waste-Shipment-Architektur die Erhaltung von Änderungen und aktualisierten Dokumenten. Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 bildet genau diese elektronische Dokumenten- und Versionsstruktur ab.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157, Artikel 18 Absatz 4, hinsichtlich der Anhang-VII-Informationen und ihrer elektronischen Verfügbarkeit.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025 über die technischen und organisatorischen Anforderungen an den elektronischen Austausch von Informationen und Dokumenten bei Abfallverbringungen.

Artikel 19 Absätze 1 und 2 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 hinsichtlich Speicherung der elektronisch ausgetauschten Informationen und Dokumente sowie der aktualisierten Fassungen, Änderungen und später hinzugefügten Anhänge. Die bestehende PoC-Akte hat diese Speicherlogik bereits übernommen.

Eine eigenständige gesetzliche Pflicht zu einer internen Evidence-ID, einem bestimmten internen Dateinamen oder einer Hash-Prüfsumme besteht daraus nicht. Diese Elemente gehören zur internen Evidence-Room-Integritätsarchitektur.

Beleg

Das bestehende Dossier führt Source Document bereits als notwendiges Provenienzfeld.

Es trennt amtliche Dokumentnummern und technische Attachment-IDs von internen Dokumentkennungen.

Es verlangt ausserdem, dass ursprüngliche Fassungen nicht überschrieben werden, und erlaubt ergänzend Hash beziehungsweise Prüfsumme als internes Integritätsinstrument.

Offene Angaben

Evidence-ID.

Claim-ID.

Source-ID.

Original Filename.

Internal Filename.

File Type.

MIME Type.

File Version.

Original File yes/no.

Copy yes/no.

Derived File yes/no.

Extract yes/no.

Document Date.

Retrieval Date.

Received Date.

Verification Date.

Page/Section Reference.

Attachment ID.

Document ID.

Hash/Checksum.

Original retained yes/no.

Readable/Complete yes/no.

Authenticity verified yes/no.

Superseded yes/no.

Superseded By.

Evidence Status.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / BELEDATEI-ARCHITEKTUR DES EVIDENCE ROOM DEFINIERT.

Jeder wesentliche Claim wird künftig mit der konkreten Datei verbunden, die ihn tatsächlich belegt.

Quelle und Belegdatei bleiben getrennt. Ebenso bleiben interne Evidence-ID, Originaldateiname, amtliche Dokumentnummer und technische Attachment-ID unterschiedliche Identifikatoren.

Originaldateien werden nicht überschrieben. Arbeitskopien, Auszüge, Konvertierungen und neue Fassungen werden separat geführt.

Für den hypothetischen PoC bleiben sämtliche realen chargen- und transportbezogenen Belegdateien OPEN, solange kein tatsächlicher Transport stattfindet.

Punkt 298 ist geschlossen, sobald jedes Evidence Item eindeutig über Evidence-ID, konkrete Datei, Originalstatus, Version, Datum, Fundstelle und Integritätsstatus mit den zugehörigen Claims verbunden werden kann.

299. Version

Prüfpunkt

Feststellung, welche konkrete Version einer Belegdatei im Evidence Room geprüft und für einen Claim verwendet wurde, wie diese Version von früheren und späteren Fassungen unterschieden wird und wie verhindert wird, dass Änderungen den ursprünglichen Beweisstand überschreiben.

Feststellung für den PoC

Für jede Evidence-ID wird zusätzlich eine eindeutige Versionsangabe geführt.

Beispiel:

Evidence-ID: CL-WSP-CH-DE-CU-POC-001-EVD-0042.

Version: 01.

Wird dieselbe Belegdatei später inhaltlich geändert oder durch eine aktualisierte Fassung desselben Dokuments ersetzt:

Version 02.

Eine weitere Änderung:

Version 03.

Die Version bezeichnet den konkreten Zustand des Evidence Items. Sie ersetzt weder Source-ID, Evidence-ID noch eine amtliche Dokumentnummer.

1. Evidence-ID und Version bleiben getrennt

Die Evidence-ID bezeichnet das Beweisobjekt.

Die Version bezeichnet dessen konkreten Bearbeitungs- beziehungsweise Inhaltsstand.

Beispiel:

EVD-0042 = behördlicher Facility-Nachweis.

V01 = zuerst geprüfte Fassung.

V02 = später veröffentlichte aktualisierte Fassung.

Damit kann derselbe Evidence-Gegenstand über mehrere historische Versionen nachvollzogen werden.

2. Originalversion bleibt erhalten

Die zentrale Regel lautet:

Eine frühere Belegversion wird nicht überschrieben oder gelöscht.

Das bestehende Dossier hat diese Regel für elektronische Dokumente bereits ausdrücklich festgelegt:

Die ursprüngliche Fassung bleibt erhalten.

Jede relevante Änderung erhält einen neuen internen Versionsstand.

Der vorherige Stand wird nicht überschrieben oder gelöscht.

Diese Logik wird vollständig auf den Evidence Room übertragen.

3. Interne Version und amtliche Version trennen

Ein Dokument kann bereits eine eigene amtliche Versions- oder Revisionsangabe besitzen.

Beispiel:

Source Version: 3.2.

CLIMATE LEDGER Evidence Version: 01.

Diese Werte dürfen nicht vermischt werden.

Gespeichert werden deshalb getrennt:

External/Official Version.

Internal Evidence Version.

4. Dokumentversion und Rechtsfassung sind nicht dasselbe

Punkt 283 betrifft die Fassung eines Rechtsakts.

Punkt 299 betrifft die Version einer konkreten Evidence-Datei beziehungsweise eines Evidence-Datensatzes.

Beispiel:

Legal Version:

Verordnung (EU) 2024/1157, konsolidierte Fassung 30.07.2026.

Evidence Version:

EVD-0105 V02.

Beide Versionsebenen bleiben getrennt.

5. Neue Datei desselben Inhalts

Wird lediglich dieselbe Originaldatei erneut heruntergeladen, ohne dass sich Inhalt oder Fassung geändert haben, entsteht nicht automatisch eine neue materielle Evidence-Version.

Dann kann dokumentiert werden:

New Retrieval.

Same Source Version.

Same Evidence Content.

No New Evidence Version Required.

Das neue Abrufdatum aus Punkt 297 wird trotzdem gespeichert.

6. Inhaltlich neue Fassung

Eine neue Evidence-Version ist erforderlich, wenn sich der relevante Inhalt geändert hat.

Beispiele:

neuer Facility-Annahmekatalog;

aktualisierte Genehmigung;

neuer Laborbericht;

korrigierter Vertrag;

neue Registerfassung;

geänderter elektronischer Datensatz.

Dann wird geprüft:

Welche Claims sind betroffen?

Muss ihr Status geändert werden?

Ist ein Re-Gate erforderlich?

7. Technische Konvertierung ist keine automatische neue Sachversion

Wird eine DOCX-Datei beispielsweise nur in PDF konvertiert, ohne Inhaltsänderung, liegt nicht automatisch eine neue materielle Evidence-Version vor.

Dann kann gelten:

Content Version: unverändert.

File Representation: neu.

Derived File: yes.

Damit werden Inhalt und Dateiformat getrennt.

8. Korrektur einer Belegdatei

Wird ein Fehler korrigiert, muss dokumentiert werden:

Old Version.

New Version.

Changed Field/Content.

Reason for Change.

Changed By.

Change Date.

Impact on Claim.

Die alte Fassung bleibt erhalten.

9. Elektronische Anhang-VII-Architektur

Die bestehende PoC-Akte hat bereits ausdrücklich festgestellt, dass das elektronische Anhang-VII-Dokument keine amtliche V01/V02/V03-Versionsnummer besitzt.

Updates werden vielmehr über denselben Annex-VII-Dokument-Identifier und eigene Update-Vorgänge geführt. Submission Timestamp und Last Update Timestamp bleiben getrennt.

Die interne CLIMATE-LEDGER-Versionierung ist daher ein zusätzliches Kontrollinstrument.

10. Speicherung aktualisierter Fassungen

Artikel 19 Absatz 2 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt ausdrücklich, dass bei nachträglichen Aktualisierungen sowohl die aktualisierten

Fassungen von Informationen, Dokumenten und Anhängen als auch sämtliche Änderungen seit der ursprünglichen Einreichung gespeichert werden. Später hochgeladene Anhänge sind ebenfalls zu erhalten.

Damit ist eine stille Überschreibung des bisherigen elektronischen Standes ausgeschlossen.

11. Evidence-Version und Claim-Version

Eine neue Evidence-Version erzeugt nicht automatisch einen neuen Claim.

Beispiel:

Claim:

„Aurubis AG ist Betreiberin des Werks Lünen.“

Evidence V01 und V02 bestätigen denselben Claim.

Dann bleibt die Claim-ID bestehen.

Ändert sich dagegen die belegte Tatsache selbst, muss zusätzlich geprüft werden:

Claim Version ändern?

Claim superseded?

Neuer Claim erforderlich?

12. Version und Hash

Für jede kritische Evidence-Version kann zusätzlich eine eigene Prüfsumme geführt werden.

Beispiel:

EVD-0042 V01 -> Hash A.

EVD-0042 V02 -> Hash B.

Dadurch lässt sich später feststellen, ob tatsächlich dieselbe Datei geprüft wird.

Die bestehende PoC-Akte sieht Hash beziehungsweise interne Prüfsumme bereits als zulässiges internes Integritätsinstrument vor.

13. Mindestdaten des Versionsdatensatzes

Für jede Belegversion werden mindestens gespeichert:

Evidence-ID.

Evidence Version.

External Source Version.

Original Filename.

File Hash, soweit verwendet.

Version Date.

Retrieval Date.

Verification Date.

Changed From Version.

Change Reason.

Changed By.

Affected Claims.

Superseded yes/no.

Current Evidence Version yes/no.

Evidence Status.

Begründung

Der Evidence Room muss nicht nur beweisen können, welche Datei vorhanden war, sondern welche konkrete Fassung dieser Datei tatsächlich Grundlage einer Entscheidung war.

Dies ist besonders wichtig, wenn:

eine Behörde einen Bescheid ändert;

ein Unternehmen einen Annahmekatalog aktualisiert;

ein Labor einen Bericht korrigiert;

ein elektronischer Datensatz aktualisiert wird;

oder eine Rechtsquelle in neuer Fassung erscheint.

Die bestehende PoC-Architektur trennt bereits gesetzliche beziehungsweise systemtechnische Versionshistorie und interne CLIMATE-LEDGER-Versionierung und hält ausdrücklich fest, dass der ursprüngliche Stand erhalten bleiben muss.

Rechtsgrundlage

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 19 Absatz 1.

Die Systeme und Software müssen die über das zentrale System ausgetauschten Informationen und Dokumente speichern.

Artikel 19 Absatz 2 Buchstabe a.

Bei Aktualisierungen müssen die aktualisierten Fassungen der Informationen, Dokumente und Anhänge sowie sämtliche seit der ursprünglichen Einreichung vorgenommenen Änderungen gespeichert werden.

Artikel 19 Absatz 2 Buchstabe b.

Auch nach der ursprünglichen Einreichung hochgeladene Anhänge müssen gespeichert werden.

Artikel 20 Absatz 2.

Die Datensynchronisierung erfolgt nach jedem relevanten Vorgang und jedenfalls mindestens alle zwölf Stunden.

Eine gesetzliche Pflicht zu einer internen Bezeichnung „V01“, „V02“ oder „V03“ besteht daraus nicht. Diese Versionsnummer ist Bestandteil der internen Evidence-Room-Architektur.

Beleg

Die bestehende Akte hat bereits festgelegt, dass eine amtliche Annex-VII-Dokumentnummer bei einem normalen Update erhalten bleibt und dass die interne Versionierung separat geführt wird.

Sie verlangt ausserdem, dass die ursprüngliche Fassung erhalten bleibt und jede relevante Änderung mit Zeitstempel, Bearbeiter, Änderungsgrund und betroffenen Datenfeldern dokumentiert wird.

Offene Angaben

Evidence-ID.

Evidence Version.

External Version.

Source Version.

Current Version yes/no.

Original Version yes/no.

Previous Version.

Next Version.

Version Date.

Retrieval Date.

Verification Date.

Changed From.

Change Reason.

Changed By.

Affected Claim-ID.

Content Changed yes/no.

Format Only Changed yes/no.

Hash/Checksum.

Superseded yes/no.

Superseded By.

Current Evidence Status.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / VERSIONSARCHITEKTUR DES EVIDENCE ROOM DEFINIERT.

Jede Belegdatei erhält einen eindeutig nachvollziehbaren Versionsstand.

Frühere Fassungen werden nicht überschrieben.

Interne Evidence-Version, externe Dokumentversion, Rechtsfassung und amtliche elektronische Dokument-ID bleiben voneinander getrennt.

Ein neuer Abruf erzeugt nur dann eine neue materielle Evidence-Version, wenn sich der relevante Inhalt geändert hat.

Technische Formatkonvertierungen werden als abgeleitete Dateien behandelt und nicht automatisch als neue inhaltliche Version.

Punkt 299 ist geschlossen, sobald für jede Evidence-ID eindeutig feststeht, welche Version geprüft wurde, welche vorherige Version existierte, welche Änderung vorgenommen wurde und welche Claims dadurch gegebenenfalls neu bewertet werden müssen.

300. Verifikationsstatus

Prüfpunkt

Feststellung, welchen Verifikationsstatus jeder Claim, jede Quelle und jede Belegdatei im Evidence Room besitzt und ob die vorliegende Evidence hinsichtlich Herkunft, Authentizität, Aktualität, sachlicher Eignung und Aussageumfang tatsächlich geprüft wurde.

Der Verifikationsstatus beantwortet:

Ist dieser Beweisstand geprüft und ausreichend belastbar?

Er beantwortet nicht automatisch:

Ist der gesamte regulatorische Prüfpunkt bestanden?

Evidence-Verifikation und regulatorische Bewertung bleiben getrennt.

Feststellung für den PoC

Die bestehende PoC-Architektur führt bereits getrennte Validierungsebenen:

Evidence Validation: PASS / OPEN / FAIL.

Regulatory Validation: PASS / OPEN / FAIL.

Cross-Field Validation: PASS / CONTRADICTION / OPEN.

Zusätzlich verwendet die Akte für konkrete Werte:

CONFIRMED / OPEN / CONTRADICTORY / FAIL.

Punkt 300 führt diese bereits vorhandene Logik für den Evidence Room zusammen, ohne die Ebenen miteinander zu vermischen.

1. Verifikationsstatus bezieht sich auf ein bestimmtes Objekt

Ein Status wird niemals allgemein vergeben.

Er gehört konkret zu:

Claim-ID;

Source-ID;

Evidence-ID;

Evidence Version.

Beispiel:

EVD-0042 V01 = VERIFIED.

Eine spätere Version V02 muss eigenständig geprüft werden.

2. UNVERIFIED

Status:

UNVERIFIED.

Bedeutung:

Quelle oder Beleg ist vorhanden, wurde aber noch nicht fachlich geprüft.

Dies entspricht im bestehenden Dossier grundsätzlich:

Evidence Validation = OPEN.

Ein vorhandenes Dokument ist damit noch kein geprüfter Beweis.

3. IN REVIEW

Status:

IN REVIEW.

Bedeutung:

Die Verifikation wurde begonnen, ist aber noch nicht abgeschlossen.

Dieser Status kann beispielsweise gelten, wenn:

Dokument vollständig gelesen werden muss;

Anhang fehlt;

Gültigkeit noch geprüft wird;

Quelle gegen eine Primärquelle abgeglichen wird;

oder eine fachliche Prüfung aussteht.

Bis zum Abschluss:

kein finaler VERIFIED-Status.

4. VERIFIED

Status:

VERIFIED.

Dieser Status darf erst vergeben werden, wenn mindestens festgestellt wurde:

richtige Quelle;

richtige Belegdatei;

richtige Version;

Authentizität beziehungsweise Herkunft ausreichend geklärt;

Datum und Gültigkeit geprüft;

Claim-Bezug geprüft;

Aussage wird durch den Beleg tatsächlich getragen;

keine bekannte materielle Gegenquelle.

Dann kann die bestehende Matrix grundsätzlich führen:

Evidence Validation = PASS.

5. PARTIALLY VERIFIED

Eine Quelle kann einen Claim nur teilweise tragen.

Beispiel:

Behördliche Aurubis-Unterlage bestätigt:

19 12 03 im Facility-Umfang.

Sie beweist aber nicht:

die konkrete PoC-Charge ist tatsächlich 19 12 03.

Dann kann der Facility-Teil:

VERIFIED

sein,

während der chargenbezogene Claim:

OPEN

bleibt.

Der Evidence Room darf aus einer teilweise verifizierten Aussage keinen vollständigen PASS erzeugen.

6. CONTRADICTORY

Status:

CONTRADICTORY.

Dieser Status wird verwendet, wenn mindestens zwei belastbare Quellen oder Belege zum selben relevanten Sachverhalt nicht miteinander vereinbar sind.

Beispiel:

Source A nennt Abfallcode X.

Source B nennt für dieselbe Charge Abfallcode Y.

Dann gilt nicht:

die neuere Quelle wird still übernommen.

Sondern:

CONTRADICTION GATE.

Die bestehende Akte führt Cross-Field Validation bereits ausdrücklich als PASS / CONTRADICTION / OPEN.

7. FAIL

Status:

FAIL.

FAIL bedeutet nicht bloss:

Beleg fehlt.

FAIL setzt voraus, dass die Prüfung negativ abgeschlossen wurde.

Beispiele:

Datei gehört nicht zur betreffenden Charge;

Dokument ist für den relevanten Zeitraum ungültig;

behaupteter Wert wird durch die Quelle widerlegt;

falsche Facility;

falsche Version;

angegebene Rechtsgrundlage trägt den Claim nicht.

Fehlende Evidence bleibt grundsätzlich:

OPEN beziehungsweise UNVERIFIED.

8. SUPERSEDED

Status:

SUPERSEDED.

Dieser Status wird verwendet, wenn eine Quelle oder Evidence-Version historisch echt und früher relevant war, inzwischen aber durch einen neueren gültigen Stand ersetzt wurde.

Beispiel:

alter Annahmekatalog;

alte Rechtsfassung;

ersetzte Genehmigungsfassung;

frühere Evidence-Version.

SUPERSEDED bedeutet nicht:

Datei löschen.

Sie bleibt Bestandteil der historischen Evidence Chain.

9. EXPIRED

Status:

EXPIRED.

Geeignet für einen Nachweis, dessen Gültigkeitsdauer tatsächlich abgelaufen ist.

Beispiel:

befristete Genehmigung;

Akkreditierung;

Vertrag;

Vorabzustimmung.

Dabei ist zu unterscheiden:

SUPERSEDED = durch neueren Stand ersetzt.

EXPIRED = zeitliche Gültigkeit beendet.

10. N/A

Status:

N/A.

Nur wenn eine Verifikation für den konkreten Claim sachlich nicht erforderlich beziehungsweise nicht einschlägig ist.

N/A darf nicht verwendet werden, um einen fehlenden notwendigen Beleg zu umgehen.

11. Verifikation der Quelle

Source Verification prüft insbesondere:

Herausgeber beziehungsweise Source Owner;

Primär-/Sekundärstatus;

Authentizität;

amtlicher oder nichtamtlicher Charakter;

Datum;

Version;

Aktualität;

Abrufdatum;

Gültigkeit.

Das bestehende Dossier verlangt bereits Verification Date und Verified By zusätzlich zu Source Type, Source Document, Source Date und Evidence Status.

12. Verifikation der Belegdatei

Evidence File Verification prüft zusätzlich:

richtige Datei;

vollständig;

lesbar;

richtige Version;

Original/Kopie/Derived File;

relevante Seiten vorhanden;

gegebenenfalls Hash konsistent;

keine erkennbare unerklärte Veränderung.

Ein formal vorhandenes PDF erhält daher nicht allein wegen seiner Existenz VERIFIED.

13. Verifikation des Claims

Claim Verification beantwortet anschliessend:

Trägt die verifizierte Evidence genau die Aussage aus Punkt 291?

Beispiel:

Claim:

„Aurubis Lünen ist für R4 ausgewiesen.“

Geeignete Facility-Evidence kann diesen Claim verifizieren.

Claim:

„Unsere konkrete Charge wurde tatsächlich unter R4 verwertet.“

Dafür reicht dieselbe Facility-Genehmigung nicht.

Dieser zweite Claim bleibt ohne reales Completion Evidence OPEN.

14. Evidence-Verifikation ist nicht Regulatory Validation

Besonders wichtig:

VERIFIED Evidence kann regulatorisch trotzdem zu einem FAIL führen.

Beispiel:

Ein vollständig verifizierter Laborbericht weist einen Stoff oberhalb eines massgeblichen Grenzwerts aus.

Dann:

Evidence Verification = VERIFIED.

Laborbefund = CONFIRMED.

Regulatory Validation = möglicherweise FAIL beziehungsweise Re-Gate.

Die Qualität des Beweises und das regulatorische Ergebnis sind verschiedene Ebenen.

15. Keine automatische Verifikation

Technische Validierung ersetzt keine fachliche Verifikation.

Ein System kann beispielsweise bestätigen:

Operator ID formal gültig.

Das beweist nicht:

B1010-Klassifikation korrekt.

Ebenso beweist ein erfolgreich hochgeladenes Dokument nicht, dass sein Inhalt richtig oder für den Claim ausreichend ist.

16. Human Review

Bei kritischen Claims wird zusätzlich geführt:

Verified By.

Verification Date.

Human Review Required yes/no.

Human Review Status.

Besonders bei:

Klassifikation;

Gefährlichkeit;

B1010;

Artikel-18-Verfahren;

Facility-Genehmigung;

Rechtsstandsänderungen;

Widersprüchen

darf der endgültige Status nicht allein aus technischer Systemvalidierung entstehen.

Begründung

Die bestehende PoC-Akte trennt bereits Evidence Validation, Regulatory Validation und Cross-Field Validation. Diese Trennung ist entscheidend, weil ein Beleg sachlich richtig und vollständig sein kann, obwohl sein Inhalt zu einer negativen regulatorischen Entscheidung führt.

Die WSR verlangt bei Kontrollen unter anderem die Prüfung der Dokumente, die Bestätigung der Identität der beteiligten Akteure und gegebenenfalls die physische Kontrolle des Abfalls.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt darüber hinaus, dass die elektronischen Systeme eine hohe Datenqualität sicherstellen, insbesondere durch Mechanismen zur Überprüfung der Datenqualität und zur Überwachung der Datengenauigkeit.

Der interne Verifikationsstatus macht diese Prüfung für den Evidence Room nachvollziehbar.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 18 Absatz 4 hinsichtlich der Vervollständigung und elektronischen Verfügbarkeit der Anhang-VII-Informationen.

Artikel 61 Absatz 1 hinsichtlich Dokumentenprüfung, Identitätsprüfung der beteiligten Akteure und gegebenenfalls physischer Kontrolle des Abfalls.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 19 Absätze 1 und 2 hinsichtlich Speicherung ursprünglicher und aktualisierter Informationen, Dokumente und Änderungen.

Artikel 22 hinsichtlich Datenqualität, Datenqualitätsprüfung und Überwachung der Datengenauigkeit.

Eine gesetzliche Vorgabe für die internen Statusbezeichnungen UNVERIFIED, VERIFIED, PARTIALLY VERIFIED, CONTRADICTORY, FAIL, SUPERSEDED oder EXPIRED besteht daraus nicht. Diese Statuswerte gehören zur internen CLIMATE-LEDGER-Evidence-Room-Architektur.

Beleg

Die bestehende PoC-Akte führt bereits Evidence Status zusammen mit Source Document, Source Date, Source Owner, Verification Date und Verified By.

Sie unterscheidet bereits ausdrücklich:

Evidence Validation: PASS / OPEN / FAIL;

Regulatory Validation: PASS / OPEN / FAIL;

Cross-Field Validation: PASS / CONTRADICTION / OPEN.

Ebenso gilt bereits die Grundregel, einen fehlenden Pflichtwert nicht zu erfinden, sondern OPEN zu lassen.

Offene Angaben

Claim-ID.

Source-ID.

Evidence-ID.

Evidence Version.

Verification Status.

Source Verification Status.

Evidence File Verification Status.

Claim Verification Status.

Evidence Validation.

Regulatory Validation.

Cross-Field Validation.

Authenticity verified yes/no.

Validity verified yes/no.

Version verified yes/no.

Claim relevance verified yes/no.

Complete Evidence yes/no.

Contradiction present yes/no.

Superseded yes/no.

Expired yes/no.

Verification Date.

Verified By.

Human Review Required yes/no.

Human Review Status.

Final Evidence Status.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / VERIFIKATIONSSTATUS-ARCHITEKTUR DES EVIDENCE ROOM DEFINIERT.

Für jeden Claim und jedes Evidence Item wird künftig eindeutig festgehalten, ob die Evidence ungeprüft, in Prüfung, vollständig verifiziert, nur teilweise verifiziert, widersprüchlich, negativ geprüft, ersetzt oder abgelaufen ist.

Fehlende Evidence wird nicht als FAIL behandelt, sondern bleibt OPEN beziehungsweise UNVERIFIED.

VERIFIED bezeichnet die Qualität und Tragfähigkeit des Beweises. Es bedeutet nicht automatisch regulatorischen PASS.

Ein verifizierter negativer Befund kann gerade zu einem regulatorischen FAIL oder Re-Gate führen.

Punkt 300 ist geschlossen, sobald jeder wesentliche Claim über einen dokumentierten Verifikationsstatus, Verification Date, Verified By, Evidence Validation und getrennten regulatorischen Status verfügt.

301. Gegenquelle

Prüfpunkt

Feststellung, ob zu einer im Evidence Room geführten Aussage eine unabhängige Quelle existiert, die den Claim bestätigt, einschränkt, relativiert oder ihm widerspricht, und welche Folge sich daraus für Verifikationsstatus, Klassifikation und Freigabe des PoC ergibt.

Eine Gegenquelle ist dabei nicht zwingend eine widersprechende Quelle. Sie dient zunächst der unabhängigen Gegenprüfung.

Feststellung für den PoC

Für wesentliche Claims des PoC wird künftig zusätzlich geprüft:

Gibt es eine belastbare unabhängige Gegenquelle?

Die Gegenquelle erhält eine eigene Source-ID und wird mit der ursprünglichen Claim-ID verknüpft.

Mögliche Ergebnisse:

CONFIRMS.

PARTIALLY CONFIRMS.

LIMITS.

CONTRADICTS.

NO INDEPENDENT COUNTERSOURCE FOUND.

OPEN.

Die bestehende Akte enthält bereits eine ausgeprägte Gegenprüfungslogik. Insbesondere wurden für B1010 sowohl der positive Pfad „Warum wäre B1010 richtig?“ als auch der Gegenpfad „Warum könnte B1010 falsch sein?“ aufgebaut.

1. Gegenquelle ist unabhängig zu prüfen

Eine Gegenquelle muss von der Ausgangsquelle möglichst unabhängig sein.

Beispiel:

Source A:

Aurubis-Unternehmensunterlage.

Gegenquelle:

behördlicher Genehmigungsbescheid.

Beide können denselben Betreiberclaim bestätigen.

Wenn dagegen zwei Dokumente lediglich denselben ursprünglichen Datensatz übernehmen, liegt keine echte unabhängige Gegenprüfung vor.

2. Bestätigende Gegenquelle

Eine Gegenquelle kann den ursprünglichen Claim bestätigen.

Beispiel:

Claim:

„Aurubis AG ist Betreiberin des Werks Lünen.“

Source A:

Aurubis-Unternehmensquelle.

Counter Source:

Bezirksregierung Arnsberg.

Ergebnis:

COUNTERCHECK CONFIRMED.

Der Claim erhält dadurch stärkere unabhängige Evidence.

3. Einschränkende Gegenquelle

Eine Gegenquelle kann den Claim nicht vollständig widerlegen, aber seinen Aussageumfang begrenzen.

Beispiel:

Facility-Unterlage nennt 19 12 03.

Materialprüfung zeigt jedoch, dass daraus nicht automatisch folgt, dass die konkrete Charge 19 12 03 ist.

Dann lautet das Ergebnis:

CLAIM SCOPE LIMITED.

Die ursprüngliche Aussage muss gegebenenfalls enger formuliert werden.

4. Widersprechende Gegenquelle

Eine echte Gegenquelle liegt insbesondere vor, wenn eine unabhängige Quelle denselben relevanten Sachverhalt anders beschreibt.

Beispiel:

Vertrag: B1010.

Labor-/Materialprüfung: B1010 nicht haltbar.

Die bestehende Akte legt bereits fest, dass in diesem Fall nicht der Vertrag „gewinnt“, sondern das Contradiction Gate geöffnet und die Klassifikation neu geprüft wird.

5. Tatsächliche Gegenquelle hat Vorrang vor blosser Wiederholung

Wenn die tatsächliche Materialprüfung einer übernommenen Vertragsangabe widerspricht, darf nicht gezählt werden, wie viele Folgeunterlagen den ursprünglichen Wert wiederholen.

Beispiel:

Vertrag;

Rechnung;

Packliste;

Anhang VII

führen alle B1010.

Eine unabhängige chargenbezogene Analyse zeigt dagegen eine andere Materialbeschaffenheit.

Dann besitzt die tatsächliche Materialquelle für die Klassifikationsfrage höheres sachliches Gewicht.

6. Gegenquelle bei Materialanalyse

Besonders wichtig ist die Gegenprüfung zwischen:

Vorversandanalyse;

und

Facility-Eingangsanalyse.

Das bestehende Dossier behandelt eine erhebliche Differenz zwischen diesen beiden Analysen bereits ausdrücklich als Contradiction Gate.

Zu prüfen sind dann insbesondere:

Probenahmerepräsentativität;

Homogenität;

Analysenmethode;

Messunsicherheit;

Materialidentität;

mögliche Vermischung.

7. Gegenquelle bei Mengen

Beispiel:

Anhang VII: 22,0 t.

Wiegeschein: 24,7 t.

Auch hier darf nicht automatisch einer Quelle gefolgt werden.

Die bestehende Akte behandelt eine solche Mengenabweichung bereits als Contradiction Gate.

Zunächst ist zu klären, ob beispielsweise:

Brutto/Netto;

Tara;

Messfehler;

oder tatsächlich andere Menge

vorliegt.

8. Gegenquelle bei Klassifikation

Für den B1010-Claim müssen auch ernsthafte alternative Codes als Gegenhypothesen geprüft werden.

Die bestehende Akte führt insbesondere:

B1050 als gemischte Nichteisenmetall-Schwerfraktion;

B1070 bei disperser Kupfer-/Kupferlegierungsform;

sowie weitere mögliche gefährliche oder anders gelistete Pfade.

Damit gilt:

Ein Klassifikationsclaim ist erst belastbar, wenn relevante Gegenklassifikationen geprüft wurden.

9. Behörden als Gegenquellen

Auch unterschiedliche Behördenauffassungen müssen als Gegenquelle behandelt werden.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 regelt diesen Konflikt ausdrücklich.

Können sich die zuständigen Behörden von Versand- und Bestimmungsort nicht einigen, ob ein zur Verwertung bestimmter Abfall in Anhang III, IIIA, IIIB oder IV aufgeführt oder nicht gelistet ist, unterliegt die Verbringung nach Artikel 29 Absatz 4 dem strengeren Verfahren nach Artikel 4 Absatz 2.

Die bestehende PoC-Akte berücksichtigt dieses Risiko bereits ausdrücklich.

10. Gegenquelle darf nicht ignoriert werden

Eine belastbare Gegenquelle darf nicht lediglich als „abweichende Meinung“ archiviert werden.

Sie muss zu mindestens einem der folgenden Ergebnisse führen:

Claim bestätigt;

Claim eingeschränkt;

Claim-Version ändern;

Claim auf OPEN setzen;

Contradiction Gate;

Re-Gate;

STOP;

behördliche Klärung.

11. Fehlende Gegenquelle ist kein Beweis

Wird keine Gegenquelle gefunden, bedeutet das nicht:

Claim automatisch bewiesen.

Der richtige Status lautet beispielsweise:

NO INDEPENDENT COUNTERSOURCE FOUND.

Die positive Evidence muss weiterhin für sich ausreichend sein.

12. Gegenquelle und Verifikationsstatus

Punkt 300 und Punkt 301 werden miteinander verknüpft.

Beispiel:

Primary Evidence: VERIFIED.

Counter Source: VERIFIED.

Result: consistent.

Dann:

Claim Verification kann gestärkt werden.

Anders:

Primary Evidence: VERIFIED.

Counter Source: VERIFIED.

Result: CONTRADICTORY.

Dann:

Claim Status = CONTRADICTORY / OPEN pending resolution.

Die bestehende Akte führt Widersprüche zwischen Quellen bereits ausdrücklich als CONTRADICTION / STOP pending resolution.

13. Gegenquelle und elektronische Datenqualität

Artikel 22 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt, dass die elektronischen Systeme eine hohe Datenqualität sicherstellen, unter anderem durch Datenqualitätsprüfungen und Überwachung der Datengenauigkeit.

Die Gegenquellenprüfung ist kein gesetzlich vorgeschriebenes eigenes Formularfeld, unterstützt aber genau diese interne Qualitätskontrolle.

14. Mindestdaten des Gegenquellen-Datensatzes

Für jede Gegenquelle werden mindestens gespeichert:

Claim-ID.

Primary Source-ID.

Counter Source-ID.

Counter Source Type.

Independent Source yes/no.

Counter Evidence-ID.

Counter Evidence Version.

Counter Statement.

Relation to Claim.

CONFIRMS / LIMITS / CONTRADICTS.

Verification Status.

Verification Date.

Contradiction Material yes/no.

Affected Gate.

Re-Gate Required yes/no.

Resolution Status.

Human Review.

Begründung

Eine Evidence-Architektur, die ausschliesslich nach bestätigenden Quellen sucht, ist für Klassifikationsentscheidungen nicht ausreichend.

Die bestehende PoC-Akte verlangt bereits ausdrücklich eine unabhängige Gegenprüfung der B1010-Arbeitshypothese und untersucht nicht nur die Gründe dafür, sondern auch die möglichen Gründe dagegen.

Besonders wichtig ist dies deshalb, weil die WSR bei behördlichen Klassifikationskonflikten keine automatische Fortführung des vereinfachten Verfahrens zulässt. Artikel 29 Absatz 4 führt bei Uneinigkeit über die Listenzuordnung zum Verfahren nach Artikel 4 Absatz 2.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 29 Absatz 2.

Bei Uneinigkeit der zuständigen Behörden über die Abgrenzung Abfall/Nicht-Abfall wird der Gegenstand für die Zwecke der Verbringung als Abfall behandelt.

Artikel 29 Absatz 4.

Bei Uneinigkeit über die Zuordnung zu Anhang III, IIIA, IIIB oder IV beziehungsweise über Nichtlistung gilt Artikel 4 Absatz 2.

Artikel 29 Absatz 5.

Bei Uneinigkeit über Verwertung oder Beseitigung gelten die Vorschriften für Beseitigung.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290, Artikel 22.

Die Systeme müssen eine hohe Datenqualität einschliesslich Datenqualitätsprüfung und Überwachung der Datengenauigkeit gewährleisten.

Eine eigenständige gesetzliche Pflicht zu einem internen Feld „Gegenquelle“ ergibt sich daraus nicht. Dieses Feld ist Bestandteil der CLIMATE-LEDGER-Contradiction-&-Countercheck-Architektur.

Beleg

Die bestehende Akte besitzt bereits eine eigenständige Klassifikations-Gegenprüfung mit positivem und negativem B1010-Pfad.

Sie behandelt wesentliche Unterschiede zwischen Vorversand- und Eingangsanalyse ausdrücklich als Contradiction Gate.

Sie verlangt ausserdem bei materiellen Quellenwidersprüchen CONTRADICTION / STOP pending resolution.

Offene Angaben

Claim-ID.

Primary Source-ID.

Counter Source-ID.

Counter Evidence-ID.

Counter Source Type.

Independent Counter Source yes/no.

Counter Statement.

Relation to Claim.

Confirms yes/no.

Limits yes/no.

Contradicts yes/no.

Alternative Classification.

Verification Status.

Verification Date.

Material Contradiction yes/no.

Affected Classification.

Affected Procedure.

Affected Facility.

Affected Annex VII.

Re-Gate Required yes/no.

STOP Required yes/no.

Human Review.

Resolution Status.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / GEGENQUELLENARCHITEKTUR DEFINIERT.

Jeder wesentliche Claim wird künftig nicht nur auf bestätigende Evidence, sondern soweit sachlich möglich auch auf unabhängige Gegenquellen geprüft.

Eine Gegenquelle kann bestätigen, einschränken oder widersprechen.

Das Fehlen einer Gegenquelle beweist den Claim nicht automatisch.

Ein materieller Widerspruch zwischen belastbaren Quellen aktiviert das Contradiction Gate. Der bisherige Claim-Status wird dann nicht ungeprüft fortgeführt.

Bei Klassifikationskonflikten wird insbesondere geprüft, ob Material-, Classification- und Procedure-Gate neu geöffnet werden müssen. Bei behördlicher Uneinigkeit über die Listenzuordnung greift der gesetzliche Konfliktmechanismus des Artikels 29 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Punkt 301 ist geschlossen, sobald für jeden kritischen Claim dokumentiert ist, ob eine unabhängige Gegenquelle gesucht und gefunden wurde, wie sie zum Claim steht und welche regulatorische Folge sich aus einem möglichen Widerspruch ergibt.

302. Widersprüchliche Behördendarstellung

Prüfpunkt

Feststellung, ob zwei oder mehr Behörden zum selben regulatorisch relevanten Sachverhalt unterschiedliche, nicht miteinander vereinbare Aussagen, Einstufungen oder Verfahrensanforderungen veröffentlichen beziehungsweise im konkreten Fall vertreten und welche Auswirkung dieser Widerspruch auf Claim, Klassifikation, Kontrollverfahren und Transportfreigabe hat.

Dabei ist zu unterscheiden zwischen bloss unterschiedlicher Formulierung und einem echten materiellen Behördenkonflikt.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge wurde bislang kein dokumentierter materieller Widerspruch festgestellt, bei dem die zuständige Schweizer Seite dieselbe konkret definierte Charge beispielsweise als B1010 behandelt, während die zuständige deutsche Seite dieselbe Charge verbindlich als B1050, Anhang IV oder notifizierungspflichtig einstuft.

Die bestehende PoC-Akte hat dies bereits ausdrücklich festgestellt. BAFU-Systematik und EU-WSR führen für den bisher modellierten festen, metallischen, nichtdispersen Kupferschrott grundsätzlich in dieselbe B1010-Richtung. Die reale Charge ist jedoch weiterhin nicht bewiesen.

1. Unterschiedliche Formulierung ist noch kein Widerspruch

Zwei Behörden können denselben Rechtszustand unterschiedlich beschreiben.

Beispiel:

Behörde A spricht von „grün gelistetem Kupferschrott“.

Behörde B verwendet die Bezeichnung „B1010 copper scrap“.

Solange Rechtsfolge, Materialdefinition und Kontrollverfahren übereinstimmen, liegt kein materieller Widerspruch vor.

Status:

DIFFERENT WORDING / NO MATERIAL CONTRADICTION.

2. Unterschiedlicher zeitlicher Stand

Eine scheinbar widersprüchliche Behördendarstellung kann darauf beruhen, dass die beiden Quellen unterschiedliche Rechtsstände abbilden.

Dann werden zunächst geprüft:

Source Date;

Fassung;

Abrufdatum;

Gültigkeitszeitraum;

Rechtsstandsstichtag.

Eine ältere Behördeninformation darf nicht gegen eine neuere Veröffentlichung gestellt werden, ohne den zeitlichen Unterschied offenzulegen.

3. Unterschiedliche Zuständigkeit

Auch verschiedene Zuständigkeitsbereiche können zu scheinbar unterschiedlichen Aussagen führen.

Beispiel:

eine Behörde beurteilt Abfallklassifikation;

eine andere Facility-Genehmigung;

eine dritte Zoll- oder Transportpflicht.

Diese Aussagen können gleichzeitig richtig sein.

Deshalb muss vor einem Contradiction-Status festgestellt werden:

welche Behörde;

für welchen Sachverhalt;

mit welcher Zuständigkeit

gesprochen hat.

4. Allgemeine Guidance gegen Einzelfallentscheidung

Eine allgemeine Vollzugshilfe kann beispielsweise B1010 abstrakt erläutern.

Eine zuständige Behörde kann im konkreten Fall aufgrund tatsächlicher Zusammensetzung dennoch feststellen, dass genau diese Charge die Voraussetzungen nicht erfüllt.

Dann besteht nicht zwingend ein abstrakter Rechtswiderspruch.

Vielmehr kann gelten:

General Guidance = grundsätzlich.

Case-specific Authority Finding = konkrete Charge.

Der konkrete Befund darf nicht mit dem Hinweis auf die allgemeinere Guidance ignoriert werden.

5. Echter Klassifikationskonflikt

Ein materieller Behördenwiderspruch liegt insbesondere vor, wenn die rechtlich zuständigen Behörden dieselbe definierte Charge unterschiedlich einstufen.

Beispiel:

Versandseite:

B1010 / Anhang III.

Bestimmungsseite:

nicht B1010, sondern andere Listenzuordnung beziehungsweise nicht gelistet.

Artikel 29 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 regelt genau diesen Fall. Können die zuständigen Behörden am Versand- und Bestimmungsort kein Einvernehmen darüber erzielen, ob zur Verwertung bestimmte Abfälle in Anhang III, IIIA, IIIB oder IV aufgeführt oder in keinem dieser Anhänge gelistet sind, unterliegt die Verbringung Artikel 4 Absatz 2.

Damit gilt:

keine Fortführung des vereinfachten Artikel-18-Pfads auf Basis einer einseitig bevorzugten Behördenauffassung.

6. Abfall/Nicht-Abfall-Konflikt

Auch ein Streit darüber, ob ein Material überhaupt Abfall ist, besitzt einen eigenen gesetzlichen Konfliktmechanismus.

Artikel 29 Absatz 2 bestimmt, dass bei fehlendem Einvernehmen der zuständigen Behörden zwischen Abfall und Nicht-Abfall der Gegenstand für die Zwecke der Verbringung als Abfall behandelt wird.

Für den vorliegenden PoC ist dieser Konflikt derzeit nicht ausgelöst, weil Kupfer-Mischschrott ausdrücklich als Abfall modelliert wird.

7. Verwertung/Beseitigung-Konflikt

Artikel 29 Absatz 5 regelt einen weiteren möglichen Behördenwiderspruch.

Können sich die zuständigen Behörden nicht einigen, ob die Behandlung als Verwertung oder Beseitigung einzustufen ist, gelten die Vorschriften über die Beseitigung.

Damit dürfte CLIMATE LEDGER nicht einfach die günstigere R4-Einordnung beibehalten.

Der R-Code und das Procedure Gate würden erneut geöffnet.

8. Zwischenbehandlung gegen endgültige Behandlung

Artikel 29 Absatz 7 enthält zusätzlich einen Konfliktmechanismus für die Frage, ob eine Behandlung vorläufig oder nicht vorläufig ist.

Bei fehlendem Einvernehmen gelten die Vorschriften über vorläufige Behandlungen.

Dies kann für die Facility- und downstream-Evidence relevant werden.

9. Bedeutung für Schweiz -> Deutschland

Bei Einfuhren zur Verwertung aus einem Staat, für den der OECD-Beschluss gilt, ordnet Artikel 53 Absatz 1 der WSR die entsprechende Anwendung der Vorschriften des Titels II mit den dort genannten Anpassungen an. Die Schweiz-Deutschland-Verbringung liegt in dieser Importarchitektur.

Für den konkreten Konfliktfall muss jedoch immer zuerst festgestellt werden, welche Stellen tatsächlich die rechtlich zuständigen Behörden der Versand- und Bestimmungsseite sind.

Eine beliebige Behördenwebseite oder Fachinformation wird nicht allein durch ihren Behördencharakter zu einer formellen Artikel-29-Position im Einzelfall.

10. Kein Mehrheitsprinzip

Wenn drei Quellen B1010 sagen und eine zuständige Behörde widerspricht, entscheidet CLIMATE LEDGER nicht nach Stimmenzahl.

Die Fragen lauten vielmehr:

Ist die Gegenquelle unabhängig?

Ist sie aktuell?

Ist die Behörde zuständig?

Bezieht sie sich auf dieselbe Charge?

Ist die Aussage allgemein oder einzelfallbezogen?

Welche Rechtsgrundlage trägt sie?

Besteht tatsächlich ein Konflikt im Sinne des Artikels 29?

Die Zahl der Dokumente ersetzt diese Prüfung nicht.

11. Folge im Evidence Room

Jede widersprüchliche Behördendarstellung erhält einen eigenen Contradiction Record mit:

Claim-ID;

Authority Source A;

Authority Source B;

Aussage A;

Aussage B;

Rechtsgrundlage A;

Rechtsgrundlage B;

Stichtag;

Zuständigkeit;

gleicher Sachverhalt ja/nein;

materieller Widerspruch ja/nein;

Artikel-29-Relevanz;

betroffene Gates;

Resolution Status.

12. Folge für den PoC

Bei einem materiellen Behördenwiderspruch gilt:

PREVIOUS PASS SUSPENDED.

CONTRADICTION GATE OPEN.

Keine finale Freigabe des betroffenen Claims.

Bei Klassifikationskonflikt:

Classification Gate neu öffnen.

Procedure Gate neu öffnen.

Anhang-VII-Freigabe suspendieren.

Gegebenenfalls Artikel 4 Absatz 2 anwenden.

Die bestehende Akte verwendet diese Logik bereits bei Material- und Quellenwidersprüchen: Vertrag B1010 gegen spätere Materialprüfung führt nicht zur Auswahl des Vertragswerts, sondern zum Contradiction Gate und zur erneuten Klassifikationsprüfung.

13. Geringfügige Unterschiede

Nicht jede Differenz führt zu STOP.

Unterschiede bei:

Schreibweise;

Übersetzung;

redaktioneller Formulierung;

nicht entscheidungsrelevanten Kontaktdaten

werden zunächst darauf geprüft, ob sie die materielle Rechts- oder Tatsachenaussage überhaupt verändern.

Die bestehende Akte unterscheidet bereits zwischen geringfügigen administrativen Fehlern und materiell relevanten Widersprüchen.

14. Unaufgelöster Behördenwiderspruch

Kann ein materieller Widerspruch nicht belastbar aufgelöst werden, erhält der betroffene Claim keinen VERIFIED-/PASS-Status.

Für CLIMATE LEDGER gilt dann:

OPEN / CONTRADICTORY.

Bei transportkritischer Bedeutung:

STOP pending authority clarification.

Die interne Architektur darf keine eigene verbindliche Behördenentscheidung simulieren.

Begründung

Die bestehende PoC-Architektur behandelt unterschiedliche Behördenauffassungen bereits ausdrücklich als regulatorisches Risiko und stellt fest, dass eine abweichende Behördenklassifikation den vereinfachten Verbringungsweg blockieren kann.

Artikel 29 der Verordnung (EU) 2024/1157 enthält hierfür ausdrücklich gesetzliche Konfliktregeln. Beim Listenzuordnungskonflikt führt fehlendes Einvernehmen zum Verfahren nach Artikel 4 Absatz 2; beim Konflikt Verwertung/Beseitigung gelten die Regeln für Beseitigung. Die aktuelle konsolidierte WSR-Fassung vom 30.07.2026 enthält diese Mechanismen unverändert.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierte Fassung vom 30.07.2026.

Artikel 29 Absatz 2.

Fehlendes Einvernehmen zwischen den zuständigen Behörden über Abfall/Nicht-Abfall führt für Zwecke der Verbringung zur Behandlung als Abfall.

Artikel 29 Absatz 4.

Fehlendes Einvernehmen über die Zuordnung zu Anhang III, IIIA, IIIB, IV oder Nichtlistung führt zur Anwendung von Artikel 4 Absatz 2.

Artikel 29 Absatz 5.

Fehlendes Einvernehmen über Verwertung oder Beseitigung führt zur Anwendung der Vorschriften über Beseitigung.

Artikel 29 Absatz 7.

Fehlendes Einvernehmen über vorläufige beziehungsweise nicht vorläufige Behandlung führt zur Anwendung der Vorschriften über vorläufige Behandlung.

Artikel 53 Absatz 1.

Für Einfuhren zur Verwertung aus OECD-Staaten gelten die Bestimmungen des Titels II entsprechend, vorbehaltlich der in Artikel 53 vorgesehenen Anpassungen.

Beleg

Die bestehende Akte hat bislang keinen konkreten dokumentierten Widerspruch zwischen Schweizer und deutscher Behörde für genau die hypothetische PoC-Charge festgestellt.

Sie besitzt jedoch bereits ein Contradiction Gate für abweichende Material-, Mengen-, Facility- und Klassifikationsdaten und verlangt bei materiellen Widersprüchen eine erneute Prüfung anstatt einer stillen Datenangleichung.

Offene Angaben

Claim-ID.

Authority Source A.

Authority Source B.

Competent Authority A.

Competent Authority B.

Authority Competence verified yes/no.

Statement A.

Statement B.

Same Subject Matter yes/no.

Same Waste/Charge yes/no.

Same Legal Date yes/no.

Same Legal Version yes/no.

General Guidance or Case Decision.

Material Contradiction yes/no.

Article 29(2) relevant yes/no.

Article 29(4) relevant yes/no.

Article 29(5) relevant yes/no.

Article 29(7) relevant yes/no.

Article 53 interface relevant yes/no.

Affected Classification.

Affected Procedure.

Affected Facility.

Previous PASS suspended yes/no.

STOP Required yes/no.

Authority Clarification Required yes/no.

Resolution Status.

Human Review.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / KEINE KONKRETE WIDERSPRÜCHLICHE BEHÖRDENDARSTELLUNG FÜR DIE HYPOTHETISCHE POC-CHARGE FESTGESTELLT.

Unterschiedliche Behördenformulierungen werden nicht automatisch als materieller Widerspruch behandelt.

Ein echter Behördenkonflikt liegt erst vor, wenn zuständige Stellen denselben rechtlich relevanten Sachverhalt tatsächlich unterschiedlich beurteilen.

Bei einem Konflikt über die Listenzuordnung greift Artikel 29 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157; der Artikel-18-Pfad darf dann nicht einseitig weitergeführt werden.

Bei einem materiellen Behördenwiderspruch wird der bisherige betroffene PASS suspendiert, das Contradiction Gate geöffnet und gegebenenfalls Classification-, Procedure- und Facility-Gate erneut geprüft.

Punkt 302 ist geschlossen, sobald für jede widersprüchliche Behördendarstellung Zuständigkeit, Sachverhaltsidentität, Rechtsstand, materieller Konflikt und die daraus folgende gesetzliche beziehungsweise interne Reaktion eindeutig dokumentiert sind.

303. Alternative Klassifikation

Prüfpunkt

Feststellung, ob eine Gegenquelle, neue Materialinformation, Laboranalyse, Herkunftsangabe, behördliche Aussage oder sonstige Evidence eine andere Abfallklassifikation trägt als die bisher für den PoC verwendete Arbeitsklassifikation.

Zu prüfen ist, ob die alternative Klassifikation dieselbe Charge und dieselbe regulatorische Ebene betrifft, welche Tatsachen sie trägt und ob sie die bestehende Klassifikation lediglich ergänzt, ernsthaft infrage stellt oder ausschliesst.

Die alternative Klassifikation muss getrennt für die schweizerische LVA-/EAV-Ebene, den europäischen EAK-Code, Basel, OECD und die Verordnung (EU) 2024/1157 geprüft werden. Eine Änderung auf einer Ebene darf nicht ungeprüft auf alle übrigen Klassifikationsebenen übertragen werden.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge ist bislang keine alternative Klassifikation nachgewiesen, welche die derzeitige B1010-Arbeitshypothese ersetzt.

Die bisherige Arbeitsklassifikation lautet:

Schweizer LVA-Code: 19 12 03, Nichteisenmetalle.

EU-EAK-Code: 19 12 03, Nichteisenmetalle.

Basel-Eintrag: B1010, Kupferschrott.

OECD: B1010, Green Control.

EU-WSR: Anhang III, B1010.

Diese Klassifikation bleibt vorläufig. Sie beruht auf der PoC-Annahme eines festen, metallischen und nichtdispersen Kupfer-Mischschrotts aus mechanischer Aufbereitung. Die reale Zusammensetzung und der tatsächliche Entstehungsprozess sind noch nicht belegt.

Das Dossier hat bereits mehrere ernsthafte alternative Klassifikationen identifiziert. Dazu gehören insbesondere B1050 für gemischte Nichteisenmetalle beziehungsweise eine Schwerfraktion, B1070 für disperse Kupfer- und Kupferlegierungsabfälle, bestimmte Gemischkonstellationen nach Anhang IIIA sowie, abhängig von Zusammensetzung und Gefährlichkeit, weitere List-B- oder List-A-Einträge.

Diese Alternativen sind Gegenhypothesen. Keine davon ist für die hypothetische Charge derzeit positiv nachgewiesen.

1. Alternative Klassifikation ersetzt die Arbeitsklassifikation nicht automatisch

Das blosse Auftreten eines anderen Abfallcodes in einer Quelle führt nicht unmittelbar zur Änderung der bestehenden Klassifikation.

Zunächst muss festgestellt werden, was die alternative Angabe tatsächlich beschreibt.

Ein anderer Code kann sich beziehen auf:

ein anderes Ausgangsmaterial;

eine frühere Behandlungsstufe;

eine Nebenfraktion;

einen anderen Produktionsprozess;

eine andere Charge;

eine andere regulatorische Klassifikationsebene;

oder tatsächlich auf dieselbe Exportcharge.

Nur im letzten Fall entsteht ein unmittelbarer Klassifikationskonflikt für den PoC.

Beispiel:

Ein Eingangsschein kann einen ursprünglichen Abfall mit einem bestimmten sechsstelligen LVA-/EAK-Code ausweisen. Nach Sortierung oder mechanischer Behandlung kann daraus eine neue Nichteisenmetallfraktion entstehen, für die ein anderer Code sachgerecht ist.

Die beiden Angaben sind dann nicht zwingend widersprüchlich. Sie können unterschiedliche Stadien desselben Materialstroms beschreiben.

2. Alternative LVA-/EAK-Klassifikation

Der derzeitige Kandidat 19 12 03 ist nur dann tragfähig, wenn die Charge tatsächlich als Nichteisenmetallfraktion aus einer mechanischen Behandlung von Abfällen entsteht.

Das bestehende Dossier hat deshalb bereits alternative Herkunftscodes identifiziert.

Dazu gehören insbesondere:

19 10 02, Nichteisenmetall-Abfälle aus dem Schreddern metallhaltiger Abfälle;

17 04 01, Kupfer, Bronze, Messing;

17 04 07, gemischte Metalle;

sowie weitere herkunftsbezogene Einträge, wenn der tatsächliche Entstehungsprozess von der bisherigen PoC-Annahme abweicht.

Eine alternative sechsstellige Klassifikation wird nur übernommen, wenn Herkunft und letzter für die Klassifikation massgeblicher Behandlungsschritt sie tragen.

Eine Änderung des LVA-/EAK-Codes führt anschliessend zu einer erneuten Prüfung des Basel-, OECD- und EU-WSR-Mappings.

Sie führt nicht automatisch zu einem anderen Basel-Code.

3. B1050 als wesentliche Gegenklassifikation

B1050 ist für den derzeitigen PoC eine der wichtigsten Alternativen zu B1010.

Der Basel-Eintrag B1050 erfasst gemischte Nichteisenmetalle beziehungsweise die entsprechende Schwerfraktion, sofern keine Stoffe des Anhangs I in Konzentrationen vorhanden sind, die gefährliche Eigenschaften des Anhangs III bewirken. Der aktuelle BAFU-Vollzug führt B1050 ebenfalls als gemischte Nichteisenmetall-Schwerfraktion.

B1050 muss insbesondere geprüft werden, wenn sich herausstellt, dass die Charge keine ausreichend definierte kupferbestimmte Schrottfraktion ist, sondern eine heterogene gemischte Nichteisenmetallfraktion aus einer mechanischen Aufbereitung.

Die Abgrenzung zu B1010 kann deshalb nicht allein nach dem wirtschaftlich wertvollsten Metall erfolgen.

Zu prüfen sind insbesondere:

Materialzusammensetzung;

Art der vorhandenen Metallfraktionen;

letzter Aufbereitungsschritt;

Homogenität;

physische Trennung der Bestandteile;

und Herkunft des Materialstroms.

Das bestehende Dossier hat B1050 bereits ausdrücklich als wichtigsten realistischen Gegenkandidaten zu B1010 identifiziert.

4. B1070 als Alternative bei disperser Form

B1070 wird relevant, wenn die Charge beziehungsweise eine eigenständige Kupferfraktion nicht in der für B1010 vorausgesetzten metallischen, nichtdispersen Form vorliegt.

B1070 umfasst disperse Kupfer- und Kupferlegierungsabfälle unter dem Vorbehalt, dass keine Bestandteile des Basel-Anhangs I in einem Umfang vorhanden sind, der gefährliche Eigenschaften nach Anhang III verursacht. Das BAFU nennt hierzu unter anderem metallische Kupferstäube, entsprechende Pulver sowie bestimmte Krätzen, Aschen, Schlämme und Raffinationsmaterialien.

Eine relevante disperse Fraktion führt deshalb nicht automatisch zu B1070. Zunächst muss festgestellt werden, was physisch vorliegt.

Kupferhaltige Filterstäube, gefährliche Schlämme oder andere Prozessrückstände können unter völlig andere Einträge fallen oder notifizierungspflichtig sein.

Für die hypothetische PoC-Charge ist B1070 derzeit nicht nachgewiesen, weil weiterhin fester, metallischer und nichtdisperser Kupfer-Mischschrott angenommen wird.

5. Alternative Klassifikation als Abfallgemisch

Eine weitere Alternative besteht darin, dass die Charge keinem einzelnen B1010-Eintrag zugeordnet werden kann, sondern als Abfallgemisch zu behandeln ist.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 erfasst in Anhang IIIA ausdrücklich bestimmte Metallgemische.

Dazu gehören insbesondere:

Gemische aus B1010 und B1050;

Gemische aus B1010 und B1070;

Gemische von Abfällen, die unter unterschiedliche Unterpositionen von B1010 fallen.

Das Dossier hat diese Konstellationen bereits als eigenständige Klassifikationsmöglichkeiten identifiziert.

Für den PoC darf deshalb eine Metallmischung nicht allein deshalb weiterhin als „B1010 Kupferschrott“ geführt werden, weil Kupfer mengenmässig oder wirtschaftlich dominiert.

Jede tatsächlich unterscheidbare Abfallfraktion muss zunächst klassifiziert werden. Anschliessend ist zu prüfen, ob das resultierende Gemisch in Anhang IIIA aufgeführt ist.

6. B1020 als begrenzte Alternative

B1020 erfasst bestimmte reine, nicht kontaminierte Metallschrotte einschliesslich bestimmter Legierungen in massiver bearbeiteter Form.

Dazu gehören unter anderem Antimon, Beryllium, Cadmium, Blei, Selen und Tellur.

B1020 ist für den kupferbestimmten PoC kein Hauptkandidat.

Der Eintrag kann jedoch relevant werden, wenn eine entsprechende eigenständige Metallfraktion festgestellt wird.

Das blosse Vorhandensein beispielsweise von Blei innerhalb einer Legierung oder als Kontamination macht die gesamte Charge nicht automatisch zu B1020. Form, Reinheit, Eigenständigkeit der Fraktion und die Voraussetzungen des Eintrags müssen gesondert geprüft werden.

7. Alternative gefährliche Klassifikation

Eine alternative Klassifikation kann auch daraus entstehen, dass die Charge aufgrund ihrer tatsächlichen Zusammensetzung nicht mehr im bisherigen List-B-Bereich verbleibt.

Das Dossier hat hierfür insbesondere A1010, A1020, A1030 und A1040 sowie weitere kupferspezifische Liste-A-Einträge als mögliche Gegenklassifikationen identifiziert.

Die blosse Feststellung eines gefährlichkeitsrelevanten Stoffes genügt für einen solchen Wechsel jedoch nicht.

Geprüft werden müssen Stoffidentität, chemische Form, Konzentration, betroffene Materialfraktion, gegebenenfalls gefährliche Eigenschaften und der Wortlaut des jeweiligen Listeneintrags.

Auch die Verordnung (EU) 2024/1157 unterscheidet diese Fälle ausdrücklich. Zur Verwertung bestimmte Abfälle des Anhangs IV, nicht unter einen einzigen einschlägigen Eintrag fallende Abfälle, nicht in Anhang IIIA aufgeführte Gemische und nach dem europäischen Abfallverzeichnis gefährlich eingestufte Abfälle unterliegen grundsätzlich dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung nach Artikel 4 Absatz 2.

8. Kontamination als Auslöser einer Neubewertung

Eine alternative Klassifikation kann auch erforderlich werden, obwohl der Grundabfall zunächst B1010 entspricht.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe e der Verordnung (EU) 2024/1157 unterstellt Abfälle der Anhänge III und IIIB sowie Gemische des Anhangs IIIA dem Notifizierungsverfahren, wenn eine Kontamination die mit dem Abfall verbundenen Risiken ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Die OECD-Green-Control-Regel enthält dieselbe Grundlogik. Abfälle aus Appendix 3 können aus dem Green-Control-Verfahren herausfallen, wenn eine entsprechende Kontamination vorliegt.

Eine Kontamination führt deshalb zunächst zu einem Re-Gate.

Danach ist festzustellen, ob

B1010 weiterhin zutrifft, aber ein strengeres Kontrollverfahren erforderlich wird;

ein anderer Basel-/OECD-/WSR-Eintrag zutrifft;

ein gefährlicher Abfall vorliegt;

oder der Abfall als nicht beziehungsweise anders gelistet zu behandeln ist.

9. Alternative Klassifikation aufgrund neuer Material-Evidence

Besondere Bedeutung besitzt die tatsächliche chargenbezogene Material-Evidence.

Wenn Vertrag, Rechnung, Warenwirtschaft und Anhang VII B1010 enthalten, eine repräsentative Materialprüfung aber zeigt, dass die Charge tatsächlich die Merkmale von B1050 oder B1070 aufweist, wird nicht nach der Anzahl der Dokumente entschieden.

Die von anderen Unterlagen übernommene Klassifikationsangabe wird dann als bestehender Claim behandelt.

Die chargenbezogene Material-Evidence bildet die Gegenquelle.

Das Classification Gate wird erneut geöffnet.

Dies entspricht der bereits unter Punkt 301 festgelegten Gegenquellenlogik. Eine tatsächliche Materialquelle kann für die Klassifikationsfrage höheres sachliches Gewicht besitzen als mehrere Dokumente, die lediglich denselben ursprünglichen Code wiederholen.

10. Status einer alternativen Klassifikation

Für jede ernsthafte alternative Klassifikation wird ein eigener Status geführt.

Mögliche Statuswerte sind:

IDENTIFIED.

UNDER REVIEW.

SUPPORTED.

NOT SUPPORTED.

EXCLUDED.

CONTRADICTORY.

UNRESOLVED.

CONFIRMED ALTERNATIVE CLASSIFICATION.

IDENTIFIED bedeutet lediglich, dass der alternative Eintrag fachlich geprüft werden muss.

SUPPORTED bedeutet, dass belastbare Tatsachen für ihn sprechen, die endgültige Entscheidung aber noch nicht abgeschlossen ist.

CONFIRMED ALTERNATIVE CLASSIFICATION bedeutet, dass die bisherige Klassifikation ersetzt werden muss.

Eine alternative Klassifikation darf nicht allein aufgrund theoretischer Möglichkeit den Status CONFIRMED erhalten.

11. Folge einer bestätigten alternativen Klassifikation

Wird eine Alternative bestätigt, muss die bisherige Klassifikation vollständig neu auf ihre Folgeabhängigkeiten geprüft werden.

Betroffen sein können insbesondere:

LVA-/EAK-Code;

Basel-Eintrag;

OECD-Eintrag;

EU-WSR-Anhang;

Green-Control- oder Amber-Control-Zuordnung;

Artikel 18;

Anhang VII;

Notifizierung;

Vertrag;

zuständige Behörden;

Anlagenannahme;

Transportfreigabe.

Eine Klassifikationsänderung darf deshalb nicht als isolierte Änderung eines Codes behandelt werden.

Sie löst ein Re-Gate aller unmittelbar abhängigen Prüfmodule aus.

12. Alternative Klassifikation durch eine zuständige Behörde

Vertritt eine zuständige Behörde eine alternative Klassifikation für dieselbe konkrete Charge, werden Punkt 302 und Punkt 303 miteinander verknüpft.

Kann der Unterschied durch anderen Sachverhalt, anderen Rechtsstand oder eine andere Zuständigkeit erklärt werden, liegt kein ungelöster Klassifikationskonflikt vor.

Bleiben dagegen die zuständigen Behörden von Versand- und Bestimmungsort bei unterschiedlichen Klassifikationen derselben zur Verwertung bestimmten Charge, greift Artikel 29 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Die Verbringung unterliegt dann Artikel 4 Absatz 2.

Der bestehende Art.-18- beziehungsweise Anhang-VII-Pfad darf in dieser Situation nicht aufgrund der intern bevorzugten Klassifikation fortgeführt werden.

13. Mindestdaten des Alternative-Classification-Datensatzes

Für jede ernsthafte alternative Klassifikation werden mindestens erfasst:

Claim-ID.

Current Classification.

Alternative Classification.

Classification Level.

LVA/EAK/Basel/OECD/EU-WSR.

Source-ID.

Evidence-ID.

Evidence Version.

Waste/Charge Identity verified yes/no.

Origin/Process verified yes/no.

Physical Form.

Composition.

Mixture Status.

Contamination Status.

Hazardous Properties.

Reason for Alternative Classification.

Legal Basis.

Authority Position, falls vorhanden.

Material Evidence supporting alternative.

Material Evidence against alternative.

Affected Gates.

Current Classification suspended yes/no.

Re-Gate Required yes/no.

Procedure Change possible yes/no.

Authority Clarification Required yes/no.

Resolution Status.

Human Review.

Begründung

Punkt 303 setzt die bereits unter Punkt 59 durchgeführte Alternativcodeprüfung in die Contradiction-&-Countercheck-Architektur um.

Punkt 59 hat festgestellt, welche alternativen Klassifikationen für die Charge grundsätzlich ernsthaft in Betracht kommen. Punkt 303 regelt nun, was geschieht, wenn eine Gegenquelle oder neue Evidence tatsächlich eine solche Alternative trägt.

Die bestehende Akte hat B1050 und B1070 als wichtigste realistische Gegenkandidaten identifiziert und zusätzlich die relevanten Gemischkonstellationen nach Anhang IIIA sowie mögliche List-A-Pfade aufgenommen.

Die aktuelle konsolidierte Fassung der Verordnung (EU) 2024/1157 ist am Prüfstichtag 17.09.2026 die Fassung vom 30.07.2026. EUR-Lex führt diese Fassung ausdrücklich als aktuelle konsolidierte Version.

Die Klassifikation muss deshalb anhand der tatsächlichen Charge und des zum Entscheidungszeitpunkt geltenden Rechtsstands erfolgen. Eine bestehende B1010-

Angabe wird weder deshalb beibehalten, weil sie bereits in mehreren Dokumenten steht, noch aufgrund einer theoretischen Alternative verworfen.

Rechtsgrundlage

Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung.

Anhang IX, Eintrag B1010. Metall- und Metalllegierungsabfälle in metallischer, nichtdisperser Form, darunter Kupferschrott.

Anhang IX, Eintrag B1020. Bestimmte reine, nicht kontaminierte Metallschrotte einschliesslich Legierungen in massiver bearbeiteter Form.

Anhang IX, Eintrag B1050. Gemischte Nichteisenmetalle beziehungsweise Schwerfraktion unter den dort festgelegten Voraussetzungen.

Anhang IX, Eintrag B1070. Disperse Kupfer- und Kupferlegierungsabfälle unter den dort festgelegten Voraussetzungen.

Anhang VIII, insbesondere die bei gefährlichkeitsrelevanten Metallabfällen und Kontaminationen zu prüfenden Liste-A-Einträge.

OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL über die Kontrolle grenzüberschreitender Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen.

Appendix 3. Abfälle der Green Control Procedure. Part I übernimmt grundsätzlich die Abfälle des Anhangs IX des Basler Übereinkommens.

Appendix 4. Abfälle der Amber Control Procedure. Part I umfasst grundsätzlich die Abfälle der Anhänge II und VIII des Basler Übereinkommens.

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierte Fassung vom 30.07.2026.

Artikel 3 Nummer 1. Definition des Abfallgemischs.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstaben a bis f. Festlegung der zur Verwertung bestimmten Abfälle und Abfallgemische, die dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung unterliegen.

Artikel 4 Absatz 4 Buchstaben a und b. Allgemeine Informationspflichten nach Artikel 18 für mehr als 20 kg der einschlägigen Abfälle der Anhänge III und IIIB sowie der in Anhang IIIA aufgeführten Gemische.

Artikel 29 Absatz 4. Bei fehlendem Einvernehmen der zuständigen Behörden über die Listenzuordnung beziehungsweise Nichtlistung eines zur Verwertung bestimmten Abfalls gilt Artikel 4 Absatz 2.

Anhang III, insbesondere Liste B mit B1010, B1020, B1050 und B1070.

Anhang IIIA Nummer 2 Buchstaben a und b sowie Nummer 3 Buchstabe a. Erfasst werden insbesondere die für diesen PoC relevanten Gemische B1010/B1050, B1010/B1070 und bestimmte Gemische verschiedener B1010-Unterpositionen.

Für die schweizerische Klassifikation zusätzlich Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1, sowie die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Beleg

Das bestehende Dossier hat B1010 als vorläufigen Hauptkandidaten festgelegt, aber B1050, B1070, bestimmte B1010-Gemische, B1020 sowie gefährlichkeitsrelevante Liste-A-Einträge ausdrücklich als Alternativen identifiziert.

Das BAFU führt Kupferschrott in fester, metallischer und nichtdisperser Form als B1010 und nennt 19 12 03 ausdrücklich als möglichen EAV-Code.

Das BAFU führt B1070 gesondert für disperse Kupfer- und Kupferlegierungsabfälle.

Das Basler Übereinkommen führt B1050 ausdrücklich getrennt von B1010 und beschreibt B1050 als gemischte Nichteisenmetall-Schwerfraktion unter den dort genannten Voraussetzungen.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 enthält in Anhang IIIA ausdrücklich eigene Gemischkonstellationen für B1010/B1050, B1010/B1070 und verschiedene B1010-Unterpositionen.

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge fehlen weiterhin reale Sortierdaten, vollständige Zusammensetzung, chargenbezogene Analysen und der endgültig nachgewiesene Entstehungsprozess. Eine alternative Klassifikation ist deshalb derzeit nicht positiv bestätigt.

Offene Angaben

Current Classification.

Alternative Classification.

Classification Level.

Alternative LVA-Code.

Alternative EAK-Code.

Alternative Basel Entry.

Alternative OECD Entry.

Alternative EU-WSR Entry.

Alternative Annex IIIA Classification.

Source-ID.

Evidence-ID.

Evidence Version.

Same Waste/Charge yes/no.

Actual Origin.

Last Treatment Step.

Metal Composition.

Non-metal Fraction.

Physical Form.

Dispersible/non-dispersible.

Mixture Status.

Contamination.

Hazardous Constituents.

Hazardous Properties.

POP Status.

Reason for Alternative Classification.

Legal Basis.

Competent Authority Position.

Material Evidence supporting alternative.

Material Evidence against alternative.

Current B1010 Status.

Classification Gate reopened yes/no.

Procedure Gate reopened yes/no.

Annex VII affected yes/no.

Notification possible yes/no.

Facility Gate affected yes/no.

Re-Gate Required yes/no.

STOP Required yes/no.

Authority Clarification Required yes/no.

Resolution Status.

Human Review.

Prüfstatus

ALTERNATIVE KLASSIFIKATIONEN IDENTIFIZIERT / FÜR DIE HYPOTHETISCHE POC-CHARGE KEINE ALTERNATIVE KLASSIFIKATION BESTÄTIGT.

B1010 bleibt auf Grundlage des bisher definierten PoC der primäre Arbeitskandidat.

B1050 und B1070 sind die wichtigsten materiellen Gegenklassifikationen. Zusätzlich bleiben die einschlägigen Gemischkonstellationen nach Anhang IIIA sowie gegebenenfalls andere List-B-, List-A- oder nicht gelistete Einstufungen offen.

Eine alternative Klassifikation wird erst übernommen, wenn sie durch die tatsächliche Herkunft, Materialbeschaffenheit, Zusammensetzung, physische Form oder andere belastbare Evidence der konkreten Charge getragen wird.

Wird eine Alternative belastbar gestützt, wird der bestehende B1010-Status nicht stillschweigend überschrieben. Das Classification Gate wird erneut geöffnet und sämtliche davon abhängigen Codes, Verfahren, Dokumente und Anlagenvoraussetzungen werden neu geprüft.

Punkt 303 ist geschlossen, sobald jede ernsthaft in Betracht kommende alternative Klassifikation für die konkrete Charge dokumentiert, anhand ihrer tatsächlichen Voraussetzungen geprüft und mit dem Ergebnis bestätigt, ausgeschlossen oder als ungelöst gekennzeichnet ist.

304. Alternative Verfahrensentscheidung

Prüfpunkt

Feststellung, ob für dieselbe Verbringung aufgrund einer alternativen Klassifikation, einer neuen Materialinformation, einer behördlichen Entscheidung, einer nationalen Sonderkontrolle oder eines sonstigen regulatorisch erheblichen Befunds ein anderes Kontrollverfahren anzuwenden ist als der bisher für den PoC vorgesehene Green-Control-Pfad nach Artikel 18 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Punkt 304 prüft damit nicht nochmals, welcher Abfallcode richtig ist. Diese Frage wird unter Punkt 303 behandelt. Hier wird geprüft, welche Verfahrensfolge sich aus der festgestellten oder noch streitigen Klassifikation ergibt.

Feststellung für den PoC

Der bisherige Verfahrenskandidat bleibt:

Green Control.

Artikel 18 der Verordnung (EU) 2024/1157.

Anhang VII.

Keine vorherige individuelle Notifizierung und Zustimmung für die einzelne Verbringung.

Dieser Pfad beruht weiterhin auf der Arbeitshypothese B1010, Anhang III, nicht gefährlicher Kupferschrott zur R4-Verwertung, keine ausschliessende Kontamination und keine sonstige Verfahrensverschärfung. Das Dossier hat diesen Status bereits ausdrücklich nur als vorläufige beziehungsweise bedingte Freigabe behandelt.

Artikel 18 ist ebenfalls nur unter der bestätigten B1010-/Anhang-III-Konstellation als richtiger Verfahrenspfad festgelegt.

Für diesen Pfad ist Anhang VII vorgesehen.

Daneben besteht bereits ein definierter Alternativpfad:

Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Das Dossier hat ausdrücklich festgelegt, dass dieser Alternativpfad aktiviert werden muss, wenn eines der für Green Control erforderlichen Klassifikations- oder Material-Gates scheitert.

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge besteht derzeit jedoch kein nachgewiesener Sachverhalt, der bereits endgültig eine alternative Verfahrensentscheidung auslöst.

Der aktuelle Status lautet deshalb:

CURRENT PROCEDURE: ARTICLE 18 / ANNEX VII, CONDITIONAL.

ALTERNATIVE PROCEDURE: PRIOR WRITTEN NOTIFICATION AND CONSENT, DEFINED BUT NOT TRIGGERED.

1. Verfahrensentscheidung und Klassifikation bleiben getrennt

Eine alternative Klassifikation kann zu einer alternativen Verfahrensentscheidung führen. Beides ist aber nicht identisch.

Beispiel:

Die Charge wird statt B1010 als Abfall des Anhangs IV klassifiziert.

In diesem Fall ändert sich zunächst die Klassifikation. Aus dieser Änderung folgt anschliessend die neue Verfahrensentscheidung nach Artikel 4 Absatz 2.

Es gibt jedoch auch Situationen, in denen die materielle Klassifikation grundsätzlich bestehen bleiben kann und trotzdem ein strengeres Kontrollverfahren anzuwenden ist.

Dies ist insbesondere bei bestimmten Kontaminationen oder nationalen Sonderkontrollen möglich.

Punkt 303 beantwortet deshalb die Frage:

Welche Klassifikation trifft zu?

Punkt 304 beantwortet anschliessend:

Welches Kontrollverfahren folgt daraus?

2. Alternative Verfahrensentscheidung nach Artikel 4 Absatz 2

Die wichtigste Alternative zum derzeitigen Artikel-18-Pfad ist das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Artikel 4 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt hierfür mehrere eigenständige Auslöser.

Erfasst werden zur Verwertung bestimmte Abfälle insbesondere dann, wenn sie

in Anhang IV aufgeführt sind;

keinem einzelnen Eintrag der Anhänge III, IIIB oder IV zugeordnet werden können;

ein Abfallgemisch darstellen, das nicht in Anhang IIIA aufgeführt ist;

nach dem europäischen Abfallverzeichnis als gefährlich eingestuft ist;

zwar grundsätzlich in Anhang III oder IIIB beziehungsweise als Gemisch in Anhang IIIA aufgeführt ist, aber so mit anderen Materialien kontaminiert ist, dass sich das Risiko ausreichend erhöht oder die umweltgerechte Verwertung verhindert wird;

oder POP in Konzentrationen enthält beziehungsweise damit kontaminiert ist, die den einschlägigen Grenzwert des Anhangs IV der Verordnung (EU) 2019/1021 erreichen oder überschreiten, soweit der Abfall nicht bereits als gefährlicher Abfall eingestuft ist.

Jeder dieser Befunde kann den bisherigen Artikel-18-Pfad beenden.

3. Alternative Klassifikation B1050 oder B1070 führt nicht automatisch zur Notifizierung

Dieser Punkt muss ausdrücklich festgehalten werden.

Wird B1010 durch eine andere Klassifikation ersetzt, bedeutet dies nicht automatisch, dass immer das Notifizierungsverfahren gilt.

Punkt 303 hat beispielsweise B1050 und B1070 als ernsthafte alternative List-B-Einträge identifiziert.

Ob daraus weiterhin Green Control oder ein anderes Verfahren folgt, muss anhand der tatsächlichen Listenzuordnung, der EU-WSR-Anhänge, einer möglichen Gemischregel, der Kontamination und der nationalen Kontrolllage bestimmt werden.

Deshalb lautet die Entscheidungsfolge nicht:

B1010 falsch, deshalb automatisch Notifizierung.

Vielmehr muss nach jeder Klassifikationsänderung Artikel 4 erneut angewendet werden.

4. Abfallgemisch als Verfahrensauslöser

Besondere Bedeutung besitzt die Gemischproblematik.

Ist die Charge ein Gemisch, das in Anhang IIIA ausdrücklich aufgeführt ist und die dortigen Voraussetzungen erfüllt, kann weiterhin Artikel 18 in Betracht kommen.

Ist das konkrete Gemisch dagegen nicht in Anhang IIIA aufgeführt, fällt es grundsätzlich unter Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe c und damit in das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Für unseren PoC muss deshalb nach einer Feststellung mehrerer Abfallfraktionen immer getrennt geprüft werden:

Liegt überhaupt ein regulatorisches Abfallgemisch vor?

Ist dieses Gemisch in Anhang IIIA aufgeführt?

Sind dessen Voraussetzungen erfüllt?

Besteht eine klassifikationsändernde Kontamination?

Erst danach wird das Kontrollverfahren festgelegt.

5. Gefährlicher Abfall

Wird die Charge nach der Richtlinie 2008/98/EG und dem Europäischen Abfallverzeichnis als gefährlicher Abfall eingestuft, ist der bisherige Artikel-18-Pfad grundsätzlich nicht aufrechtzuerhalten.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe d der Verordnung (EU) 2024/1157 ordnet solche zur Verwertung bestimmten Abfälle dem Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung zu.

Für den PoC wären deshalb insbesondere die Material-, Schadstoff- und Gefährlichkeitspunkte erneut mit der Verfahrensentscheidung zu verbinden.

Ein positiver Gefährlichkeitsbefund führt nicht lediglich zu einer zusätzlichen Warnung im Evidence Room.

Er kann das Hauptverfahren ändern.

6. Kontamination kann das Verfahren ändern, ohne dass zuerst ein neuer Listen-Code gefunden werden muss

Für Punkt 304 ist dies eine der wichtigsten Abgrenzungen.

Ein grundsätzlich in Anhang III gelisteter Abfall kann aufgrund seiner Kontamination dem Notifizierungsverfahren unterliegen.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe e stellt hierfür darauf ab, ob die Kontamination mit anderen Materialien die Risiken ausreichend erhöht oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert.

Das bedeutet für unseren B1010-PoC:

Es ist denkbar, dass die Ausgangsklassifikation B1010 als Ausgangspunkt nachvollziehbar bleibt, die konkrete Charge aufgrund ihrer Kontamination aber trotzdem nicht über Artikel 18 verbracht werden darf.

Deshalb müssen Classification Status und Procedure Status getrennt gespeichert werden.

7. POP als eigenständiger Verfahrensauslöser

Auch POP können unmittelbar zu einer alternativen Verfahrensentscheidung führen.

Erreichen oder überschreiten POP die einschlägigen Konzentrationsgrenzwerte des Anhangs IV der Verordnung (EU) 2019/1021, greift bei den in Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe f bezeichneten Fällen das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung.

Für den PoC ist dies bereits im Materialmodul als eigenes Ausschluss-Gate angelegt.

Ein solcher Befund darf deshalb nicht lediglich als Schadstoffinformation gespeichert werden.

Er muss unmittelbar das Procedure Gate neu öffnen.

8. Ungelöster Klassifikationskonflikt

Eine alternative Verfahrensentscheidung kann auch entstehen, obwohl intern noch gar nicht geklärt ist, welche Klassifikation endgültig zutrifft.

Können sich die zuständigen Behörden von Versand- und Bestimmungsort nicht darüber einigen, ob ein zur Verwertung bestimmter Abfall in Anhang III, IIIA, IIIB oder IV aufgeführt beziehungsweise nicht gelistet ist, bestimmt Artikel 29 Absatz 4 ausdrücklich die Anwendung von Artikel 4 Absatz 2.

Das Dossier hat diese Zweifelsregel bereits als eigenes Gate festgelegt.

Für Punkt 304 folgt daraus:

Der Artikel-18-Pfad wird bei einem ungelösten behördlichen Klassifikationskonflikt suspendiert.

Der Fall wird in den strengeren Kontrollpfad nach Artikel 4 Absatz 2 eingeordnet.

Eine interne Mehrheitsentscheidung zwischen verschiedenen Quellen ist nicht zulässig.

9. Alternative Verfahrensentscheidung bei Verwertung oder Beseitigung

Der derzeitige PoC geht von einer R4-Verwertung aus.

Sollte zwischen den zuständigen Behörden jedoch Streit darüber entstehen, ob die konkrete Behandlung tatsächlich eine Verwertung oder eine Beseitigung darstellt, greift Artikel 29 Absatz 5.

Bei fehlendem Einvernehmen gelten die Vorschriften über Beseitigung.

Dies wäre eine weitergehende Verfahrensänderung als der blosse Wechsel von Artikel 18 zum Notifizierungsverfahren für eine Verwertung.

In diesem Fall müssten insbesondere Zweck, Behandlungscode, Anlagenprüfung und der gesamte Verbringungspfad neu bewertet werden.

10. Alternative Verfahrensentscheidung bei vorläufiger Behandlung

Artikel 29 Absatz 7 regelt die Situation, in der sich die zuständigen Behörden nicht darüber einigen, ob eine Behandlung als vorläufig oder nicht vorläufig einzustufen ist.

In diesem Fall gelten die Vorschriften über vorläufige Verfahren.

Für den derzeit modellierten unmittelbaren R4-Pfad bei Aurubis besteht kein solcher Konflikt.

Sollte die reale Behandlungskette jedoch eine vorgeschaltete eigenständige Behandlungsanlage oder einen anderen Zwischenprozess enthalten, muss diese Frage erneut geprüft werden.

11. Nationale Sonderkontrolle ohne Änderung des Abfallcodes

Eine alternative Verfahrensentscheidung kann ausserdem aufgrund einer nationalen Sonderkontrolle entstehen.

Der OECD-Beschluss erlaubt Teilnehmerstaaten, einen grundsätzlich Green-Control-gelisteten Abfall national so zu kontrollieren, als unterläge er der Amber Control Procedure.

Das Dossier hat diese Möglichkeit bereits ausdrücklich festgestellt.

Dies ist für Punkt 304 besonders wichtig, weil hier die Klassifikation und die Verfahrensentscheidung auseinanderfallen können.

Beispiel:

Classification:

B1010.

Internationaler Grundstatus:

Green Control.

Nationaler Kontrollstatus eines beteiligten Staates:

strengere Kontrolle beziehungsweise Amber Control.

Dann muss nicht zwingend die Klassifikation B1010 geändert werden.

Geändert wird zunächst das anzuwendende Kontrollverfahren.

Für den konkreten B1010-Kupferschrott wurde im bisherigen Dossier keine entsprechende generelle deutsche Sonderkontrolle festgestellt. Die nationale Kontrolllage muss jedoch vor einer realen Verbringung erneut geprüft werden.

12. Besonderheit der Einfuhr aus der Schweiz

Die Charge wird nicht innerhalb der Europäischen Union verbracht.

Sie wird aus der Schweiz nach Deutschland eingeführt.

Die Schweiz gehört zu den Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt.

Artikel 53 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 bestimmt deshalb, dass bei solchen Einfuhren zur Verwertung die Bestimmungen des Titels II entsprechend gelten, vorbehaltlich der besonderen Anpassungen des Artikels 53.

Der aktuelle Green-Control-Pfad mit Artikel 18 und Anhang VII ist deshalb für die bisher modellierte B1010-Konstellation sachgerecht. Das BAFU stellt seit 2026 ausdrücklich das Anhang-VII-Formular nach der Verordnung (EU) 2024/1157 für entsprechende Green-Control-Verbringungen zur Verfügung.

Wechselt der Fall dagegen in das Notifizierungsverfahren, ändert sich auch die Behördenarchitektur.

13. Schweizer Verfahrensweg bei Wechsel zur Notifizierung

Bei einem notifizierungspflichtigen Schweiz-EU-Fall muss die schweizerische Verfahrensseite gesondert berücksichtigt werden.

Das BAFU hat zur Umsetzung der neuen EU-Abfallverbringungsverordnung ausdrücklich festgehalten, dass das in Artikel 5 Absatz 1 vorgesehene direkte Einreichen der Notifikation bei allen betroffenen Behörden in der Schweiz derzeit nicht übernommen wird.

Nach dem veröffentlichten BAFU-Vollzugsstand werden die Notifikationsunterlagen weiterhin beim BAFU eingereicht. Nach erfolgreicher Prüfung leitet das BAFU die Unterlagen an die betroffenen EU-Behörden weiter.

Eine alternative Verfahrensentscheidung verändert deshalb im Schweiz-Deutschland-Fall nicht nur die benötigten Dokumente, sondern auch den behördlichen Ablauf.

14. Voraussetzungen des Notifizierungsverfahrens

Wird der Alternative Procedure Status auf vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung gesetzt, reicht ein Anhang-VII-Dokument nicht mehr als Hauptverbringungsdokument aus.

Dann muss der Notifikationspfad aufgebaut werden.

Dazu gehören insbesondere die nach Kapitel 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 erforderlichen Notifikationsinformationen und Dokumente sowie die behördlichen Entscheidungen und Zustimmungen.

Artikel 5 Absatz 1 verlangt bei einer unter Artikel 4 Absatz 1, 2 oder 3 fallenden Verbringung eine vorherige schriftliche Notifizierung.

Artikel 9 regelt die behördlichen Entscheidungen über die Zustimmung zur Verbringung.

Für Einfuhren aus einem OECD-Staat enthält Artikel 53 zusätzliche Anpassungen. Insbesondere kann die nach Artikel 9 erforderliche Zustimmung der zuständigen Behörde am Versandort ausserhalb der Union unter den dort festgelegten Voraussetzungen als stillschweigende Zustimmung erfolgen.

Das bestehende Dossier hat den Notifizierungsweg bereits als zwingenden Alternativpfad beschrieben.

15. Auswirkungen auf Anhang VII

Anhang VII gehört zum derzeitigen Artikel-18-Pfad.

Wird dieser Hauptpfad durch eine alternative Verfahrensentscheidung ersetzt, darf der Fall nicht weiter so behandelt werden, als genüge weiterhin allein der bisher vorbereitete Anhang-VII-Datensatz.

Die bestehende Anhang-VII-Freigabe wird dann suspendiert.

Die dort enthaltenen Daten bleiben als Evidence und als mögliche Informationsquelle erhalten. Sie ersetzen jedoch nicht die für das Notifizierungsverfahren erforderlichen Dokumente und Entscheidungen.

Die Akte hat Anhang VII ausdrücklich nur unter der Voraussetzung der bestätigten B1010-/Art.-18-Konstellation als erforderlich definiert.

16. Auswirkungen auf die vorherige Behördenentscheidung

Im derzeitigen Green-Control-Fall geht das Dossier davon aus, dass keine vorherige individuelle Behördenentscheidung über die einzelne Verbringung erforderlich ist.

Wechselt der Fall in das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung, ändert sich dieser Status.

Dann wird eine Behördenentscheidung Teil der Verbringungsvoraussetzungen.

Der bisherige Status

NO PRIOR INDIVIDUAL AUTHORITY DECISION REQUIRED

wird deshalb suspendiert.

Er wird erst nach Abschluss der neuen Verfahrensprüfung durch den zutreffenden Notification-/Consent-Status ersetzt.

17. Alternative Verfahrensentscheidung aufgrund eines späteren Befunds

Die Verfahrensentscheidung muss bis zum tatsächlichen Versanddatum kontrollierbar bleiben.

Ein Wechsel kann insbesondere ausgelöst werden durch:

neue Materialanalyse;

geänderte Zusammensetzung;

neue Schadstoffwerte;

geänderten Abfallcode;

Feststellung eines nicht zulässigen Abfallgemischs;

Gefährlichkeit;

POP-Befund;

neue nationale Sonderkontrolle;

behördliche Gegenentscheidung;

oder eine Änderung des Rechtsstands.

Wird einer dieser Befunde erst nach einer bereits intern erteilten Green-Control-Freigabe festgestellt, bleibt der alte PASS nicht bestehen.

Der Verfahrensstatus wird erneut geöffnet.

18. Kein automatischer Rückfall auf Green Control

Wird ein möglicher Notifizierungsgrund später ausgeräumt, darf der Fall ebenfalls nicht ohne Dokumentation automatisch wieder auf Artikel 18 gesetzt werden.

Beispiel:

Eine erste Analyse deutet auf eine gefährliche Kontamination hin.

Das Procedure Gate wird geöffnet und Notification wird geprüft.

Eine repräsentative Wiederholungsanalyse widerlegt den Befund.

Dann muss dokumentiert werden, warum der ursprüngliche Trigger nicht mehr trägt.

Erst anschliessend kann Artikel 18 erneut freigegeben werden.

Der Wechsel zwischen Verfahren benötigt damit einen eigenen Entscheidungsnachweis.

19. Mindestdaten der alternativen Verfahrensentscheidung

Für jede mögliche oder bestätigte alternative Verfahrensentscheidung werden mindestens erfasst:

Claim-ID.

Current Procedure.

Alternative Procedure.

Triggering Evidence-ID.

Triggering Classification.

Legal Basis.

Article 4(2) Trigger.

Annex III Status.

Annex IIIA Status.

Annex IIIB Status.

Annex IV Status.

Hazardous Waste Status.

Contamination Trigger.

POP Trigger.

National Specific Control.

Authority Conflict.

Article 29(4) relevant yes/no.

Article 29(5) relevant yes/no.

Article 29(7) relevant yes/no.

Article 53 relevant yes/no.

Article 18 suspended yes/no.

Annex VII suspended yes/no.

Prior Notification Required yes/no.

Prior Consent Required yes/no.

BAFU involvement required yes/no.

German Competent Authority involvement required yes/no.

Financial Guarantee required yes/no.

Contract Review required yes/no.

Re-Gate Required yes/no.

STOP Required yes/no.

Decision Date.

Decision Evidence.

Resolution Status.

Human Review.

Begründung

Punkt 304 bildet die Verfahrens-Gegenprüfung zur Klassifikations-Gegenprüfung aus Punkt 303.

Eine korrekte Abfallklassifikation genügt für die Freigabe einer grenzüberschreitenden Verbringung nicht. Aus ihr muss das richtige Kontrollverfahren abgeleitet werden.

Für den derzeitigen PoC spricht die Akte weiterhin für B1010, Green Control, Artikel 18 und Anhang VII. Dieser Status ist jedoch ausdrücklich bedingt und nicht endgültig.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 enthält mehrere Fälle, in denen der Green-Control-Pfad nicht angewendet werden darf. Besonders relevant sind Artikel 4 Absatz 2 und die Konfliktregel des Artikels 29 Absatz 4.

Die aktuelle konsolidierte Fassung der Verordnung wird von EUR-Lex am Prüfstichtag 17.09.2026 mit Stand 30.07.2026 geführt.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierte Fassung vom 30.07.2026.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstaben a bis f. Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung für die dort bezeichneten zur Verwertung bestimmten Abfälle und Abfallgemische.

Artikel 4 Absatz 4 Buchstaben a und b. Allgemeine Informationspflichten nach Artikel 18 für mehr als 20 kg der dort bezeichneten Abfälle aus Anhang III oder IIIB beziehungsweise der in Anhang IIIA aufgeführten Gemische.

Artikel 5 Absatz 1. Vorherige schriftliche Notifizierung bei Verbringungen, die Artikel 4 Absatz 1, 2 oder 3 unterliegen.

Artikel 9. Entscheidungen der zuständigen Behörden über die notifizierte Verbringung.

Artikel 18. Allgemeine Informationspflichten für die dort erfassten Verbringungen.

Artikel 29 Absatz 4. Bei fehlendem Einvernehmen der zuständigen Behörden über die Listenzuordnung beziehungsweise Nichtlistung eines zur Verwertung bestimmten Abfalls gilt Artikel 4 Absatz 2.

Artikel 29 Absatz 5. Bei fehlendem Einvernehmen über Verwertung oder Beseitigung gelten die Vorschriften über Beseitigung.

Artikel 29 Absatz 7. Bei fehlendem Einvernehmen über vorläufige oder nicht vorläufige Behandlung gelten die Vorschriften über vorläufige Verfahren.

Artikel 52 Absatz 1 Buchstabe a. Einfuhren von zur Verwertung bestimmten Abfällen aus Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt, fallen unter die dort geregelte Ausnahme vom grundsätzlichen Einfuhrverbot.

Artikel 53 Absatz 1. Bei Einfuhren zur Verwertung aus OECD-Staaten gelten die Bestimmungen des Titels II entsprechend, vorbehaltlich der dort festgelegten Anpassungen.

Artikel 53 Absatz 2 Buchstabe a. Eine nach Artikel 9 erforderliche Zustimmung kann durch die zuständige Versandbehörde ausserhalb der Union unter den dort festgelegten Voraussetzungen stillschweigend erteilt werden.

Für die Schweizer Seite zusätzlich:

Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610.

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL, insbesondere Green Control Procedure, Amber Control Procedure und die Möglichkeit spezifischer nationaler Kontrollen.

Beleg

Die bestehende Akte führt Green Control ausdrücklich nur als vorläufigen Verfahrenskandidaten.

Artikel 18 wird im Dossier nur unter Bestätigung von B1010 und der weiteren Klassifikationsvoraussetzungen als anwendbar behandelt.

Anhang VII ist ebenfalls ausdrücklich an diese B1010-/Artikel-18-Konstellation gebunden.

Das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung ist bereits als Alternativpfad definiert, wenn ein wesentliches Klassifikations-Gate scheitert.

Das Dossier berücksichtigt zusätzlich, dass eine nationale Sonderkontrolle zu einem strengeren Verfahren führen kann, obwohl die internationale Green-List-Klassifikation bestehen bleibt.

Das BAFU bestätigt für Green-Control-Verbringungen zwischen der Schweiz und der EU seit 21.05.2026 die Verwendung des neuen Anhang-VII-Formulars und den Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10.

Für notifizierungspflichtige Schweiz-EU-Fälle bestätigt das BAFU zugleich, dass die schweizerische Einreichungsarchitektur weiterhin über das BAFU läuft, welches die Unterlagen nach Prüfung an die betroffenen EU-Behörden weiterleitet.

Offene Angaben

Current Procedure.

Alternative Procedure.

Triggering Claim-ID.

Triggering Evidence-ID.

Triggering Classification.

Reason for Procedure Change.

Article 4(2) Trigger.

Hazardous Waste yes/no.

Unlisted Waste yes/no.

Unlisted Mixture yes/no.

Contamination Trigger yes/no.

POP Trigger yes/no.

Specific National Control yes/no.

Authority Conflict yes/no.

Recovery/Disposal Conflict yes/no.

Interim/Non-interim Conflict yes/no.

Article 18 applicable yes/no.

Annex VII applicable yes/no.

Prior Notification Required yes/no.

Prior Consent Required yes/no.

Competent Authority of Dispatch.

Competent Authority of Destination.

Competent Authority of Transit, falls relevant.

BAFU Procedure.

German Procedure.

Financial Guarantee Status.

Contract Status.

Notification Document Status.

Movement Document Status.

Previous Procedure PASS suspended yes/no.

Re-Gate Required yes/no.

STOP Required yes/no.

Decision Date.

Legal Version.

Resolution Status.

Human Review.

Prüfstatus

ALTERNATIVE VERFAHRENSENTSCHEIDUNG DEFINIERT / DERZEIT KEIN ALTERNATIVES VERFAHREN FÜR DIE HYPOTHETISCHE POC-CHARGE AUSGELÖST.

Der derzeitige Arbeitsstatus bleibt Green Control mit Artikel 18 und Anhang VII.

Dieser Status ist weiterhin bedingt und setzt insbesondere die endgültige Green-List-Klassifikation, das Fehlen ausschliessender Kontaminationen und gefährlicher Eigenschaften, die POP-Prüfung, die Gemischprüfung sowie das Fehlen einer nationalen oder behördlichen Verfahrensverschärfung voraus.

Das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung ist als verbindlicher Alternativpfad definiert.

Wird ein Tatbestand des Artikels 4 Absatz 2 festgestellt oder greift die Konfliktregel des Artikels 29 Absatz 4, wird der bisherige Artikel-18-Status suspendiert. Classification Gate und Procedure Gate werden erneut geöffnet. Anhang VII wird nicht mehr als alleiniger Hauptverfahrensnachweis freigegeben.

Punkt 304 ist geschlossen, sobald für jeden verfahrensrelevanten Gegenbefund eindeutig dokumentiert ist, ob er den derzeitigen Artikel-18-Pfad bestätigt, lediglich eine weitere Prüfung verlangt oder einen Wechsel in ein anderes gesetzliches Kontrollverfahren auslöst.

305. Andere nationale Interpretation

Prüfpunkt

Feststellung, ob die Schweiz und Deutschland beziehungsweise die jeweils zuständigen Behörden denselben internationalen oder unionsrechtlichen Ausgangssachverhalt aufgrund unterschiedlicher nationaler Rechtsgrundlagen, Vollzugspraxis, behördlicher Auslegung oder Verfahrensorganisation unterschiedlich behandeln.

Zu prüfen ist insbesondere, ob eine solche nationale Interpretation lediglich die praktische Durchführung betrifft oder Auswirkungen auf Klassifikation, Kontrollverfahren, Dokumentation, Behördenzuständigkeit, Anlagenannahme oder Transportfreigabe hat.

Punkt 305 ist von den vorherigen Prüfpunkten abzugrenzen.

Punkt 302 behandelt den Widerspruch zwischen Behördenaussagen.

Punkt 303 behandelt eine alternative Abfallklassifikation.

Punkt 304 behandelt ein alternatives Kontrollverfahren.

Punkt 305 prüft dagegen, ob derselbe übergeordnete Rechtsrahmen in der Schweiz und in Deutschland aufgrund der jeweiligen nationalen Rechtsordnung oder Vollzugspraxis unterschiedlich umgesetzt oder ausgelegt wird.

Feststellung für den PoC

Eine unterschiedliche nationale Interpretation ist für den Schweiz-Deutschland-Fall grundsätzlich möglich.

Dies folgt bereits aus der unterschiedlichen rechtlichen Ausgangslage.

In Deutschland gilt die Verordnung (EU) 2024/1157 unmittelbar als unionsrechtliche Verordnung.

In der Schweiz gilt die Verordnung (EU) 2024/1157 dagegen nicht unmittelbar. Das BAFU bestätigt dies ausdrücklich. Für Abfallverbringungen zwischen der Schweiz und EU- beziehungsweise EWR-Staaten müssen bestimmte Anforderungen der neuen EU-Verordnung dennoch berücksichtigt werden.

Auf Schweizer Seite bilden insbesondere das Basler Übereinkommen, der OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL, USG, VeVA und LVA den Rechtsrahmen.

Auf deutscher Seite greifen zusätzlich unmittelbar die Verordnung (EU) 2024/1157 und die ergänzenden deutschen Vollzugsregelungen.

Das bestehende Dossier hat diese Trennung bereits ausdrücklich vorgesehen und verlangt eine gesonderte Prüfung der Schweizer Ausfuhrkontrolle, der OECD-Ebene sowie der deutschen beziehungsweise unionsrechtlichen Einfuhrkontrolle.

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge wurde bislang keine konkrete nationale deutsche Interpretation festgestellt, welche die derzeitige B1010-/Green-Control-Arbeitshypothese abweichend behandelt.

Nach dem aktuell veröffentlichten OECD-Stand vom 28.01.2026 bestehen in der allgemeinen Tabelle der „Specific National Controls“ keine gemeldeten spezifischen nationalen Kontrollen. Die OECD weist in dieser Tabelle unter „Specific National Control“ ausdrücklich „none“ aus. Deutschland ist dort folglich ebenfalls nicht mit einer Sonderkontrolle für B1010-Kupferschrott aufgeführt. Für Kunststoffabfälle und Elektroaltgeräte bestehen separate OECD-Tabellen, die für unseren Kupfer-Mischschrott nicht unmittelbar einschlägig sind.

Damit ist für den gegenwärtigen PoC keine nationale deutsche Sonderkontrolle nachgewiesen, die B1010 generell einem strengeren Verfahren unterstellt.

Das bedeutet jedoch nicht, dass sämtliche nationalen Auslegungsfragen geschlossen sind.

1. Nationale Interpretation ist nicht dasselbe wie Specific National Control

Eine Specific National Control nach dem OECD-Beschluss ist eine ausdrücklich gemeldete nationale Abweichung vom grundsätzlich vorgesehenen OECD-Kontrollgrad.

Der OECD-Beschluss erlaubt einem Teilnehmerstaat, einen Abfall der Green Control Procedure national so zu kontrollieren, als unterläge er der Amber Control Procedure. Ein Staat, der hiervon Gebrauch macht, muss die OECD über den betreffenden Abfall und die einschlägigen nationalen Rechtsgrundlagen informieren.

Eine nationale Interpretation ist weiter.

Sie kann auch bestehen, ohne dass eine formelle OECD-Sonderkontrolle vorliegt.

Beispiele sind:

nationale Auslegung eines unbestimmten Rechtsbegriffs;

unterschiedliche Bewertung einer Materialbeschaffenheit;

unterschiedliche Nachweisanforderungen;

unterschiedliche Verwaltungspraxis;

unterschiedliche Zuständigkeitsordnung;

unterschiedliche technische Anforderungen an elektronische Verfahren;

oder eine nationale Konkretisierung innerhalb eines unionsrechtlich eröffneten Spielraums.

Daher darf aus dem Fehlen einer OECD Specific National Control nicht geschlossen werden, dass keine nationale Vollzugsauslegung existieren kann.

2. Schweizer Auslegungsebene

Das BAFU ist für den Schweizer Teil des grenzüberschreitenden Abfallverkehrs die massgebliche Vollzugsstelle.

Seine Vollzugshilfen und aktuellen Mitteilungen konkretisieren die schweizerische Anwendung von Basel-, OECD-, VeVA- und LVA-Recht.

Für den Übergang zur neuen EU-Abfallverbringungsverordnung hat das BAFU im Jahr 2026 ausdrücklich klargestellt, dass die Verordnung (EU) 2024/1157 in der Schweiz nicht gilt, ihre Anforderungen beim Verkehr mit der EU jedoch berücksichtigt werden müssen.

Das BAFU weist zugleich darauf hin, dass seine entsprechende Information den damaligen Wissens- und Verständnisstand wiedergibt, keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt und nicht rechtsverbindlich ist. Rechtsverbindliche Informationen seien bei den zuständigen Vollzugsbehörden der EU-Mitgliedstaaten einzuholen.

Für Punkt 305 ist diese Aussage besonders relevant.

Sie zeigt ausdrücklich, dass eine Schweizer Vollzugsauslegung für den EU-seitigen Teil des Vorgangs nicht automatisch die verbindliche deutsche Behördenauslegung ersetzt.

3. Deutsche beziehungsweise unionsrechtliche Auslegungsebene

Auf deutscher Seite ist zunächst die unmittelbar geltende Verordnung (EU) 2024/1157 massgeblich.

Deutschland verfügt daneben über nationale Regelungen und eine föderale Vollzugsstruktur.

Für Nordrhein-Westfalen sind bei grenzüberschreitenden Abfallverbringungen die Bezirksregierungen in die zuständige Vollzugsebene eingebunden. Für den PoC ist deshalb die für Lünen konkret zuständige Stelle gesondert festzustellen. Die bisherige Akte hat eine Prüfung der deutschen Behördenauslegung von Artikel 18 bereits ausdrücklich als eigenen Prüfpunkt 123 vorgesehen.

Für Punkt 305 folgt daraus:

Eine deutsche Behördenauslegung darf nicht aus einer allgemeinen schweizerischen Vollzugshilfe abgeleitet werden.

Sie muss anhand der deutschen beziehungsweise nordrhein-westfälischen zuständigen Stellen geprüft werden.

4. Gleicher Code, unterschiedliche nationale Bewertung der Tatsachen

Eine nationale Interpretation kann entstehen, obwohl beide Seiten denselben internationalen Listeneintrag anerkennen.

Beispiel:

Beide Staaten erkennen B1010 grundsätzlich als Green-List-Eintrag an.

Die Schweiz betrachtet eine bestimmte Charge aufgrund ihrer Zusammensetzung noch als festen, metallischen und nichtdispersen Kupferschrott.

Die deutsche Behörde beurteilt denselben Fremdstoff- oder Feinanteil dagegen als so wesentlich, dass die tatsächliche Charge die Voraussetzungen von B1010 nicht mehr erfüllt.

Dann liegt nicht zwingend eine unterschiedliche abstrakte Rechtsnorm vor.

Die Abweichung kann aus einer unterschiedlichen Anwendung derselben rechtlichen Kriterien auf den konkreten Sachverhalt entstehen.

In diesem Fall sind Punkt 302 und gegebenenfalls Punkt 303 zu aktivieren.

5. Gleiche Klassifikation, unterschiedliche Verfahrensanforderung

Eine nationale Abweichung kann auch bestehen, obwohl beide Seiten B1010 bestätigen.

Der OECD-Beschluss erlaubt ausdrücklich, Green-Control-Abfälle national einem höheren Kontrollgrad zu unterwerfen.

Damit kann theoretisch folgende Konstellation entstehen:

Klassifikation B1010 bleibt bestehen.

Die nationale Kontrolle verlangt dennoch ein strengeres Verfahren.

Dies wäre keine alternative Materialklassifikation nach Punkt 303.

Es wäre eine alternative nationale Verfahrensbehandlung und würde Punkt 304 sowie Punkt 305 betreffen.

Für Deutschland wurde für den hier untersuchten B1010-Kupferschrott nach dem derzeit veröffentlichten OECD-Stand keine solche Specific National Control festgestellt. Das bestehende Dossier hatte diese Frage bereits als offen zu überwachendes nationales Gate behandelt.

Die aktuelle OECD-Tabelle vom 28.01.2026 verbessert diesen bisherigen Aktenstand: In der allgemeinen SNC-Tabelle wird keine Specific National Control ausgewiesen.

6. Unterschiedliche nationale Verfahrensorganisation

Eine andere nationale Interpretation kann sich auch in der praktischen Verfahrensorganisation zeigen.

Ein konkretes Beispiel ist bereits für notifizierungspflichtige Verbringungen dokumentiert.

Artikel 5 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 sieht vor, dass der Notifizierende die vorherige schriftliche Notifizierung bei den betroffenen zuständigen Behörden einreicht.

Das BAFU hat für die Schweiz ausdrücklich erklärt, dass dieses sogenannte sternförmige Vorgehen aktuell nicht übernommen wird.

Notifizierungsunterlagen werden in der Schweiz weiterhin beim BAFU eingereicht. Nach Prüfung leitet das BAFU die Unterlagen an die betroffenen EU-Behörden weiter.

Dies ist ein konkreter Fall unterschiedlicher Verfahrensorganisation zwischen der schweizerischen und der unionsrechtlichen Seite.

Er beweist nicht, dass die materielle Abfallklassifikation unterschiedlich ist.

Er zeigt jedoch, dass dieselbe grenzüberschreitende Verbringung auf beiden Seiten unterschiedliche nationale beziehungsweise institutionelle Abläufe besitzen kann.

7. Nationale Interpretation der Green-Control-Dokumentation

Auch beim Green-Control-Pfad muss zwischen der unionsrechtlichen Verpflichtung und der schweizerischen Umsetzung unterschieden werden.

Für die derzeitige PoC-Arbeitshypothese gilt Artikel 18 mit Anhang VII.

Das BAFU hat für den Verkehr Schweiz-EU seit dem 21.05.2026 das neue Anhang-VII-Formular nach der Verordnung (EU) 2024/1157 übernommen. Die bestehende Akte dokumentiert diesen Pfad bereits.

Daraus folgt jedoch nicht, dass jede schweizerische organisatorische Vorgabe identisch mit der deutschen elektronischen oder behördlichen Umsetzung sein muss.

Deshalb bleiben insbesondere folgende Ebenen getrennt:

Inhalt der gesetzlich erforderlichen Information;

Form des Dokuments;

elektronische Übermittlung;

Papier- beziehungsweise Ersatzverfahren;

zuständige Stelle;

Zeitpunkt der Übermittlung;

nationale technische Umsetzung.

8. Nationale Auslegung darf EU-Recht nicht ersetzen

Für Deutschland gilt die Verordnung (EU) 2024/1157 unmittelbar.

Eine nationale Verwaltungspraxis darf deshalb nicht wie eine eigenständige alternative Rechtsordnung behandelt werden.

Nationale Vorgaben können das unmittelbar geltende EU-Recht ergänzen, organisatorisch durchführen oder innerhalb bestehender Spielräume konkretisieren.

Sie können jedoch nicht ohne entsprechende Rechtsgrundlage die unionsrechtliche Regelung verdrängen.

Für den PoC muss bei jeder deutschen nationalen Interpretation deshalb dokumentiert werden, auf welcher Grundlage sie beruht:

unmittelbares EU-Recht;

deutsches Durchführungsgesetz;

Landesrecht;

behördliche Allgemeinverfügung;

Vollzugshinweis;

Einzelfallentscheidung;

oder blosse unverbindliche Information.

9. Schweizer Recht bleibt eigenständig

Umgekehrt darf die Verordnung (EU) 2024/1157 nicht so behandelt werden, als gelte sie unmittelbar in der Schweiz.

Das BAFU stellt dies ausdrücklich klar.

Für Wiederkehr in Waltenschwil bleiben deshalb insbesondere USG, VeVA und LVA massgeblich.

Die EU-Regelung wird dort relevant, wo die Verbringung in den EU-Rechtsraum eintritt beziehungsweise wo die Schweiz ihre Abläufe für den Verkehr mit EU-Staaten entsprechend abgestimmt hat.

Diese Trennung ist für die Beweiskette erforderlich.

10. Unterschiedliche nationale Interpretation und Anlagenannahme

Die nationale Auslegung der Abfallverbringung darf nicht mit den Annahmebedingungen der Aurubis-Anlage vermischt werden.

Eine deutsche Behörde kann B1010 für die Verbringung akzeptieren.

Aurubis kann die konkrete Charge trotzdem aufgrund seiner genehmigten Abfallcodes, Schadstoffwerte oder betrieblichen Annahmekriterien ablehnen.

Umgekehrt bedeutet die technische Annahmefähigkeit einer Anlage nicht, dass die nationale Abfallverbringungsklassifikation erfüllt ist.

Eine Abweichung auf Facility-Ebene ist deshalb nicht automatisch eine „andere nationale Interpretation“.

11. Unterschiedliche nationale Interpretation und Zoll

Auch unterschiedliche zolltechnische Anforderungen sind nicht ohne Weiteres als abfallrechtliche nationale Interpretation zu behandeln.

Die Schweiz verlangt die Deklaration des Abfalls gegenüber der Zollbehörde.

Deutschland beziehungsweise die EU-Seite kann zusätzlich eigene Import-, Kontroll- oder Datenschnittstellen anwenden.

Nur wenn diese Anforderungen die abfallrechtliche Klassifikation oder das Kontrollverfahren verändern, werden sie unter Punkt 305 als materielle nationale Interpretation erfasst.

Reine operative Zollunterschiede verbleiben im Zollmodul.

12. Massstab für einen materiellen nationalen Unterschied

Eine nationale Interpretation wird als materiell eingestuft, wenn sie mindestens eine der folgenden Folgen besitzt:

bestehende Klassifikation wird infrage gestellt;

anderer Kontrollgrad wird verlangt;

zusätzliche behördliche Zustimmung wird verlangt;

Artikel 18 wird nicht akzeptiert;

Anhang VII reicht nicht aus;

Notifizierung wird verlangt;

Verwertungscode wird anders beurteilt;

Anlagenzulässigkeit wird anders bewertet;

Transport darf nicht beginnen;

oder ein bisheriger PASS muss suspendiert werden.

Hat die nationale Abweichung keine Auswirkung auf die regulatorische Entscheidung, wird sie als nicht materiell dokumentiert.

13. Konflikt zwischen nationalen Interpretationen

Bestehen tatsächlich unterschiedliche Positionen der zuständigen Behörden zur selben Charge, reicht die interne Feststellung „Schweiz interpretiert anders als Deutschland“ nicht aus.

Dann greift die bereits unter Punkt 302 aufgebaute Behördenkonfliktprüfung.

Bei einem Streit über die Listenzuordnung bestimmt Artikel 29 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 auf EU-Seite die Anwendung von Artikel 4 Absatz 2.

Eine nationale Interpretation wird daher niemals allein durch interne Auswahl der günstigeren Variante aufgelöst.

14. OECD Specific National Controls

Die OECD führt nationale Sonderkontrollen zentral.

Die OECD beschreibt das System ausdrücklich so, dass Mitgliedstaaten bestimmte Abfälle ausnahmsweise anders kontrollieren dürfen und dies dem OECD-Sekretariat mitzuteilen haben.

Die aktuelle OECD-Seite führt die allgemeine Tabelle der Specific National Controls mit Stand 28.01.2026.

In dieser Tabelle ist unter „Specific National Control“ derzeit „none“ ausgewiesen.

Für den hier untersuchten B1010-Kupferschrott ist deshalb am Prüfstichtag keine gemeldete deutsche Specific National Control festgestellt.

Dieser Befund muss vom Begriff „andere nationale Interpretation“ getrennt bleiben.

Keine Specific National Control bedeutet nicht automatisch keine nationale Vollzugspraxis.

15. Evidence Room

Für jede relevante nationale Interpretation wird ein eigener Datensatz geführt.

Er muss mindestens erkennen lassen, welches Land, welche Behörde und welche Rechtsgrundlage betroffen sind.

Ausserdem muss dokumentiert werden, ob eine nationale Besonderheit lediglich organisatorisch ist oder den materiellen Verbringungsstatus verändert.

Eine Schweizer BAFU-Vollzugshilfe, eine deutsche Behördenauskunft und eine OECD-Mitteilung erhalten jeweils eigene Source- und Evidence-IDs.

Eine Aussage darf nicht als „deutsche Interpretation“ bezeichnet werden, wenn sie lediglich aus einer Schweizer Quelle abgeleitet wurde.

16. Statuslogik

Für nationale Interpretationen werden folgende Statuswerte verwendet:

NO NATIONAL DIFFERENCE IDENTIFIED.

NATIONAL PROCEDURAL DIFFERENCE.

NATIONAL INTERPRETATION IDENTIFIED.

MATERIAL NATIONAL DIFFERENCE.

SPECIFIC NATIONAL CONTROL.

AUTHORITY CONFLICT.

OPEN.

Der Status SPECIFIC NATIONAL CONTROL darf nur verwendet werden, wenn eine entsprechende nationale Sonderkontrolle tatsächlich belegt ist.

Eine allgemeine Vollzugspraxis oder unterschiedliche Verfahrensorganisation reicht dafür nicht.

Begründung

Der Schweiz-Deutschland-PoC verbindet zwei unterschiedliche Rechtsräume.

Die Schweiz ist OECD-Staat und Vertragspartei des Basler Übereinkommens, aber kein EU-Mitgliedstaat. Die Verordnung (EU) 2024/1157 gilt dort nicht unmittelbar.

Deutschland ist OECD-Staat und zugleich EU-Mitgliedstaat. Für die deutsche Seite ist die Verordnung unmittelbar anwendbar.

Das führt dazu, dass dieselbe grenzüberschreitende Verbringung zwar auf einem gemeinsamen Basel-/OECD-Fundament beruht, aber auf beiden Seiten durch unterschiedliche nationale Rechts- und Vollzugsstrukturen geführt wird.

Das bestehende Dossier hat diese Gefahr bereits bei Punkt 64 erkannt und ausdrücklich zwischen Schweizer Klassifikation und Ausfuhrkontrolle, OECD-Kontrollsystem sowie deutscher beziehungsweise EU-seitiger Einfuhrkontrolle unterschieden.

Die aktuelle OECD-Prüfung präzisiert den damaligen Aktenstand: Für den allgemeinen Bereich der Specific National Controls ist mit Stand 28.01.2026 keine Sonderkontrolle ausgewiesen.

Damit besteht derzeit kein Beleg für eine deutsche Specific National Control, die unseren B1010-Kupferschrott allein aufgrund nationaler Sonderregelung aus dem Green-Control-Pfad herausführt.

Rechtsgrundlage

OECD Council Decision C(2001)107/FINAL, heute OECD/LEGAL/0266, über die Kontrolle grenzüberschreitender Verbringungen von zur Verwertung bestimmten Abfällen.

Chapter II, Section B, Nummer 4 Buchstabe a. Der OECD-Beschluss lässt das Recht eines Mitgliedstaates unberührt, bestimmte Abfälle ausnahmsweise aufgrund seines nationalen Rechts und im Einklang mit internationalem Recht anders zu kontrollieren.

Chapter II, Section B, Nummer 4 Buchstabe b. Ein Mitgliedstaat darf einen Green-Control-Abfall so kontrollieren, als unterläge er der Amber Control Procedure.

Chapter II, Section B, Nummer 4 Buchstabe d. Wird ein Abfall nur vom Importstaat als Amber-Control-Abfall angesehen, werden die entsprechenden Pflichten auf Importeur und Importstaat übertragen.

Chapter II, Section B, Nummer 5. Ein Staat, der einen abweichenden Kontrollgrad anwendet, muss das OECD-Sekretariat unter Nennung der betreffenden Abfälle und Rechtsgrundlagen informieren.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 29 Absatz 4. Bei fehlendem Einvernehmen der zuständigen Behörden über die Listenzuordnung beziehungsweise Nichtlistung eines zur Verwertung bestimmten Abfalls gilt Artikel 4 Absatz 2.

Artikel 53 Absatz 1. Bei Einfuhren zur Verwertung aus Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt, gelten die Bestimmungen des Titels II entsprechend, vorbehaltlich der dort geregelten Anpassungen.

Für die Schweiz zusätzlich Bundesgesetz über den Umweltschutz, USG, SR 814.01, Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA, SR 814.610, sowie Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen, LVA, SR 814.610.1.

Für Deutschland sind zusätzlich die jeweils am Stichtag geltenden deutschen Durchführungsvorschriften und die landesrechtliche Zuständigkeitsordnung zu prüfen.

Beleg

Das bestehende Dossier hat eine abweichende nationale Einordnung bereits ausdrücklich als möglichen Sachverhalt erkannt und drei getrennte Prüfebenen festgelegt: Schweizer Ausfuhrkontrolle, OECD-Kontrollsystem und deutsche beziehungsweise unionsrechtliche Einfuhrkontrolle.

Das BAFU bestätigt 2026 ausdrücklich, dass die Verordnung (EU) 2024/1157 in der Schweiz nicht unmittelbar anwendbar ist, beim Verkehr mit EU-/EWR-Staaten jedoch berücksichtigt werden muss.

Das BAFU erklärt zugleich, dass seine Informationen zur neuen EU-Verordnung nicht rechtsverbindlich sind und verbindliche Informationen bei den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten einzuholen sind.

Die OECD bestätigt das Recht der Mitgliedstaaten zu Specific National Controls.

Die aktuelle allgemeine OECD-Tabelle mit Stand 28.01.2026 weist jedoch keine Specific National Control aus. Deutschland ist damit für den hier relevanten allgemeinen Bereich nicht mit einer nationalen B1010-Sonderkontrolle aufgeführt.

Für die konkrete hypothetische Charge liegt bislang keine deutsche Behördenentscheidung vor, die B1010, Artikel 18 oder den vorgesehenen R4-Pfad aufgrund einer anderen nationalen Interpretation ablehnt.

Offene Angaben

Country.

National Authority.

Competent Authority verified yes/no.

National Legal Basis.

EU/OECD/Basel Basis.

National Guidance.

National Administrative Practice.

National Interpretation.

Swiss Interpretation.

German Interpretation.

Same Waste/Charge yes/no.

Same Legal Issue yes/no.

Same Legal Date yes/no.

Different Classification yes/no.

Different Procedure yes/no.

Different Documentation Requirement yes/no.

Different Electronic Requirement yes/no.

Different Authority Route yes/no.

Specific National Control yes/no.

OECD Notification of SNC.

Material Difference yes/no.

Affected Classification.

Affected Procedure.

Affected Annex VII.

Affected Facility.

Affected Transport Release.

Article 29 relevant yes/no.

Previous PASS suspended yes/no.

Authority Clarification Required yes/no.

Re-Gate Required yes/no.

STOP Required yes/no.

Resolution Status.

Human Review.

Prüfstatus

KEINE MATERIELL ABWEICHENDE NATIONALE INTERPRETATION FÜR DIE HYPOTHETISCHE B1010-POC-CHARGE NACHGEWIESEN.

Die unterschiedliche Rechts- und Vollzugsstruktur der Schweiz und Deutschlands ist bestätigt.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 gilt in Deutschland unmittelbar, in der Schweiz dagegen nicht unmittelbar. Für den Verkehr Schweiz-EU bestehen deshalb nationale und institutionelle Unterschiede in der Umsetzung.

Für B1010-Kupferschrott wurde am Prüfstichtag keine deutsche Specific National Control festgestellt. Die aktuelle allgemeine OECD-Tabelle vom 28.01.2026 weist keine Specific National Controls aus.

Unterschiedliche nationale Verfahrensorganisationen sind dagegen bereits nachweisbar. Dies betrifft beispielsweise die Schweizer Einreichungsarchitektur bei notifizierungspflichtigen Verbringungen.

Eine solche organisatorische Abweichung verändert nicht automatisch die Abfallklassifikation oder den Kontrollstatus.

Wird später eine materielle deutsche oder schweizerische nationale Interpretation festgestellt, die Klassifikation, Artikel-18-Anwendbarkeit, Dokumentationspflichten oder Transportfreigabe verändert, werden Punkt 302, Punkt 303 und Punkt 304 abhängig vom Inhalt erneut geöffnet.

Punkt 305 ist geschlossen, sobald für jede nationale Besonderheit eindeutig dokumentiert ist, ob sie nur die nationale Durchführung betrifft oder eine materielle Auswirkung auf Klassifikation, Verfahren oder Freigabe der konkreten Verbringung besitzt.

06. Ursache

Prüfpunkt

Feststellung der tatsächlichen Ursache einer unter den Punkten 301 bis 305 festgestellten Abweichung, Gegenquelle, widersprüchlichen Behördendarstellung, alternativen Klassifikation, alternativen Verfahrensentscheidung oder anderen nationalen Interpretation.

Die Ursachenprüfung beantwortet nicht nochmals, welcher Wert, Code oder Verfahrensweg richtig ist. Sie klärt, weshalb zwei zuvor miteinander vereinbare oder als vereinbar angenommene Daten-, Rechts- oder Bewertungsstände voneinander abweichen.

Dabei muss die Ursache soweit möglich bis auf den ursprünglichen Entstehungspunkt des Widerspruchs zurückgeführt werden. Eine blosse Beschreibung der Abweichung reicht nicht aus.

Feststellung für den PoC

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge besteht derzeit keine konkrete Ursache eines materiellen Widerspruchs, weil bislang kein realer chargenbezogener Widerspruch zwischen Materialdaten, Behördenentscheidungen, Klassifikationen oder Verfahrensentscheidungen festgestellt wurde.

Der Ursachenstatus lautet deshalb derzeit:

NO MATERIAL CONTRADICTION PRESENT.

ROOT CAUSE NOT APPLICABLE TO A REAL INCIDENT.

Die Architektur für die Ursachenfeststellung ist dennoch erforderlich.

Das bestehende Dossier enthält bereits zahlreiche mögliche Abweichungssituationen. Dazu gehören unter anderem unterschiedliche Gewichte, abweichende Eingangsanalyse, anderer Abfallcode, geänderte Zusammensetzung, unterschiedliche Dokumentversionen, widersprüchliche Papier- und elektronische Datenstände sowie eine andere tatsächliche Verwertungsoperation.

Für solche Fälle darf nicht lediglich dokumentiert werden, dass eine Abweichung vorhanden ist. Es muss festgestellt werden, wodurch sie entstanden ist und ob diese Ursache regulatorische Bedeutung besitzt.

1. Ursache muss von Symptom und Folge getrennt werden

Ein Widerspruch ist zunächst ein festgestelltes Symptom.

Beispiel:

Vorversandanalyse: 0,2 Prozent Blei.

Eingangsanalyse: 1,4 Prozent Blei.

Die Differenz ist der Befund.

Die Ursache kann dagegen beispielsweise sein:

nicht repräsentative Probenahme;

heterogene Charge;

unterschiedliche Analysenmethode;

Messunsicherheit;

Vermischung;

Verwechslung der Probe;

Materialveränderung;

oder tatsächlich unterschiedliche Materialzusammensetzung.

Das bestehende Dossier verlangt bei erheblichen Abweichungen zwischen Vorversand- und Eingangsanalyse ausdrücklich die Prüfung von Probenahmerepräsentativität, Homogenität, Analysenmethode, Messunsicherheit, Materialidentität und möglicher Vermischung.

Eine Ursache darf deshalb nicht aus der blossen Differenz abgeleitet werden.

2. Unterschiedlicher Sachverhalt

Eine häufige scheinbare Widerspruchsursache besteht darin, dass zwei Quellen tatsächlich nicht denselben Gegenstand beurteilen.

Zu prüfen sind deshalb zunächst:

gleiche Charge;

gleiche Teilfraktion;

gleicher Behandlungsschritt;

gleiche Transporteinheit;

gleicher Zeitraum;

gleicher Anlagenstandort;

gleiche Verwertungsoperation.

Beispiel:

Eine Quelle beschreibt die Eingangsmischung vor Sortierung.

Eine andere Quelle beschreibt die nach der Sortierung entstandene Kupferfraktion.

Unterschiedliche Codes können in diesem Fall beide richtig sein.

Es liegt dann keine fehlerhafte Klassifikation vor. Ursache der Abweichung ist der unterschiedliche Materialzustand beziehungsweise Prozesszeitpunkt.

3. Unterschiedliche Materialidentität

Ein besonders kritischer Ursachenfall liegt vor, wenn tatsächlich nicht dasselbe Material untersucht oder dokumentiert wurde.

Mögliche Ursachen sind:

falsche Chargenzuordnung;

falsche Proben-ID;

Verwechslung von Behältern;

Vermischung mit anderem Material;

Teilchargen vertauscht;

andere Ladung analysiert;

Material nach Probenahme verändert;

nicht dokumentierte Nachsortierung.

Eine Materialidentitätsabweichung ist für den PoC wesentlich, weil sie sämtliche davon abhängigen Analysen und Klassifikationen infrage stellen kann.

In diesem Fall muss das Material Gate erneut geöffnet werden.

4. Probenahme als Ursache

Bei einer heterogenen Schrottcharge kann eine analytische Differenz entstehen, obwohl beide Laboranalysen technisch korrekt durchgeführt wurden.

Ursache kann eine nicht ausreichend repräsentative Probenahme sein.

Das Dossier hat bereits festgestellt, dass eine einzelne Probe aus einer heterogenen 22-Tonnen-Charge kein belastbares Abbild der Gesamtcharge sein muss.

Besonders zu prüfen sind:

Entnahmestellen;

Anzahl der Einzelproben;

Probentiefe;

Mischprobenbildung;

Probenreduktion;

räumliche Verteilung;

Homogenität;

und eindeutige Chargenzuordnung.

Eine analytische Differenz darf daher nicht automatisch als Laborfehler bezeichnet werden.

5. Analysenmethode als Ursache

Zwei Untersuchungen können unterschiedliche Ergebnisse liefern, weil unterschiedliche analytische Verfahren eingesetzt wurden.

Zu prüfen sind dann insbesondere:

verwendete Methode;

Probenvorbereitung;

Aufschlussverfahren;

Bestimmungsgrenze;

Messbereich;

Matrixeffekte;

Kalibrierung;

und Eignung des Verfahrens für den betreffenden Stoff und die Materialmatrix.

Erst danach kann beurteilt werden, ob eine methodische Differenz die Ergebnisse erklärt.

6. Messunsicherheit als Ursache oder Erklärungsfaktor

Nicht jede numerische Abweichung bedeutet, dass einer der beiden Werte falsch ist.

Bei zwei Messergebnissen müssen die jeweiligen Messunsicherheiten berücksichtigt werden.

Das Dossier hat bereits festgelegt, dass Ergebnisse nahe an einem regulatorischen oder anlagenspezifischen Grenzwert nicht ohne Berücksichtigung der analytischen Unsicherheit eindeutig als eingehalten oder überschritten behandelt werden dürfen.

Messunsicherheit ist dabei von Probenahmeunsicherheit zu unterscheiden.

Ein hochpräziser Laborwert kann die Gesamtcharge trotzdem schlecht repräsentieren, wenn die Probe selbst nicht repräsentativ war.

7. Heterogenität der Charge

Eine weitere Ursache kann die tatsächliche Heterogenität des Kupfer-Mischschrotts sein.

Dann bilden unterschiedliche Proben tatsächlich unterschiedliche Bereiche derselben Charge ab.

Dies kann beispielsweise auftreten bei:

unterschiedlichen Kupferqualitäten;

verschiedenen Legierungen;

ungleich verteilten Eisen- oder Aluminiumanteilen;

Kunststoffanhaftungen;

lokalen Ölverunreinigungen;

Schwermetallbestandteilen;

Feinfraktionen;

oder einzelnen kontaminierten Bestandteilen.

In diesem Fall muss geprüft werden, ob die ursprüngliche Annahme einer ausreichend einheitlich klassifizierbaren Charge überhaupt noch haltbar ist.

8. Herkunft oder letzter Behandlungsschritt

Unterschiedliche Klassifikationen können darauf beruhen, dass die Quellen von einem anderen Entstehungsprozess ausgehen.

Dies ist für die bisherige LVA-/EAK-Arbeitshypothese 19 12 03 besonders relevant.

Wird beispielsweise angenommen, dass die Charge aus allgemeiner mechanischer Abfallbehandlung stammt, kann 19 12 03 sachgerecht sein.

Stammt sie tatsächlich unmittelbar aus einem Schredderprozess, kann ein anderer Herkunftseintrag geprüft werden.

Stammt sie aus Bau- und Abbruchabfällen, kann wiederum eine andere Kapitelzuordnung relevant sein.

Die Ursache einer unterschiedlichen EAK-/LVA-Klassifikation kann deshalb schlicht eine unterschiedliche oder fehlerhaft übernommene Prozessinformation sein.

9. Mischung verschiedener Abfälle

Eine abweichende Klassifikation kann daraus entstehen, dass eine Quelle die Charge als einzelnen B1010-Abfall behandelt und eine andere Quelle mehrere eigenständige Abfallfraktionen erkennt.

Die Ursache liegt dann nicht zwingend in einem Rechtsirrtum.

Sie kann in einer unzureichenden Auflösung der tatsächlichen Materialzusammensetzung liegen.

Zu prüfen ist:

welche Fraktionen vorhanden sind;

ob sie eigenständige Abfälle darstellen;

ob sie miteinander vermischt sind;

ob sie lediglich gemeinsam transportiert werden;

und ob eine Gemischposition des Anhangs IIIA einschlägig ist.

10. Kontamination als Ursache

Eine zunächst plausible B1010-Klassifikation kann aufgrund später festgestellter Kontamination infrage gestellt werden.

Die Ursache der Verfahrensänderung ist dann nicht der Code selbst, sondern die tatsächliche Materialbeschaffenheit.

Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe e der Verordnung (EU) 2024/1157 ordnet ein strengeres Verfahren an, wenn grundsätzlich gelistete Abfälle beziehungsweise bestimmte Gemische so mit anderen Materialien kontaminiert sind, dass sich die Risiken ausreichend erhöhen oder eine umweltgerechte Verwertung verhindert wird.

Für die Ursachenakte muss zusätzlich festgestellt werden, wie die Kontamination entstanden ist.

Mögliche Ursachen sind:

bereits kontaminierter Eingangsstrom;

unzureichende Sortierung;

Vermischung;

Lagerung;

Transportereignis;

falsche Chargenzusammenstellung;

oder nicht erkannte Anhaftungen.

11. Mengen- und Wiegeabweichung

Auch bei Mengenwidersprüchen muss die Ursache bestimmt werden.

Das bestehende Dossier nennt hierfür insbesondere Ausgangs- und Eingangswiegung, Brutto-, Tara- und Nettogewichte, verwendete Waagen, Messzeitpunkte, Rundung, Materialverlust und mögliche Beschädigung der Transporteinheit.

Eine Differenz von beispielsweise 22,0 Tonnen zu 21,7 Tonnen beweist deshalb allein weder einen Datenfehler noch einen Materialverlust.

Erst die Ursachenprüfung erlaubt die Bewertung.

12. Brutto, Tara und Netto

Eine scheinbare Mengendifferenz kann allein durch unterschiedliche Bezugsgrössen entstehen.

Beispiel:

Dokument A enthält Bruttomasse.

Dokument B enthält Nettomasse.

Werden beide Werte ohne Kennzeichnung verglichen, entsteht ein künstlicher Widerspruch.

Die Ursache lautet in diesem Fall:

DIFFERENT MEASUREMENT BASIS.

Das Contradiction Gate kann nach entsprechender Dokumentation geschlossen werden, sofern keine weitere materielle Abweichung besteht.

13. Dokumentversion als Ursache

Ein Widerspruch kann daraus entstehen, dass unterschiedliche Versionen desselben Dokuments verwendet werden.

Beispiel:

Anhang VII V01 enthält den ursprünglich vorgesehenen Beförderer.

V02 enthält den tatsächlich eingesetzten Beförderer.

Wird V01 später mit dem tatsächlichen Transport verglichen, entsteht eine scheinbare Abweichung.

Das Dossier verlangt deshalb, unterschiedliche Versionen historisch zu erhalten und nicht still zu überschreiben.

Es hat ausdrücklich festgelegt, dass widersprüchliche Papier- und elektronische Fassungen sowie unterschiedliche Versionen desselben Dokuments als mögliche Datenwidersprüche behandelt werden müssen.

14. Zeitstempel als Ursache

Unterschiedliche Daten können auch deshalb richtig sein, weil sie zu unterschiedlichen Zeitpunkten gültig waren.

Beispiel:

vorgesehene Menge vor Verwiegung;

tatsächliche Menge nach Verwiegung;

ursprünglicher Transporteur;

später geänderter Transporteur;

geplantes Transportdatum;

tatsächliches Transportdatum.

Eine ältere korrekte Information wird nicht rückwirkend falsch, wenn später ein zulässiges Update erfolgt.

Die Ursache der Differenz lautet dann:

LEGITIMATE CHANGE OVER TIME.

Voraussetzung ist, dass Änderung, Zeitpunkt und neue Version nachvollziehbar dokumentiert sind.

15. Rechtsstand als Ursache

Widersprüchliche Rechtsaussagen können entstehen, weil sie auf verschiedenen Rechtsständen beruhen.

Das bestehende Dossier behandelt den Rechtsstand deshalb ausdrücklich als versionierten Bestandteil der Prüfung. Es sieht unterschiedliche Legal Baselines vor und verlangt bei relevanten Rechtsänderungen eine erneute Prüfung der betroffenen Gates.

EUR-Lex führt die Verordnung (EU) 2024/1157 am aktuellen Prüfstichtag in einer konsolidierten Fassung vom 30.07.2026.

Werden beispielsweise eine Behördeninformation nach altem Recht und eine spätere Information nach der neuen WSR miteinander verglichen, kann die Ursache des Unterschieds ausschliesslich im geänderten Rechtsstand liegen.

Status:

LEGAL VERSION DIFFERENCE.

16. Übergangsrecht als Ursache

Eine besonders wichtige Variante ist Übergangsrecht.

Eine frühere und eine neue Vorschrift können zeitweise parallel für unterschiedliche Fallgruppen relevant sein.

Das BAFU dokumentiert für die Einführung der Verordnung (EU) 2024/1157 ausdrücklich solche Übergangssituationen und weist darauf hin, dass bestimmte frühere Verbringungen weiterhin unter dem vorherigen EU-Regime behandelt werden, während neuere Fälle unter die neue Verordnung fallen.

Eine unterschiedliche Verfahrensentscheidung kann daher daraus entstehen, dass die zwei betrachteten Fälle unterschiedliche Übergangsvoraussetzungen erfüllen.

17. Nationale Rechtsordnung als Ursache

Bei Schweiz und Deutschland kann eine Differenz daraus entstehen, dass verschiedene nationale Rechtsordnungen auf denselben grenzüberschreitenden Vorgang einwirken.

Das BAFU stellt ausdrücklich klar, dass die Verordnung (EU) 2024/1157 in der Schweiz nicht unmittelbar anwendbar ist, ihre Anforderungen beim Abfallverkehr mit EU- und EWR-Staaten jedoch berücksichtigt werden müssen.

Eine Abweichung kann deshalb durch unterschiedliche nationale Vollzugsgrundlagen verursacht sein, ohne dass eine der beiden Seiten zwangsläufig einen Fehler gemacht hat.

Dies ist insbesondere für Punkt 305 relevant.

18. Unterschiedliche nationale Kontrolle

Der OECD-Beschluss erlaubt Teilnehmerstaaten in bestimmten Fällen einen anderen nationalen Kontrollgrad.

Ein grundsätzlich Green-Control-gelisteter Abfall kann national wie ein Amber-Control-Abfall behandelt werden. Der betreffende Staat muss den abweichenden Kontrollgrad und seine Rechtsgrundlage dem OECD-Sekretariat mitteilen.

In einem solchen Fall lautet die Ursache einer unterschiedlichen Verfahrensentscheidung:

SPECIFIC NATIONAL CONTROL.

Die materielle Abfallklassifikation kann dabei unverändert bleiben.

19. Unterschiedliche Behördenzuständigkeit

Zwei scheinbar widersprüchliche Aussagen können dadurch verursacht sein, dass die Behörden unterschiedliche Fragen beurteilen.

Beispiel:

BAFU beurteilt den grenzüberschreitenden Verbringungspfad.

Bezirksregierung beziehungsweise deutsche Anlageaufsicht beurteilt die Genehmigung der Anlage.

Zoll beurteilt die Grenzabwicklung.

Aurubis bewertet seine technische Annahmefähigkeit.

Werden diese Aussagen als Antwort auf dieselbe Frage behandelt, entsteht ein künstlicher Konflikt.

Ursache:

DIFFERENT COMPETENCE / DIFFERENT DECISION OBJECT.

20. Allgemeine Vollzugshilfe und Einzelfallentscheidung

Auch der Aussageumfang einer Quelle kann Ursache der Abweichung sein.

Das BAFU weist ausdrücklich darauf hin, dass seine Informationen zur neuen EU-Abfallverbringungsverordnung seinen damaligen Wissens- und Verständnisstand wiedergeben, nicht vollständig und nicht rechtsverbindlich sind. Rechtsverbindliche Informationen für die EU-Seite sind bei den zuständigen Vollzugsbehörden der Mitgliedstaaten einzuholen.

Eine allgemeine BAFU-Aussage und eine spätere deutsche Einzelfallentscheidung können deshalb unterschiedliche Ergebnisse aufweisen, ohne dass die beiden Quellen dieselbe rechtliche Qualität besitzen.

Ursache:

GENERAL GUIDANCE VERSUS CASE-SPECIFIC DECISION.

21. Anlagenanforderung und Abfallverbringungsrecht

Ein häufiger Fehlerschluss wäre, einen anderen Aurubis-Annahmewert unmittelbar als andere Waste-Shipment-Klassifikation zu behandeln.

Die Anlage kann strengere technische oder genehmigungsbezogene Annahmebedingungen besitzen als die allgemeine internationale Abfallklassifikation.

Die Ursache einer Ablehnung kann deshalb sein:

FACILITY ACCEPTANCE CRITERION.

Dies bedeutet nicht automatisch:

B1010 falsch.

Ebenso bedeutet eine technische Annahmefähigkeit der Anlage nicht automatisch, dass der grenzüberschreitende Verbringungsweg rechtlich zulässig ist.

22. Vertragswert gegen tatsächlichen Wert

Eine Klassifikation, Menge oder Materialbeschreibung kann aus einem Vertrag übernommen und später durch reale Materialdaten widerlegt werden.

Die Ursache kann dann darin liegen, dass der Vertragswert lediglich eine vorgelagerte deklaratorische Angabe war und nicht auf einer tatsächlichen chargenbezogenen Prüfung beruhte.

Die bestehende Gegenquellenarchitektur legt bereits fest, dass mehrere Dokumente, die denselben ursprünglichen Wert wiederholen, nicht mehr Beweiskraft erhalten als eine unabhängige tatsächliche Materialquelle.

Ursache:

UNVERIFIED VALUE PROPAGATED THROUGH DOCUMENT CHAIN.

23. Manuelle Übertragungsfehler

Ein Widerspruch kann auch aus einem administrativen Fehler entstehen.

Beispiele:

Zahlendreher;

falsches Dezimalzeichen;

falsche Einheit;

falsche Codeübernahme;

Namensfehler;

falsche Dokumentnummer;

falsches Datum;

Copy-and-paste aus einer anderen Charge.

Solche Fehler müssen korrigiert werden.

Sie dürfen aber nur dann als geringfügig behandelt werden, wenn feststeht, dass sie Materialidentität, Klassifikation, Kontrollverfahren, Beteiligte, Anlage, Menge oder sonstige regulatorisch erhebliche Tatsachen nicht verändern.

24. Elektronischer Datenfluss als Ursache

Unterschiedliche Datenstände können aus nicht synchronisierten elektronischen Systemen, verspäteten Updates oder unterschiedlichen Fassungen zwischen lokalem System und zentralem System entstehen.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 verlangt in Artikel 20 einen gegenseitigen Datenaustausch und eine Synchronisierung nach den massgeblichen Vorgängen, mindestens jedoch alle zwölf Stunden.

Artikel 22 verlangt ausserdem Daten von hoher Qualität sowie Mechanismen zur Überprüfung der Datenqualität und Instrumente zur Überwachung der Datengenauigkeit.

Eine Abweichung kann deshalb technisch verursacht sein durch:

nicht synchronisierten Datenstand;

fehlgeschlagenes Update;

falsche lokale Version;

doppelte Dateneingabe;

nicht übertragene Änderung;

oder Fallback-Dokumentation.

25. Papier- und elektronischer Datenstand

Während Übergangs- oder Ausfallsituationen können Papierdokument und elektronischer Datensatz auseinanderfallen.

Das bestehende Dossier nennt widersprüchliche Papier- und DIWASS-Fassungen ausdrücklich als mögliches Contradiction Gate.

Die Ursachenprüfung muss dann feststellen:

welcher Datensatz zuerst entstand;

welcher aktualisiert wurde;

wer die Änderung vorgenommen hat;

ob sie elektronisch übertragen wurde;

und welcher Stand den tatsächlichen Vorgang abbildet.

26. Tatsächliche Änderung der Charge

Eine Abweichung kann völlig korrekt sein, wenn sich die Charge nach der ersten Prüfung tatsächlich verändert hat.

Beispiele:

Material hinzugefügt;

Material entfernt;

Nachsortierung;

kontaminierte Fraktion entfernt;

andere Teilcharge zugemischt;

Feinfraktion abgetrennt.

Das Dossier behandelt Änderungen der Zusammensetzung bereits ausdrücklich als Change-Control-Ereignis.

Eine solche tatsächliche Änderung muss zu einer erneuten Material- und gegebenenfalls Klassifikationsprüfung führen.

Ursache:

REAL MATERIAL CHANGE.

27. Ursache einer behördlichen Abweichung

Bei unterschiedlichen Behördenaussagen muss zusätzlich geprüft werden, warum die Behörden voneinander abweichen.

Mögliche Ursachen sind:

anderer Sachverhalt;

anderer Rechtsstand;

unterschiedliche Zuständigkeit;

andere Tatsachengrundlage;

unterschiedliche Materialanalyse;

unterschiedliche nationale Vorschrift;

Specific National Control;

allgemeine Vollzugshilfe gegenüber Einzelfallentscheidung;

oder ein tatsächlich ungelöster Rechtsauslegungskonflikt.

Erst nach dieser Ursachenprüfung darf der Status aus Punkt 302 endgültig gesetzt werden.

28. Ursache einer alternativen Klassifikation

Wird unter Punkt 303 eine alternative Klassifikation identifiziert, muss dokumentiert werden, wodurch sie ausgelöst wurde.

Beispiele:

anderer Entstehungsprozess;

andere physische Form;

andere Zusammensetzung;

Abfallgemisch;

Kontamination;

gefährliche Bestandteile;

anderer tatsächlicher Herkunftscode;

oder chargenbezogene Behördenentscheidung.

Die alternative Klassifikation selbst ist nicht die Ursache.

Sie ist die regulatorische Folge eines zugrunde liegenden Tatsachen- oder Rechtsbefunds.

29. Ursache einer alternativen Verfahrensentscheidung

Dasselbe gilt für Punkt 304.

Die Aussage

„Notifizierung erforderlich“

beschreibt die Verfahrensfolge.

Die Ursache kann beispielsweise sein:

gefährlicher Abfall;

Anhang-IV-Eintrag;

nicht gelistetes Gemisch;

klassifikationsändernde Kontamination;

POP-Grenzwert;

Specific National Control;

oder ungelöster Behördenkonflikt nach Artikel 29 Absatz 4.

Die Ursache und die Verfahrensfolge müssen getrennt dokumentiert werden.

30. Unbekannte Ursache

Kann die Ursache eines materiellen Widerspruchs nicht festgestellt werden, darf keine Ursache erfunden oder aus Wahrscheinlichkeiten als Tatsache übernommen werden.

Der Status lautet:

ROOT CAUSE UNKNOWN.

Bei einer nicht regulatorisch relevanten Abweichung kann der Vorgang mit offenem Ursachenstatus dokumentiert bleiben.

Bei einer transport-, klassifikations- oder verfahrenskritischen Abweichung gilt dagegen:

CONTRADICTION OPEN.

Keine endgültige Freigabe.

Gegebenenfalls STOP pending resolution.

31. Ursachenstatus

Für die Ursachenanalyse werden folgende Statuswerte geführt:

CAUSE CONFIRMED.

CAUSE PROBABLE.

CAUSE POSSIBLE.

MULTIPLE POSSIBLE CAUSES.

CAUSE EXCLUDED.

ROOT CAUSE UNKNOWN.

NOT APPLICABLE.

„Probable“ oder „Possible“ darf nicht als bestätigte Tatsache in die endgültige regulatorische Begründung übernommen werden.

32. Mindestdaten des Ursachendatensatzes

Für jeden materiellen Widerspruch werden mindestens erfasst:

Claim-ID.

Contradiction-ID.

Affected Evidence-ID.

Observed Difference.

Cause Category.

Root Cause.

Root Cause Status.

Cause Evidence-ID.

Same Charge verified yes/no.

Same Material verified yes/no.

Same Process Stage yes/no.

Same Legal Date yes/no.

Same Legal Version yes/no.

Same Authority Competence yes/no.

Sampling Issue yes/no.

Homogeneity Issue yes/no.

Analytical Method Issue yes/no.

Measurement Uncertainty Issue yes/no.

Material Identity Issue yes/no.

Mixture Issue yes/no.

Contamination Issue yes/no.

Quantity/Weighing Issue yes/no.

Document Version Issue yes/no.

Timestamp Issue yes/no.

Electronic Synchronisation Issue yes/no.

Administrative Entry Error yes/no.

Legal Change yes/no.

National Interpretation yes/no.

Specific National Control yes/no.

Facility Criterion yes/no.

Real Material Change yes/no.

Affected Classification.

Affected Procedure.

Affected Annex VII.

Affected Facility.

Re-Gate Required yes/no.

STOP Required yes/no.

Corrective Action.

Resolution Evidence.

Resolution Status.

Human Review.

Begründung

Die Punkte 301 bis 305 stellen fest, dass ein Claim durch eine Gegenquelle eingeschränkt oder widerlegt werden kann, dass Behörden unterschiedlich urteilen können, dass alternative Klassifikationen und Verfahrensentscheidungen bestehen können und dass nationale Vollzugsunterschiede möglich sind.

Für eine belastbare Fallakte genügt die Feststellung der Abweichung allein nicht.

Die Ursache bestimmt, welche Korrektur erforderlich ist.

Ein Tippfehler benötigt eine andere Reaktion als eine falsche Charge.

Eine Messunsicherheit benötigt eine andere Reaktion als eine tatsächliche Kontamination.

Eine neue Dokumentversion benötigt eine andere Reaktion als eine Rechtsänderung.

Eine nationale Sonderkontrolle benötigt eine andere Reaktion als ein falscher Basel-Code.

Eine Anlagenablehnung benötigt eine andere Reaktion als ein behördlicher Klassifikationskonflikt.

Das bestehende Dossier arbeitet bereits nach diesem Prinzip. Bei Mengenabweichungen verlangt es zunächst die Prüfung von Verwiegung, Tara, Messunsicherheit und anderen nachvollziehbaren Faktoren. Bei analytischen Abweichungen verlangt es die Prüfung von Probenahme, Homogenität, Methode, Messunsicherheit und Materialidentität.

Die Ursachenfeststellung ist damit das Bindeglied zwischen Contradiction Record und der unter Punkt 307 zu bestimmenden Entscheidungskompetenz.

Rechtsgrundlage

Für ein internes Feld mit der Bezeichnung „Ursache“ besteht keine eigenständige allgemeine Pflicht nach der Verordnung (EU) 2024/1157.

Die Ursachenfeststellung ist Bestandteil der internen Contradiction-&-Countercheck-Architektur.

Ihre regulatorische Bedeutung ergibt sich daraus, dass unterschiedliche Ursachen unterschiedliche Rechtsfolgen auslösen können.

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen, aktuelle konsolidierte Fassung vom 30.07.2026. EUR-Lex weist diese am Prüfstichtag als aktuelle konsolidierte Fassung aus.

Artikel 4. Das anzuwendende Kontrollverfahren richtet sich nach Art, Listenzuordnung, Gemischstatus, Gefährlichkeit, Kontamination und weiteren dort geregelten Voraussetzungen.

Artikel 29 Absatz 2. Bei fehlendem Einvernehmen über Abfall oder Nicht-Abfall wird das Material für die Zwecke der Verbringung als Abfall behandelt.

Artikel 29 Absatz 4. Bei fehlendem Einvernehmen über die Listenzuordnung beziehungsweise Nichtlistung eines zur Verwertung bestimmten Abfalls gilt Artikel 4 Absatz 2.

Artikel 29 Absatz 5. Bei fehlendem Einvernehmen über Verwertung oder Beseitigung gelten die Vorschriften für Beseitigung.

Artikel 29 Absatz 7. Bei fehlendem Einvernehmen über vorläufige oder nicht vorläufige Behandlung gelten die Vorschriften für vorläufige Verfahren.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025.

Artikel 20. Der Datenaustausch zwischen zentralem System und lokalen Systemen oder Software ist gegenseitig; die Synchronisierung erfolgt nach den dort bezeichneten Vorgängen und jedenfalls mindestens alle zwölf Stunden.

Artikel 22. Systeme und Software müssen eine hohe Qualität der erhobenen Daten sicherstellen, einschliesslich Mechanismen zur Datenqualitätsprüfung und Instrumenten zur Überwachung der Datengenauigkeit.

OECD Council Decision C(2001)107/FINAL, heute OECD/LEGAL/0266. Der Beschluss erlaubt unter den dort geregelten Voraussetzungen unterschiedliche nationale Kontrollgrade und verlangt bei deren Anwendung eine Information des OECD-Sekretariats.

Für die Schweiz zusätzlich USG, VeVA, LVA sowie die jeweils am Transportdatum geltenden BAFU-Vollzugsinformationen.

Beleg

Die bestehende Akte nennt bereits reale Ursachenfelder für spätere Widerspruchsfälle.

Bei Gewichtsdifferenzen sind insbesondere verschiedene Waagen, Brutto/Tara/Netto, Messzeitpunkte, Messgenauigkeit, Materialverlust und Beschädigung zu prüfen.

Bei Analyseabweichungen sind insbesondere Probenahmerepräsentativität, Homogenität, Methode, Messunsicherheit, Materialidentität und Vermischung zu prüfen.

Bei Datenwidersprüchen verlangt das Dossier ausdrücklich die Rückführung auf Quelle, Version, Zeitstempel und verantwortlichen Datenlieferanten.

Bei Rechtsänderungen wird der Rechtsstand versioniert und der konkrete Einfluss auf Klassifikation, Verfahren, Dokumente, Anlage und Transport einzeln geprüft.

Für den hypothetischen PoC existiert derzeit kein tatsächlicher materieller Widerspruch, für den bereits eine konkrete Root Cause festgestellt werden könnte.

Offene Angaben

Contradiction-ID.

Claim-ID.

Observed Difference.

Affected Evidence-ID A.

Affected Evidence-ID B.

Cause Category.

Root Cause.

Root Cause Status.

Cause Evidence.

Same Charge yes/no.

Same Material yes/no.

Same Process Stage yes/no.

Same Legal Date yes/no.

Same Legal Version yes/no.

Same Authority Competence yes/no.

Sampling Cause yes/no.

Homogeneity Cause yes/no.

Analytical Method Cause yes/no.

Measurement Uncertainty Cause yes/no.

Material Identity Cause yes/no.

Origin/Process Cause yes/no.

Mixture Cause yes/no.

Contamination Cause yes/no.

Quantity Cause yes/no.

Weighing/Tare Cause yes/no.

Document Version Cause yes/no.

Timestamp Cause yes/no.

Electronic Synchronisation Cause yes/no.

Administrative Error yes/no.

Legal Change yes/no.

Transition Rule yes/no.

National Interpretation yes/no.

Specific National Control yes/no.

Facility Criterion yes/no.

Actual Material Change yes/no.

Affected Classification.

Affected Procedure.

Affected Facility.

Affected Annex VII.

Corrective Action Required.

Re-Gate Required yes/no.

STOP Required yes/no.

Resolution Evidence.

Resolution Status.

Human Review.

Prüfstatus

URSACHENARCHITEKTUR DEFINIERT / FÜR DIE HYPOTHETISCHE POC-CHARGE KEINE KONKRETE MATERIELLE WIDERSPRUCHSURSACHE VORHANDEN.

Jeder materielle Widerspruch aus den Punkten 301 bis 305 muss künftig auf seine tatsächliche Ursache zurückgeführt werden.

Die Abweichung selbst und ihre Ursache werden getrennt dokumentiert.

Als wesentliche Ursachengruppen sind insbesondere unterschiedliche Charge oder Prozessstufe, Probenahme, Homogenität, Analysenmethode, Messunsicherheit, Materialidentität, Zusammensetzung, Kontamination, Menge und Verwiegung, Dokumentversion, Zeitstempel, Rechtsstand, Übergangsrecht, nationale Vollzugspraxis, elektronische Datenstände und tatsächliche Änderungen des Materials vorgesehen.

Kann die Ursache eines regulatorisch wesentlichen Widerspruchs nicht belastbar festgestellt werden, lautet der Status ROOT CAUSE UNKNOWN. Ein betroffener Classification-, Procedure-, Facility- oder Transport-PASS darf dann nicht allein aufgrund einer vermuteten Ursache wieder freigegeben werden.

Punkt 306 ist geschlossen, sobald bei jedem materiellen Widerspruch dokumentiert ist, wodurch die Abweichung entstanden ist, welche Evidence die Ursache trägt und welche Korrektur beziehungsweise erneute Prüfung daraus folgt.

307. Entscheidung durch wen?

Prüfpunkt

Feststellung, welche Person, welches Unternehmen, welche interne Prüfinstanz oder welche zuständige Behörde bei einem unter den Punkten 301 bis 306 festgestellten Widerspruch die erforderliche Entscheidung treffen darf und wer lediglich Daten liefert, korrigiert, bewertet oder eine Empfehlung abgibt.

Zu klären ist insbesondere, wer über Tatsachendaten, Materialbefunde, Abfallklassifikation, Verfahrenswahl, Anlagenannahme und behördliche Streitfragen entscheidet.

Die Entscheidungskompetenz darf nicht allein daraus abgeleitet werden, wer die betreffende Information zuerst geliefert hat oder wer technisch in der Lage ist, einen Datensatz zu ändern.

Feststellung für den PoC

Für den PoC existiert keine einzige Stelle, die sämtliche regulatorischen und tatsächlichen Entscheidungen des Verbringungsfalls treffen darf.

Die Entscheidungskompetenz hängt vom Gegenstand der Entscheidung ab.

Die bestehende Akte hat für Datenkorrekturen bereits festgestellt, dass die Verantwortung grundsätzlich der Herkunft des jeweiligen Datensatzes und der Rolle des Beteiligten folgt. Es gibt keinen Beteiligten, der sämtliche Daten des Verbringungsvorgangs korrigieren darf oder für sämtliche Angaben verantwortlich ist.

Für regulatorische Entscheidungen muss zusätzlich zwischen dem Green-Control-Verfahren und einem notifizierungspflichtigen Fall unterschieden werden.

Im derzeit angenommenen B1010-/Artikel-18-Fall ist keine vorherige individuelle Behördenentscheidung für die einzelne Verbringung vorgesehen. Die Beteiligten müssen selbst sicherstellen, dass die gesetzlichen Voraussetzungen des vereinfachten Verfahrens tatsächlich erfüllt sind. Behörden behalten Kontroll- und Vollzugskompetenzen.

Wechselt der Fall dagegen in das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung, treffen die zuständigen Behörden die gesetzlich vorgesehenen Entscheidungen.

Für die schweizerische Seite ist das BAFU die zentrale zuständige Bundesbehörde für den grenzüberschreitenden Abfallverkehr.

Für den Bestimmungsort Lünen ist die Bezirksregierung Arnsberg, Behördencode DE 016, als zuständige deutsche Bestimmungsbehörde festgestellt.

1. Interne Entscheidung und behördliche Entscheidung sind zu trennen

Die interne Prüfung kann feststellen:

Evidence ausreichend oder nicht ausreichend;

Claim bestätigt oder widersprüchlich;

Material Gate bestanden oder offen;

Classification Gate bestanden oder erneut zu öffnen;

Procedure Gate bestanden oder erneut zu öffnen;

Transportfreigabe intern möglich oder zu stoppen.

Diese internen Entscheidungen ersetzen keine gesetzlich erforderliche Behördenentscheidung.

CLIMATE LEDGER™ kann insbesondere nicht verbindlich entscheiden, wie ein Streit zwischen zwei zuständigen Behörden rechtlich aufgelöst wird.

Für solche Fälle gelten die gesetzlichen Konfliktregeln.

2. Tatsachendaten entscheidet zunächst die zuständige Datenquelle

Bei rein tatsächlichen Daten ist zunächst die Stelle massgeblich, die den betreffenden Sachverhalt erzeugt oder zuverlässig feststellen kann.

Beispiele:

Wägestelle für den eigenen Wiegewert;

Labor für das eigene Analyseergebnis;

Beförderer für die eigene Transportübernahme;

Empfänger beziehungsweise Anlage für tatsächlichen Empfang;

Verwertungsanlage für den tatsächlichen Abschluss der Verwertung.

Die bestehende Akte ordnet die Verantwortung für solche Daten bereits rollenbezogen zu.

Das bedeutet jedoch nicht, dass diese Stelle automatisch die regulatorische Folge ihres Tatsachenbefunds entscheidet.

Ein Labor misst beispielsweise einen Bleigehalt.

Es entscheidet dadurch nicht automatisch, ob B1010 rechtlich ausgeschlossen ist.

3. Labor entscheidet über Messergebnis, nicht über das gesamte Verbringungsverfahren

Das Labor ist zuständig für sein eigenes analytisches Ergebnis und dessen fachgerechte Dokumentation.

Bei widersprüchlichen Analysen müssen insbesondere Probenahme, Methode, Messunsicherheit, Materialidentität und Homogenität geprüft werden.

Die regulatorische Klassifikation folgt erst anschliessend.

Ein Laborbefund kann deshalb eine Re-Gate-Entscheidung auslösen.

Er ersetzt jedoch keine behördliche Klassifikationsentscheidung und keine gesetzliche Verfahrensentscheidung.

4. Person, die die Verbringung veranlasst

Für einen Artikel-18-Fall besitzt die Person, die die Verbringung veranlasst, eine zentrale Verantwortung.

Artikel 18 der Verordnung (EU) 2024/1157 verpflichtet die beteiligten Unternehmen zur Bereitstellung der für sie vorgesehenen Informationen. Die Person, die die Verbringung veranlasst, trägt insbesondere Verantwortung für die ihr zugeordneten Angaben und für bestimmte Aktualisierungen des Anhang-VII-Datensatzes.

Das bestehende Dossier hat hierfür Wiederkehr Recycling AG als mögliche Person vorgesehen, die die Verbringung veranlasst. Diese regulatorische Rolle ist für den hypothetischen Fall jedoch noch nicht endgültig nachgewiesen.

Diese Person muss im Realfall sicherstellen, dass der für die Verbringung verwendete Verfahrenspfad auf einer belastbaren Klassifikation beruht.

Sie kann eine zweifelhafte Klassifikation nicht dadurch verbindlich machen, dass sie B1010 in Anhang VII einträgt.

5. Beförderer entscheidet nur über seine eigenen tatsächlichen Angaben

Der Beförderer ist für seine eigenen Transportdaten verantwortlich.

Dazu gehören insbesondere seine Identität, das eingesetzte Transportmittel und das jeweilige Übergabedatum.

Die Akte hat bereits getrennte elektronische Vorgänge für Einreichung und Aktualisierung der Carrier Transfer Confirmation festgestellt.

Der Beförderer entscheidet jedoch nicht über B1010, Green Control oder Anlagenzulässigkeit.

6. Empfänger und Verwertungsanlage

Die Verwertungsanlage entscheidet innerhalb ihrer betrieblichen und genehmigungsrechtlichen Verantwortung, ob sie die tatsächlich angelieferte Charge annimmt oder zurückweist.

Sie erzeugt die tatsächlichen Empfangsdaten und dokumentiert insbesondere Empfangsdatum, angenommene Menge, zurückgewiesene Menge und die tatsächliche Identifikation des eingegangenen Abfalls.

Die Anlage ist ausserdem für ihre Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung verantwortlich. Das Dossier weist diese Verantwortung ausdrücklich der Facility zu.

Aurubis entscheidet damit über seine tatsächliche Annahme und Behandlung innerhalb seiner Genehmigung.

Aurubis entscheidet jedoch nicht allein verbindlich über einen Streit zwischen den zuständigen Schweizer und deutschen Waste-Shipment-Behörden.

7. Entscheidung über Anlagenannahme

Die Frage

„Nimmt Aurubis diese Charge an?“

wird nicht durch CLIMATE LEDGER™ und nicht durch das BAFU beantwortet.

Entscheidend sind die genehmigungsrechtlichen Grenzen der Anlage und die tatsächliche Annahmeentscheidung des Anlagenbetreibers.

Eine behördliche Anlagenzulassung kann bestimmen, welche Abfälle angenommen werden dürfen.

Die konkrete operative Annahme innerhalb dieses genehmigten Rahmens liegt beim Anlagenbetreiber.

Eine Ablehnung durch Aurubis kann anschliessend erhebliche abfallverbringungsrechtliche Folgen auslösen.

8. Green-Control-Fall ohne vorherige Behördenentscheidung

Für den derzeit angenommenen B1010-/Artikel-18-Fall gilt eine besondere Kompetenzverteilung.

Es gibt grundsätzlich keine vorgängige individuelle Entscheidung des BAFU oder der deutschen Bestimmungsbehörde, mit der die konkrete einzelne B1010-Verbringung freigegeben wird.

Das bestehende Dossier hat dies bereits festgestellt.

Das BAFU beschreibt das Green-Control-Verfahren entsprechend für Abfälle, die unter den gesetzlichen Voraussetzungen ohne individuelle Ausfuhrbewilligung verbracht werden. Für entsprechende Verbringungen zwischen der Schweiz und der EU sind Anhang VII und der erforderliche Vertrag massgeblich.

Damit trägt das Unternehmen im Green-Control-Pfad eine erhebliche Eigenverantwortung für die richtige Vorprüfung.

9. Wer entscheidet bei einer Kontrolle?

Eine fehlende vorherige Einzelfallbewilligung beseitigt die behördliche Kontrollkompetenz nicht.

Die zuständigen Behörden und Kontrollstellen können die erforderlichen Nachweise verlangen und prüfen, ob die tatsächliche Verbringung mit den gesetzlichen Voraussetzungen übereinstimmt.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 erlaubt den mit Kontrollen befassten Behörden insbesondere, relevante Nachweise von Notifizierendem, Person, die die Verbringung veranlasst, Besitzer, Beförderer, Empfänger und Anlage zu verlangen. Unter bestimmten Voraussetzungen kann der Transport bis zur Vorlage der erforderlichen Nachweise angehalten werden.

Eine interne PASS-Entscheidung bindet eine solche Behörde nicht.

10. Schweizer Bundesbehörde

Für den grenzüberschreitenden Abfallverkehr auf Schweizer Seite ist das Bundesamt für Umwelt zuständig.

Das BAFU bestätigt, dass seine Abteilung Abfall und Rohstoffe das Basler Übereinkommen für die Schweiz vollzieht und für den direkten Bundesvollzug des grenzüberschreitenden Verkehrs mit Abfällen zuständig ist.

Für den derzeitigen Green-Control-Pfad bedeutet diese Zuständigkeit keine vorgängige Einzelbewilligung.

Wird der Fall jedoch notifizierungspflichtig, wird das BAFU unmittelbar als zuständige schweizerische Behörde eingebunden.

11. Deutsche Bestimmungsbehörde

Für die geplante Verbringung nach Lünen ist nach der im Dossier geprüften Behördenzuordnung die Bezirksregierung Arnsberg zuständig.

Die offizielle deutsche Behördenliste führt:

Bezirksregierung Arnsberg;

Code DE 016;

Regierungsbezirk Arnsberg;

Import/Export.

Das Dossier besitzt zusätzlich einen unmittelbaren Anlagenbezug, weil die Bezirksregierung Arnsberg auch gegenüber dem Aurubis-Werk Lünen als zuständige Behörde tätig geworden ist.

12. Entscheidung im Notifizierungsverfahren

Wird Punkt 304 ausgelöst und der Fall notifizierungspflichtig, ändert sich die Entscheidungskompetenz grundlegend.

Artikel 9 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 sieht vor, dass die zuständigen Behörden des Bestimmungsorts, des Versandorts und gegebenenfalls der Durchfuhr über die notifizierte Verbringung entscheiden.

Die möglichen Entscheidungen umfassen insbesondere:

Zustimmung ohne Bedingungen;

Zustimmung mit Bedingungen;

Einwand beziehungsweise Ablehnung nach den einschlägigen Vorschriften.

Die Verbringung darf in diesem Fall nicht allein aufgrund einer internen CLIMATE-LEDGER-Freigabe stattfinden.

13. Besonderheit Schweiz als Versandstaat

Bei der Einfuhr aus der Schweiz nach Deutschland handelt es sich um die Einfuhr aus einem Drittstaat, für den der OECD-Beschluss gilt.

Artikel 53 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 ordnet hierfür die entsprechende Anwendung der Vorschriften des Titels II mit den dort geregelten Anpassungen an.

Auf Schweizer Seite bestätigt das BAFU ausserdem für den aktuellen Übergang zur neuen EU-Verordnung, dass notifizierungspflichtige Unterlagen weiterhin beim BAFU eingereicht werden und das BAFU diese nach erfolgreicher Prüfung an die betroffenen EU-Behörden weiterleitet.

Damit ist die schweizerische Entscheidungsebene bei einem notifizierungspflichtigen Realfall nicht durch eine private oder rein betriebliche Entscheidung ersetzbar.

14. Transitbehörde

Wird entgegen der derzeitigen direkten CH-DE-Annahme ein weiterer Staat berührt, kann zusätzlich eine zuständige Transitbehörde entscheidungsrelevant werden.

Bei notifizierungspflichtigen Verbringungen sieht Artikel 9 Entscheidungen der zuständigen Behörden von Versand, Bestimmung und gegebenenfalls Transit vor.

Die Route muss deshalb vor der endgültigen Kompetenzzuordnung feststehen.

15. Klassifikationsentscheidung vor einem Behördenstreit

Vor einem tatsächlichen Behördenkonflikt muss die Person, die die Verbringung organisiert, zunächst eine sachlich und rechtlich begründete Klassifikation für den geplanten Fall verwenden.

CLIMATE LEDGER™ kann diese Klassifikation prüfen und den internen Status setzen:

SUPPORTED.

OPEN.

CONTRADICTORY.

RE-GATE.

STOP.

Diese Entscheidung betrifft den internen Prüfstatus.

Sie ist keine hoheitliche Feststellung, die zuständige Behörden bindet.

16. Bei Behördenkonflikt entscheidet nicht CLIMATE LEDGER™

Können sich die zuständigen Behörden über die Listenzuordnung derselben zur Verwertung bestimmten Charge nicht einigen, darf CLIMATE LEDGER™ nicht bestimmen, welche Behörde „recht hat“.

Artikel 29 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 enthält hierfür selbst die Rechtsfolge.

Bei fehlendem Einvernehmen über Anhang III, IIIA, IIIB, IV oder Nichtlistung gilt Artikel 4 Absatz 2.

Die interne Entscheidung lautet in diesem Fall nur:

CONTRADICTION CONFIRMED.

ARTICLE 18 SUSPENDED.

PROCEDURE RE-GATE.

Die rechtliche Konfliktfolge stammt aus der Verordnung.

17. Streit über Abfall oder Nicht-Abfall

Auch bei einem Streit darüber, ob ein Material überhaupt Abfall ist, entscheidet das interne System nicht verbindlich zwischen den Behörden.

Artikel 29 Absatz 2 enthält hierfür einen gesetzlichen Konfliktmechanismus.

Fehlt das Einvernehmen zwischen den zuständigen Behörden, wird das Material für die Zwecke der Verbringung als Abfall behandelt.

Die Entscheidungskompetenz von CLIMATE LEDGER™ beschränkt sich darauf, diesen Zustand korrekt zu erkennen und den Fall entsprechend neu zu routen.

18. Streit über Verwertung oder Beseitigung

Besteht ein Behördenstreit darüber, ob das vorgesehene Verfahren als Verwertung oder Beseitigung zu beurteilen ist, bestimmt Artikel 29 Absatz 5 die Rechtsfolge.

Die interne PoC-Stelle darf dann nicht selbst R4 beibehalten, weil dies der gewünschte oder ursprünglich geplante Weg war.

Der gesetzliche Konfliktmechanismus ist anzuwenden.

19. Streit über vorläufige Behandlung

Entsprechendes gilt nach Artikel 29 Absatz 7 bei Uneinigkeit darüber, ob ein Verfahren vorläufig oder nicht vorläufig ist.

Auch hier entscheidet nicht die interne Fallbearbeitung darüber, welche Behördenauffassung bevorzugt wird.

Die gesetzliche Zweifelsregel bestimmt den weiteren Verfahrenspfad.

20. Wer entscheidet über die Ursache?

Punkt 306 kann eine Ursache technisch oder fachlich feststellen.

Beispiel:

Die Differenz stammt nachweislich aus unterschiedlichen Tara-Werten.

Dann kann der interne Human Reviewer den Contradiction Record auf Grundlage der Belege schliessen.

Ist die Ursache dagegen lediglich wahrscheinlich, bleibt sie als probable oder possible gekennzeichnet.

Eine vermutete Ursache darf nicht zur endgültigen regulatorischen Entscheidung erhoben werden.

21. Wer entscheidet über eine Datenkorrektur?

Die bestehende Akte enthält hierfür bereits eine klare Rollenlogik.

Jeder Nutzer bleibt grundsätzlich für die Daten verantwortlich, die er selbst erzeugt oder in das elektronische System eingibt.

Daten, die im Namen einer zuständigen Behörde erzeugt oder eingetragen werden, liegen in der Verantwortung dieser Behörde.

Eine technische Übermittlungsfunktion verschiebt diese fachliche Verantwortung nicht automatisch auf den Übermittler.

22. Wer entscheidet über einen Re-Gate?

Ein internes Re-Gate ist eine Entscheidung innerhalb der Prüfarchitektur.

Es wird ausgelöst, wenn belastbare Evidence zeigt, dass ein bereits bewerteter Prüfpunkt nicht mehr auf dem bisherigen Tatsachen- oder Rechtsstand beruht.

Beispiele:

neue Analyse widerspricht Materialakte;

Behörde bewertet Charge anders;

Code ändert sich;

Verfahren ändert sich;

Anlage lehnt ab;

Rechtsstand ändert sich.

Der interne Human Reviewer kann das Re-Gate aktivieren.

Die anschliessende materielle Entscheidung muss jedoch von der jeweils zuständigen fachlichen oder behördlichen Stelle getragen werden.

23. Wer entscheidet über STOP?

Ein interner STOP bedeutet:

Keine Freigabe innerhalb der Prüfarchitektur, solange der festgestellte kritische Punkt nicht geschlossen ist.

Ein solcher STOP kann insbesondere bei ungeklärter Materialidentität, ungeklärter Klassifikation, ungelöstem Behördenkonflikt oder fehlender Anlagenzulässigkeit gesetzt werden.

Er ist eine interne Freigabeentscheidung.

Er ist keine behördliche Verbotsverfügung.

24. Behördlicher Transportstopp

Davon zu unterscheiden ist ein hoheitlicher Stopp.

Eine zuständige Kontroll- oder Vollzugsbehörde kann aufgrund ihrer gesetzlichen Befugnisse einen Transport anhalten oder eine Verbringung untersagen.

Dieser behördliche Stopp besitzt eine andere rechtliche Qualität als der interne STOP des Dossiers.

Beide müssen getrennt dokumentiert werden.

25. Wer entscheidet über illegale Verbringung?

Eine interne Prüfung kann Tatsachen identifizieren, die den Verdacht auf eine illegale Verbringung begründen.

Eine solche interne Bewertung wird als Legal Gate beziehungsweise Illegal-Shipment Review dokumentiert.

Hoheitliche Vollzugsmassnahmen und verbindliche behördliche Feststellungen liegen dagegen bei den gesetzlich zuständigen Behörden.

CLIMATE LEDGER™ ersetzt weder Vollzugsbehörde noch Gericht.

26. Wer entscheidet über Rücknahme?

Bei einer nicht wie vorgesehen abgeschlossenen oder illegalen Verbringung bestimmen die gesetzlichen Rücknahmevorschriften, welche Behörde welche Massnahmen sicherstellen muss.

Die WSR weist dabei insbesondere der zuständigen Behörde des Versandorts zentrale Aufgaben zu. Bei einer nicht wie vorgesehen abgeschlossenen Verbringung muss sie unter den gesetzlichen Voraussetzungen die Rücknahme durch den Notifizierenden beziehungsweise die verantwortliche Person sicherstellen.

Die interne Akte kann Rücknahmepflichten identifizieren und dokumentieren.

Die hoheitliche Durchsetzung liegt bei den zuständigen Behörden.

27. Wer entscheidet über die endgültige interne Freigabe?

Für CLIMATE LEDGER™ wird die endgültige interne Freigabe durch Human Review erteilt.

Sie beruht auf den abgeschlossenen fachlichen Gates und den dazugehörigen Belegen.

Der Human Reviewer prüft insbesondere:

Material Gate;

Classification Gate;

Procedure Gate;

Facility Gate;

Contract Gate;

Transport Gate;

Evidence Status;

offene Contradictions;

und gegebenenfalls bestehende Behördenentscheidungen.

Eine interne Freigabe darf nur innerhalb der vorhandenen Entscheidungskompetenz erfolgen.

Sie darf keine offene Behördenentscheidung vorwegnehmen.

28. Kein Mehrheitsentscheid

Bei widersprüchlichen Quellen wird nicht nach Stimmenzahl entschieden.

Drei Unternehmensdokumente mit B1010 überstimmen beispielsweise keine chargenbezogene Laboranalyse, die einen entscheidenden Gegenbefund liefert.

Ebenso überstimmen mehrere allgemeine Vollzugshinweise keine verbindliche Einzelfallentscheidung der zuständigen Behörde.

Die Entscheidung folgt Beweisqualität, Zuständigkeit, Sachverhaltsidentität und Rechtsgrundlage.

29. Entscheidungsmatrix

Für jeden Contradiction Record wird deshalb gespeichert:

Was muss entschieden werden?

Wer besitzt die fachliche Entscheidungskompetenz?

Wer besitzt die rechtliche beziehungsweise hoheitliche Entscheidungskompetenz?

Wer liefert die Tatsachen?

Wer darf die Daten korrigieren?

Ist Human Review erforderlich?

Ist eine zuständige Behörde einzubeziehen?

Ist eine behördliche Entscheidung zwingend erforderlich?

Darf intern entschieden werden?

Muss der Fall bis zur externen Entscheidung offen bleiben?

30. Entscheidungskompetenz nach Entscheidungstyp

Für den PoC gilt folgende Grundzuordnung:

Realer Wiegewert: Wägestelle beziehungsweise Primärwiegedokument.

Laborergebnis: verantwortliches Prüflabor.

Transportdaten: jeweiliger Beförderer für seine Angaben.

Empfangsdaten: Empfänger beziehungsweise Anlage.

Abschluss der Verwertung: Verwertungsanlage.

Betriebliche Annahme der Charge: Aurubis innerhalb seiner Genehmigung.

Interner Evidence Status: Human Reviewer.

Interner Re-Gate- oder STOP-Status: Human Reviewer.

Green-Control-Eignung vor Versand: verantwortliche Person auf Grundlage der vollständigen Rechts- und Materialprüfung.

Schweizer bewilligungspflichtige Ausfuhrentscheidung: BAFU.

Deutsche Bestimmungsentscheidung im Notifizierungsverfahren: Bezirksregierung Arnsberg für den vorliegenden Zielort.

Transitentscheidung, falls einschlägig: zuständige Transitbehörde.

Behördenkonflikt: gesetzliche Konfliktregel, gegebenenfalls behördliche Klärung, nicht interne Auswahl.

31. Mindestdaten des Decision-Authority-Datensatzes

Für jede entscheidungsbedürftige Abweichung werden mindestens erfasst:

Contradiction-ID.

Claim-ID.

Decision Question.

Decision Type.

Affected Gate.

Factual Decision Maker.

Data Owner.

Technical Data Editor.

Internal Reviewer.

Competent Authority Required yes/no.

Competent Authority of Dispatch.

Competent Authority of Destination.

Competent Authority of Transit.

Facility Decision Required yes/no.

Labor Decision Required yes/no.

Carrier Decision Required yes/no.

Human Review Required yes/no.

Authority Clarification Required yes/no.

Formal Authority Decision Required yes/no.

Decision Legal Basis.

Decision Evidence.

Decision Date.

Decision Status.

Interim Decision.

Final Decision.

Previous PASS suspended yes/no.

Re-Gate Required yes/no.

STOP Required yes/no.

Appeal or Review relevant yes/no.

Resolution Status.

Begründung

Die unter den Punkten 301 bis 306 aufgebaute Contradiction-&-Countercheck-Architektur wäre unvollständig, wenn zwar ein Widerspruch, eine alternative Klassifikation oder seine Ursache festgestellt würde, aber nicht geklärt wäre, wer die daraus folgende Entscheidung treffen darf.

Das bestehende Dossier hat diese Rollenlogik bereits für die Datenkorrektur aufgebaut. Es stellt ausdrücklich fest, dass nicht ein einzelner Beteiligter sämtliche Informationen korrigieren oder verantworten darf. Die Verantwortung folgt der jeweiligen Rolle und Datenherkunft.

Dasselbe Prinzip gilt für regulatorische Entscheidungen.

Im Green-Control-Fall liegt die Verantwortung für die richtige Anwendung des Verfahrens zunächst bei den beteiligten Unternehmen. Eine vorgängige Einzelbewilligung ist grundsätzlich nicht vorgesehen.

Bei einem notifizierungspflichtigen Fall dagegen entscheiden nach Artikel 9 der Verordnung (EU) 2024/1157 die zuständigen Behörden von Versand, Bestimmung und gegebenenfalls Transit über Zustimmung, Bedingungen oder Einwände.

Für den grenzüberschreitenden Schweizer Teil ist das BAFU als direkte Bundesvollzugsbehörde bestätigt.

Für Lünen ist die Bezirksregierung Arnsberg als deutsche Bestimmungsbehörde bestätigt.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 3 Nummer 9. Definition der zuständigen Behörde. Für einen Mitgliedstaat ist dies die nach Artikel 75 bezeichnete Stelle; für einen Drittstaat, der Vertragspartei des Basler Übereinkommens ist, die nach Artikel 5 des Basler Übereinkommens bezeichnete Behörde.

Artikel 3 Nummer 10. Definition der zuständigen Behörde am Versandort.

Artikel 3 Nummer 11. Definition der zuständigen Behörde am Bestimmungsort.

Artikel 9 Absatz 1. Die zuständigen Behörden von Bestimmung, Versand und gegebenenfalls Transit treffen bei ordnungsgemäss vollständig notifizierten Verbringungen die gesetzlich vorgesehenen Entscheidungen über Zustimmung, Zustimmung mit Bedingungen oder Einwand.

Artikel 18. Allgemeine Informationspflichten für die unter Artikel 4 Absätze 4 und 5 fallenden Verbringungen.

Artikel 29 Absätze 2, 4, 5 und 7. Gesetzliche Regeln bei fehlendem Einvernehmen der zuständigen Behörden über Abfallstatus, Listenzuordnung, Verwertung oder Beseitigung sowie vorläufige oder nicht vorläufige Behandlung.

Artikel 53 Absatz 1. Bei Einfuhren zur Verwertung aus Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt, finden die Bestimmungen des Titels II mit den dort geregelten Anpassungen entsprechende Anwendung.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290, Artikel 3, hinsichtlich Eigentum und Verantwortung für die von den jeweiligen Nutzern beziehungsweise zuständigen Behörden erzeugten oder eingegebenen elektronischen Daten und Dokumente, entsprechend der im Dossier bereits geprüften Verantwortungsarchitektur.

Für die Schweiz zusätzlich USG, VeVA, LVA, Basler Übereinkommen und OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL.

Beleg

Das Dossier weist das BAFU bereits als zuständige Schweizer Bundesbehörde für den grenzüberschreitenden Abfallverkehr aus.

Das BAFU bestätigt aktuell selbst, dass die Abteilung Abfall und Rohstoffe das Basler Übereinkommen vollzieht und für den direkten Bundesvollzug beim grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen zuständig ist.

Für den Zielort Lünen weist die offizielle deutsche Behördenliste die Bezirksregierung Arnsberg unter DE 016 für Import und Export im Regierungsbezirk Arnsberg aus.

Das bestehende Dossier belegt diese Zuständigkeit zusätzlich durch die konkrete Tätigkeit der Bezirksregierung Arnsberg gegenüber dem Aurubis-Werk Lünen.

Für den derzeitigen Green-Control-Pfad ist nach dem vorhandenen Aktenstand keine vorherige individuelle BAFU- oder deutsche Einzelfallzustimmung erforderlich.

Offene Angaben

Contradiction-ID.

Claim-ID.

Decision Question.

Decision Type.

Affected Gate.

Data Owner.

Factual Decision Maker.

Regulatory Decision Maker.

Internal Reviewer.

Person Arranging Shipment.

Competent Authority of Dispatch.

Competent Authority of Destination.

Competent Authority of Transit.

Authority Competence verified yes/no.

Facility Decision Required yes/no.

Labor Decision Required yes/no.

Carrier Decision Required yes/no.

BAFU Decision Required yes/no.

German Authority Decision Required yes/no.

Prior Notification Required yes/no.

Formal Consent Required yes/no.

Authority Clarification Required yes/no.

Article 29 Conflict yes/no.

Internal Decision Permitted yes/no.

Final Authority Decision Pending yes/no.

Decision Legal Basis.

Decision Evidence-ID.

Decision Date.

Previous PASS suspended yes/no.

Re-Gate Required yes/no.

STOP Required yes/no.

Resolution Status.

Human Review.

Prüfstatus

ENTSCHEIDUNGSKOMPETENZEN STRUKTURELL ZUGEORDNET / FÜR DIE HYPOTHETISCHE POC-CHARGE DERZEIT KEINE OFFENE FORMELLE BEHÖRDENENTSCHEIDUNG ERFORDERLICH.

Für Tatsachendaten entscheidet beziehungsweise bestätigt grundsätzlich die Stelle, die den betreffenden Sachverhalt fachlich erzeugt oder festgestellt hat.

Für den internen Evidence-, Re-Gate- und STOP-Status entscheidet der Human Reviewer innerhalb der CLIMATE-LEDGER™-Prüfarchitektur.

Für den derzeit angenommenen B1010-/Artikel-18-/Anhang-VII-Fall ist keine vorgängige individuelle Behördenzustimmung zur einzelnen Verbringung vorgesehen.

Wechselt der Fall in das Notifizierungsverfahren, werden die zuständigen Behörden entscheidungsbefugt. Auf Schweizer Seite ist dies insbesondere das BAFU. Für den Bestimmungsort Lünen ist die Bezirksregierung Arnsberg zuständige deutsche Behörde.

Bei einem ungelösten Konflikt zwischen zuständigen Behörden entscheidet CLIMATE LEDGER™ nicht, welche Behördenauffassung vorzuziehen ist. Die gesetzlichen Konfliktregeln, insbesondere Artikel 29 der Verordnung (EU) 2024/1157, bestimmen den weiteren Rechts- und Verfahrenspfad.

Punkt 307 ist geschlossen, sobald für jede materielle Abweichung eindeutig feststeht, wer die Tatsachen feststellt, wer die Daten verantwortet, wer intern über Re-Gate oder STOP entscheidet und ob eine verbindliche Entscheidung einer zuständigen Behörde erforderlich ist.

307. Entscheidung durch wen?

Prüfpunkt

Feststellung, welche Person, welches Unternehmen, welche interne Prüfinstanz oder welche zuständige Behörde bei einem unter den Punkten 301 bis 306 festgestellten Widerspruch die erforderliche Entscheidung treffen darf und wer lediglich Daten liefert, korrigiert, bewertet oder eine Empfehlung abgibt.

Zu klären ist insbesondere, wer über Tatsachendaten, Materialbefunde, Abfallklassifikation, Verfahrenswahl, Anlagenannahme und behördliche Streitfragen entscheidet.

Die Entscheidungskompetenz darf nicht allein daraus abgeleitet werden, wer die betreffende Information zuerst geliefert hat oder wer technisch in der Lage ist, einen Datensatz zu ändern.

Feststellung für den PoC

Für den PoC existiert keine einzige Stelle, die sämtliche regulatorischen und tatsächlichen Entscheidungen des Verbringungsfalls treffen darf.

Die Entscheidungskompetenz hängt vom Gegenstand der Entscheidung ab.

Die bestehende Akte hat für Datenkorrekturen bereits festgestellt, dass die Verantwortung grundsätzlich der Herkunft des jeweiligen Datensatzes und der Rolle des Beteiligten folgt. Es gibt keinen Beteiligten, der sämtliche Daten des Verbringungsvorgangs korrigieren darf oder für sämtliche Angaben verantwortlich ist.

Für regulatorische Entscheidungen muss zusätzlich zwischen dem Green-Control-Verfahren und einem notifizierungspflichtigen Fall unterschieden werden.

Im derzeit angenommenen B1010-/Artikel-18-Fall ist keine vorherige individuelle Behördenentscheidung für die einzelne Verbringung vorgesehen. Die Beteiligten müssen selbst sicherstellen, dass die gesetzlichen Voraussetzungen des vereinfachten Verfahrens tatsächlich erfüllt sind. Behörden behalten Kontroll- und Vollzugskompetenzen.

Wechselt der Fall dagegen in das Verfahren der vorherigen schriftlichen Notifizierung und Zustimmung, treffen die zuständigen Behörden die gesetzlich vorgesehenen Entscheidungen.

Für die schweizerische Seite ist das BAFU die zentrale zuständige Bundesbehörde für den grenzüberschreitenden Abfallverkehr.

Für den Bestimmungsort Lünen ist die Bezirksregierung Arnsberg, Behördencode DE 016, als zuständige deutsche Bestimmungsbehörde festgestellt.

1. Interne Entscheidung und behördliche Entscheidung sind zu trennen

Die interne Prüfung kann feststellen:

Evidence ausreichend oder nicht ausreichend;

Claim bestätigt oder widersprüchlich;

Material Gate bestanden oder offen;

Classification Gate bestanden oder erneut zu öffnen;

Procedure Gate bestanden oder erneut zu öffnen;

Transportfreigabe intern möglich oder zu stoppen.

Diese internen Entscheidungen ersetzen keine gesetzlich erforderliche Behördenentscheidung.

CLIMATE LEDGER™ kann insbesondere nicht verbindlich entscheiden, wie ein Streit zwischen zwei zuständigen Behörden rechtlich aufgelöst wird.

Für solche Fälle gelten die gesetzlichen Konfliktregeln.

2. Tatsachendaten entscheidet zunächst die zuständige Datenquelle

Bei rein tatsächlichen Daten ist zunächst die Stelle massgeblich, die den betreffenden Sachverhalt erzeugt oder zuverlässig feststellen kann.

Beispiele:

Wägestelle für den eigenen Wiegewert;

Labor für das eigene Analyseergebnis;

Beförderer für die eigene Transportübernahme;

Empfänger beziehungsweise Anlage für tatsächlichen Empfang;

Verwertungsanlage für den tatsächlichen Abschluss der Verwertung.

Die bestehende Akte ordnet die Verantwortung für solche Daten bereits rollenbezogen zu.

Das bedeutet jedoch nicht, dass diese Stelle automatisch die regulatorische Folge ihres Tatsachenbefunds entscheidet.

Ein Labor misst beispielsweise einen Bleigehalt.

Es entscheidet dadurch nicht automatisch, ob B1010 rechtlich ausgeschlossen ist.

3. Labor entscheidet über Messergebnis, nicht über das gesamte Verbringungsverfahren

Das Labor ist zuständig für sein eigenes analytisches Ergebnis und dessen fachgerechte Dokumentation.

Bei widersprüchlichen Analysen müssen insbesondere Probenahme, Methode, Messunsicherheit, Materialidentität und Homogenität geprüft werden.

Die regulatorische Klassifikation folgt erst anschliessend.

Ein Laborbefund kann deshalb eine Re-Gate-Entscheidung auslösen.

Er ersetzt jedoch keine behördliche Klassifikationsentscheidung und keine gesetzliche Verfahrensentscheidung.

4. Person, die die Verbringung veranlasst

Für einen Artikel-18-Fall besitzt die Person, die die Verbringung veranlasst, eine zentrale Verantwortung.

Artikel 18 der Verordnung (EU) 2024/1157 verpflichtet die beteiligten Unternehmen zur Bereitstellung der für sie vorgesehenen Informationen. Die Person, die die Verbringung veranlasst, trägt insbesondere Verantwortung für die ihr zugeordneten Angaben und für bestimmte Aktualisierungen des Anhang-VII-Datensatzes.

Das bestehende Dossier hat hierfür Wiederkehr Recycling AG als mögliche Person vorgesehen, die die Verbringung veranlasst. Diese regulatorische Rolle ist für den hypothetischen Fall jedoch noch nicht endgültig nachgewiesen.

Diese Person muss im Realfall sicherstellen, dass der für die Verbringung verwendete Verfahrenspfad auf einer belastbaren Klassifikation beruht.

Sie kann eine zweifelhafte Klassifikation nicht dadurch verbindlich machen, dass sie B1010 in Anhang VII einträgt.

5. Beförderer entscheidet nur über seine eigenen tatsächlichen Angaben

Der Beförderer ist für seine eigenen Transportdaten verantwortlich.

Dazu gehören insbesondere seine Identität, das eingesetzte Transportmittel und das jeweilige Übergabedatum.

Die Akte hat bereits getrennte elektronische Vorgänge für Einreichung und Aktualisierung der Carrier Transfer Confirmation festgestellt.

Der Beförderer entscheidet jedoch nicht über B1010, Green Control oder Anlagenzulässigkeit.

6. Empfänger und Verwertungsanlage

Die Verwertungsanlage entscheidet innerhalb ihrer betrieblichen und genehmigungsrechtlichen Verantwortung, ob sie die tatsächlich angelieferte Charge annimmt oder zurückweist.

Sie erzeugt die tatsächlichen Empfangsdaten und dokumentiert insbesondere Empfangsdatum, angenommene Menge, zurückgewiesene Menge und die tatsächliche Identifikation des eingegangenen Abfalls.

Die Anlage ist ausserdem für ihre Bescheinigung über den Abschluss der Verwertung verantwortlich. Das Dossier weist diese Verantwortung ausdrücklich der Facility zu.

Aurubis entscheidet damit über seine tatsächliche Annahme und Behandlung innerhalb seiner Genehmigung.

Aurubis entscheidet jedoch nicht allein verbindlich über einen Streit zwischen den zuständigen Schweizer und deutschen Waste-Shipment-Behörden.

7. Entscheidung über Anlagenannahme

Die Frage

„Nimmt Aurubis diese Charge an?“

wird nicht durch CLIMATE LEDGER™ und nicht durch das BAFU beantwortet.

Entscheidend sind die genehmigungsrechtlichen Grenzen der Anlage und die tatsächliche Annahmeentscheidung des Anlagenbetreibers.

Eine behördliche Anlagenzulassung kann bestimmen, welche Abfälle angenommen werden dürfen.

Die konkrete operative Annahme innerhalb dieses genehmigten Rahmens liegt beim Anlagenbetreiber.

Eine Ablehnung durch Aurubis kann anschliessend erhebliche abfallverbringungsrechtliche Folgen auslösen.

8. Green-Control-Fall ohne vorherige Behördenentscheidung

Für den derzeit angenommenen B1010-/Artikel-18-Fall gilt eine besondere Kompetenzverteilung.

Es gibt grundsätzlich keine vorgängige individuelle Entscheidung des BAFU oder der deutschen Bestimmungsbehörde, mit der die konkrete einzelne B1010-Verbringung freigegeben wird.

Das bestehende Dossier hat dies bereits festgestellt.

Das BAFU beschreibt das Green-Control-Verfahren entsprechend für Abfälle, die unter den gesetzlichen Voraussetzungen ohne individuelle Ausfuhrbewilligung

verbracht werden. Für entsprechende Verbringungen zwischen der Schweiz und der EU sind Anhang VII und der erforderliche Vertrag massgeblich.

Damit trägt das Unternehmen im Green-Control-Pfad eine erhebliche Eigenverantwortung für die richtige Vorprüfung.

9. Wer entscheidet bei einer Kontrolle?

Eine fehlende vorherige Einzelfallbewilligung beseitigt die behördliche Kontrollkompetenz nicht.

Die zuständigen Behörden und Kontrollstellen können die erforderlichen Nachweise verlangen und prüfen, ob die tatsächliche Verbringung mit den gesetzlichen Voraussetzungen übereinstimmt.

Die Verordnung (EU) 2024/1157 erlaubt den mit Kontrollen befassten Behörden insbesondere, relevante Nachweise von Notifizierendem, Person, die die Verbringung veranlasst, Besitzer, Beförderer, Empfänger und Anlage zu verlangen. Unter bestimmten Voraussetzungen kann der Transport bis zur Vorlage der erforderlichen Nachweise angehalten werden.

Eine interne PASS-Entscheidung bindet eine solche Behörde nicht.

10. Schweizer Bundesbehörde

Für den grenzüberschreitenden Abfallverkehr auf Schweizer Seite ist das Bundesamt für Umwelt zuständig.

Das BAFU bestätigt, dass seine Abteilung Abfall und Rohstoffe das Basler Übereinkommen für die Schweiz vollzieht und für den direkten Bundesvollzug des grenzüberschreitenden Verkehrs mit Abfällen zuständig ist.

Für den derzeitigen Green-Control-Pfad bedeutet diese Zuständigkeit keine vorgängige Einzelbewilligung.

Wird der Fall jedoch notifizierungspflichtig, wird das BAFU unmittelbar als zuständige schweizerische Behörde eingebunden.

11. Deutsche Bestimmungsbehörde

Für die geplante Verbringung nach Lünen ist nach der im Dossier geprüften Behördenzuordnung die Bezirksregierung Arnsberg zuständig.

Die offizielle deutsche Behördenliste führt:

Bezirksregierung Arnsberg;

Code DE 016;

Regierungsbezirk Arnsberg;

Import/Export.

Das Dossier besitzt zusätzlich einen unmittelbaren Anlagenbezug, weil die Bezirksregierung Arnsberg auch gegenüber dem Aurubis-Werk Lünen als zuständige Behörde tätig geworden ist.

12. Entscheidung im Notifizierungsverfahren

Wird Punkt 304 ausgelöst und der Fall notifizierungspflichtig, ändert sich die Entscheidungskompetenz grundlegend.

Artikel 9 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 sieht vor, dass die zuständigen Behörden des Bestimmungsorts, des Versandorts und gegebenenfalls der Durchfuhr über die notifizierte Verbringung entscheiden.

Die möglichen Entscheidungen umfassen insbesondere:

Zustimmung ohne Bedingungen;

Zustimmung mit Bedingungen;

Einwand beziehungsweise Ablehnung nach den einschlägigen Vorschriften.

Die Verbringung darf in diesem Fall nicht allein aufgrund einer internen CLIMATE-LEDGER-Freigabe stattfinden.

13. Besonderheit Schweiz als Versandstaat

Bei der Einfuhr aus der Schweiz nach Deutschland handelt es sich um die Einfuhr aus einem Drittstaat, für den der OECD-Beschluss gilt.

Artikel 53 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1157 ordnet hierfür die entsprechende Anwendung der Vorschriften des Titels II mit den dort geregelten Anpassungen an.

Auf Schweizer Seite bestätigt das BAFU ausserdem für den aktuellen Übergang zur neuen EU-Verordnung, dass notifizierungspflichtige Unterlagen weiterhin beim BAFU eingereicht werden und das BAFU diese nach erfolgreicher Prüfung an die betroffenen EU-Behörden weiterleitet.

Damit ist die schweizerische Entscheidungsebene bei einem notifizierungspflichtigen Realfall nicht durch eine private oder rein betriebliche Entscheidung ersetzbar.

14. Transitbehörde

Wird entgegen der derzeitigen direkten CH-DE-Annahme ein weiterer Staat berührt, kann zusätzlich eine zuständige Transitbehörde entscheidungsrelevant werden.

Bei notifizierungspflichtigen Verbringungen sieht Artikel 9 Entscheidungen der zuständigen Behörden von Versand, Bestimmung und gegebenenfalls Transit vor.

Die Route muss deshalb vor der endgültigen Kompetenzzuordnung feststehen.

15. Klassifikationsentscheidung vor einem Behördenstreit

Vor einem tatsächlichen Behördenkonflikt muss die Person, die die Verbringung organisiert, zunächst eine sachlich und rechtlich begründete Klassifikation für den geplanten Fall verwenden.

CLIMATE LEDGER™ kann diese Klassifikation prüfen und den internen Status setzen:

SUPPORTED.

OPEN.

CONTRADICTORY.

RE-GATE.

STOP.

Diese Entscheidung betrifft den internen Prüfstatus.

Sie ist keine hoheitliche Feststellung, die zuständige Behörden bindet.

16. Bei Behördenkonflikt entscheidet nicht CLIMATE LEDGER™

Können sich die zuständigen Behörden über die Listenzuordnung derselben zur Verwertung bestimmten Charge nicht einigen, darf CLIMATE LEDGER™ nicht bestimmen, welche Behörde „recht hat“.

Artikel 29 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2024/1157 enthält hierfür selbst die Rechtsfolge.

Bei fehlendem Einvernehmen über Anhang III, IIIA, IIIB, IV oder Nichtlistung gilt Artikel 4 Absatz 2.

Die interne Entscheidung lautet in diesem Fall nur:

CONTRADICTION CONFIRMED.

ARTICLE 18 SUSPENDED.

PROCEDURE RE-GATE.

Die rechtliche Konfliktfolge stammt aus der Verordnung.

17. Streit über Abfall oder Nicht-Abfall

Auch bei einem Streit darüber, ob ein Material überhaupt Abfall ist, entscheidet das interne System nicht verbindlich zwischen den Behörden.

Artikel 29 Absatz 2 enthält hierfür einen gesetzlichen Konfliktmechanismus.

Fehlt das Einvernehmen zwischen den zuständigen Behörden, wird das Material für die Zwecke der Verbringung als Abfall behandelt.

Die Entscheidungskompetenz von CLIMATE LEDGER™ beschränkt sich darauf, diesen Zustand korrekt zu erkennen und den Fall entsprechend neu zu routen.

18. Streit über Verwertung oder Beseitigung

Besteht ein Behördenstreit darüber, ob das vorgesehene Verfahren als Verwertung oder Beseitigung zu beurteilen ist, bestimmt Artikel 29 Absatz 5 die Rechtsfolge.

Die interne PoC-Stelle darf dann nicht selbst R4 beibehalten, weil dies der gewünschte oder ursprünglich geplante Weg war.

Der gesetzliche Konfliktmechanismus ist anzuwenden.

19. Streit über vorläufige Behandlung

Entsprechendes gilt nach Artikel 29 Absatz 7 bei Uneinigkeit darüber, ob ein Verfahren vorläufig oder nicht vorläufig ist.

Auch hier entscheidet nicht die interne Fallbearbeitung darüber, welche Behördenauffassung bevorzugt wird.

Die gesetzliche Zweifelsregel bestimmt den weiteren Verfahrenspfad.

20. Wer entscheidet über die Ursache?

Punkt 306 kann eine Ursache technisch oder fachlich feststellen.

Beispiel:

Die Differenz stammt nachweislich aus unterschiedlichen Tara-Werten.

Dann kann der interne Human Reviewer den Contradiction Record auf Grundlage der Belege schliessen.

Ist die Ursache dagegen lediglich wahrscheinlich, bleibt sie als probable oder possible gekennzeichnet.

Eine vermutete Ursache darf nicht zur endgültigen regulatorischen Entscheidung erhoben werden.

21. Wer entscheidet über eine Datenkorrektur?

Die bestehende Akte enthält hierfür bereits eine klare Rollenlogik.

Jeder Nutzer bleibt grundsätzlich für die Daten verantwortlich, die er selbst erzeugt oder in das elektronische System eingibt.

Daten, die im Namen einer zuständigen Behörde erzeugt oder eingetragen werden, liegen in der Verantwortung dieser Behörde.

Eine technische Übermittlungsfunktion verschiebt diese fachliche Verantwortung nicht automatisch auf den Übermittler.

22. Wer entscheidet über einen Re-Gate?

Ein internes Re-Gate ist eine Entscheidung innerhalb der Prüfarchitektur.

Es wird ausgelöst, wenn belastbare Evidence zeigt, dass ein bereits bewerteter Prüfpunkt nicht mehr auf dem bisherigen Tatsachen- oder Rechtsstand beruht.

Beispiele:

neue Analyse widerspricht Materialakte;

Behörde bewertet Charge anders;

Code ändert sich;

Verfahren ändert sich;

Anlage lehnt ab;

Rechtsstand ändert sich.

Der interne Human Reviewer kann das Re-Gate aktivieren.

Die anschliessende materielle Entscheidung muss jedoch von der jeweils zuständigen fachlichen oder behördlichen Stelle getragen werden.

23. Wer entscheidet über STOP?

Ein interner STOP bedeutet:

Keine Freigabe innerhalb der Prüfarchitektur, solange der festgestellte kritische Punkt nicht geschlossen ist.

Ein solcher STOP kann insbesondere bei ungeklärter Materialidentität, ungeklärter Klassifikation, ungelöstem Behördenkonflikt oder fehlender Anlagenzulässigkeit gesetzt werden.

Er ist eine interne Freigabeentscheidung.

Er ist keine behördliche Verbotsverfügung.

24. Behördlicher Transportstopp

Davon zu unterscheiden ist ein hoheitlicher Stopp.

Eine zuständige Kontroll- oder Vollzugsbehörde kann aufgrund ihrer gesetzlichen Befugnisse einen Transport anhalten oder eine Verbringung untersagen.

Dieser behördliche Stopp besitzt eine andere rechtliche Qualität als der interne STOP des Dossiers.

Beide müssen getrennt dokumentiert werden.

25. Wer entscheidet über illegale Verbringung?

Eine interne Prüfung kann Tatsachen identifizieren, die den Verdacht auf eine illegale Verbringung begründen.

Eine solche interne Bewertung wird als Legal Gate beziehungsweise Illegal-Shipment Review dokumentiert.

Hoheitliche Vollzugsmassnahmen und verbindliche behördliche Feststellungen liegen dagegen bei den gesetzlich zuständigen Behörden.

CLIMATE LEDGER™ ersetzt weder Vollzugsbehörde noch Gericht.

26. Wer entscheidet über Rücknahme?

Bei einer nicht wie vorgesehen abgeschlossenen oder illegalen Verbringung bestimmen die gesetzlichen Rücknahmevorschriften, welche Behörde welche Massnahmen sicherstellen muss.

Die WSR weist dabei insbesondere der zuständigen Behörde des Versandorts zentrale Aufgaben zu. Bei einer nicht wie vorgesehen abgeschlossenen Verbringung muss sie unter den gesetzlichen Voraussetzungen die Rücknahme durch den Notifizierenden beziehungsweise die verantwortliche Person sicherstellen.

Die interne Akte kann Rücknahmepflichten identifizieren und dokumentieren.

Die hoheitliche Durchsetzung liegt bei den zuständigen Behörden.

27. Wer entscheidet über die endgültige interne Freigabe?

Für CLIMATE LEDGER™ wird die endgültige interne Freigabe durch Human Review erteilt.

Sie beruht auf den abgeschlossenen fachlichen Gates und den dazugehörigen Belegen.

Der Human Reviewer prüft insbesondere:

Material Gate;

Classification Gate;

Procedure Gate;

Facility Gate;

Contract Gate;

Transport Gate;

Evidence Status;

offene Contradictions;

und gegebenenfalls bestehende Behördenentscheidungen.

Eine interne Freigabe darf nur innerhalb der vorhandenen Entscheidungskompetenz erfolgen.

Sie darf keine offene Behördenentscheidung vorwegnehmen.

28. Kein Mehrheitsentscheid

Bei widersprüchlichen Quellen wird nicht nach Stimmenzahl entschieden.

Drei Unternehmensdokumente mit B1010 überstimmen beispielsweise keine chargenbezogene Laboranalyse, die einen entscheidenden Gegenbefund liefert.

Ebenso überstimmen mehrere allgemeine Vollzugshinweise keine verbindliche Einzelfallentscheidung der zuständigen Behörde.

Die Entscheidung folgt Beweisqualität, Zuständigkeit, Sachverhaltsidentität und Rechtsgrundlage.

29. Entscheidungsmatrix

Für jeden Contradiction Record wird deshalb gespeichert:

Was muss entschieden werden?

Wer besitzt die fachliche Entscheidungskompetenz?

Wer besitzt die rechtliche beziehungsweise hoheitliche Entscheidungskompetenz?

Wer liefert die Tatsachen?

Wer darf die Daten korrigieren?

Ist Human Review erforderlich?

Ist eine zuständige Behörde einzubeziehen?

Ist eine behördliche Entscheidung zwingend erforderlich?

Darf intern entschieden werden?

Muss der Fall bis zur externen Entscheidung offen bleiben?

30. Entscheidungskompetenz nach Entscheidungstyp

Für den PoC gilt folgende Grundzuordnung:

Realer Wiegewert: Wägestelle beziehungsweise Primärwiegedokument.

Laborergebnis: verantwortliches Prüflabor.

Transportdaten: jeweiliger Beförderer für seine Angaben.

Empfangsdaten: Empfänger beziehungsweise Anlage.

Abschluss der Verwertung: Verwertungsanlage.

Betriebliche Annahme der Charge: Aurubis innerhalb seiner Genehmigung.

Interner Evidence Status: Human Reviewer.

Interner Re-Gate- oder STOP-Status: Human Reviewer.

Green-Control-Eignung vor Versand: verantwortliche Person auf Grundlage der vollständigen Rechts- und Materialprüfung.

Schweizer bewilligungspflichtige Ausfuhrentscheidung: BAFU.

Deutsche Bestimmungsentscheidung im Notifizierungsverfahren: Bezirksregierung Arnsberg für den vorliegenden Zielort.

Transitentscheidung, falls einschlägig: zuständige Transitbehörde.

Behördenkonflikt: gesetzliche Konfliktregel, gegebenenfalls behördliche Klärung, nicht interne Auswahl.

31. Mindestdaten des Decision-Authority-Datensatzes

Für jede entscheidungsbedürftige Abweichung werden mindestens erfasst:

Contradiction-ID.

Claim-ID.

Decision Question.

Decision Type.

Affected Gate.

Factual Decision Maker.

Data Owner.

Technical Data Editor.

Internal Reviewer.

Competent Authority Required yes/no.

Competent Authority of Dispatch.

Competent Authority of Destination.

Competent Authority of Transit.

Facility Decision Required yes/no.

Labor Decision Required yes/no.

Carrier Decision Required yes/no.

Human Review Required yes/no.

Authority Clarification Required yes/no.

Formal Authority Decision Required yes/no.

Decision Legal Basis.

Decision Evidence.

Decision Date.

Decision Status.

Interim Decision.

Final Decision.

Previous PASS suspended yes/no.

Re-Gate Required yes/no.

STOP Required yes/no.

Appeal or Review relevant yes/no.

Resolution Status.

Begründung

Die unter den Punkten 301 bis 306 aufgebaute Contradiction-&-Countercheck-Architektur wäre unvollständig, wenn zwar ein Widerspruch, eine alternative Klassifikation oder seine Ursache festgestellt würde, aber nicht geklärt wäre, wer die daraus folgende Entscheidung treffen darf.

Das bestehende Dossier hat diese Rollenlogik bereits für die Datenkorrektur aufgebaut. Es stellt ausdrücklich fest, dass nicht ein einzelner Beteiligter sämtliche Informationen korrigieren oder verantworten darf. Die Verantwortung folgt der jeweiligen Rolle und Datenherkunft.

Dasselbe Prinzip gilt für regulatorische Entscheidungen.

Im Green-Control-Fall liegt die Verantwortung für die richtige Anwendung des Verfahrens zunächst bei den beteiligten Unternehmen. Eine vorgängige Einzelbewilligung ist grundsätzlich nicht vorgesehen.

Bei einem notifizierungspflichtigen Fall dagegen entscheiden nach Artikel 9 der Verordnung (EU) 2024/1157 die zuständigen Behörden von Versand, Bestimmung und gegebenenfalls Transit über Zustimmung, Bedingungen oder Einwände.

Für den grenzüberschreitenden Schweizer Teil ist das BAFU als direkte Bundesvollzugsbehörde bestätigt.

Für Lünen ist die Bezirksregierung Arnsberg als deutsche Bestimmungsbehörde bestätigt.

Rechtsgrundlage

Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen.

Artikel 3 Nummer 9. Definition der zuständigen Behörde. Für einen Mitgliedstaat ist dies die nach Artikel 75 bezeichnete Stelle; für einen Drittstaat, der Vertragspartei des Basler Übereinkommens ist, die nach Artikel 5 des Basler Übereinkommens bezeichnete Behörde.

Artikel 3 Nummer 10. Definition der zuständigen Behörde am Versandort.

Artikel 3 Nummer 11. Definition der zuständigen Behörde am Bestimmungsort.

Artikel 9 Absatz 1. Die zuständigen Behörden von Bestimmung, Versand und gegebenenfalls Transit treffen bei ordnungsgemäss vollständig notifizierten Verbringungen die gesetzlich vorgesehenen Entscheidungen über Zustimmung, Zustimmung mit Bedingungen oder Einwand.

Artikel 18. Allgemeine Informationspflichten für die unter Artikel 4 Absätze 4 und 5 fallenden Verbringungen.

Artikel 29 Absätze 2, 4, 5 und 7. Gesetzliche Regeln bei fehlendem Einvernehmen der zuständigen Behörden über Abfallstatus, Listenzuordnung, Verwertung oder Beseitigung sowie vorläufige oder nicht vorläufige Behandlung.

Artikel 53 Absatz 1. Bei Einfuhren zur Verwertung aus Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt, finden die Bestimmungen des Titels II mit den dort geregelten Anpassungen entsprechende Anwendung.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290, Artikel 3, hinsichtlich Eigentum und Verantwortung für die von den jeweiligen Nutzern beziehungsweise zuständigen Behörden erzeugten oder eingegebenen elektronischen Daten und Dokumente, entsprechend der im Dossier bereits geprüften Verantwortungsarchitektur.

Für die Schweiz zusätzlich USG, VeVA, LVA, Basler Übereinkommen und OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL.

Beleg

Das Dossier weist das BAFU bereits als zuständige Schweizer Bundesbehörde für den grenzüberschreitenden Abfallverkehr aus.

Das BAFU bestätigt aktuell selbst, dass die Abteilung Abfall und Rohstoffe das Basler Übereinkommen vollzieht und für den direkten Bundesvollzug beim grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen zuständig ist.

Für den Zielort Lünen weist die offizielle deutsche Behördenliste die Bezirksregierung Arnsberg unter DE 016 für Import und Export im Regierungsbezirk Arnsberg aus.

Das bestehende Dossier belegt diese Zuständigkeit zusätzlich durch die konkrete Tätigkeit der Bezirksregierung Arnsberg gegenüber dem Aurubis-Werk Lünen.

Für den derzeitigen Green-Control-Pfad ist nach dem vorhandenen Aktenstand keine vorherige individuelle BAFU- oder deutsche Einzelfallzustimmung erforderlich.

Offene Angaben

Contradiction-ID.

Claim-ID.

Decision Question.

Decision Type.

Affected Gate.

Data Owner.

Factual Decision Maker.

Regulatory Decision Maker.

Internal Reviewer.

Person Arranging Shipment.

Competent Authority of Dispatch.

Competent Authority of Destination.

Competent Authority of Transit.

Authority Competence verified yes/no.

Facility Decision Required yes/no.

Labor Decision Required yes/no.

Carrier Decision Required yes/no.

BAFU Decision Required yes/no.

German Authority Decision Required yes/no.

Prior Notification Required yes/no.

Formal Consent Required yes/no.

Authority Clarification Required yes/no.

Article 29 Conflict yes/no.

Internal Decision Permitted yes/no.

Final Authority Decision Pending yes/no.

Decision Legal Basis.

Decision Evidence-ID.

Decision Date.

Previous PASS suspended yes/no.

Re-Gate Required yes/no.

STOP Required yes/no.

Resolution Status.

Human Review.

Prüfstatus

ENTSCHEIDUNGSKOMPETENZEN STRUKTURELL ZUGEORDNET / FÜR DIE HYPOTHETISCHE POC-CHARGE DERZEIT KEINE OFFENE FORMELLE BEHÖRDENENTSCHEIDUNG ERFORDERLICH.

Für Tatsachendaten entscheidet beziehungsweise bestätigt grundsätzlich die Stelle, die den betreffenden Sachverhalt fachlich erzeugt oder festgestellt hat.

Für den internen Evidence-, Re-Gate- und STOP-Status entscheidet der Human Reviewer innerhalb der CLIMATE-LEDGER™-Prüfarchitektur.

Für den derzeit angenommenen B1010-/Artikel-18-/Anhang-VII-Fall ist keine vorgängige individuelle Behördenzustimmung zur einzelnen Verbringung vorgesehen.

Wechselt der Fall in das Notifizierungsverfahren, werden die zuständigen Behörden entscheidungsbefugt. Auf Schweizer Seite ist dies insbesondere das BAFU. Für den Bestimmungsort Lünen ist die Bezirksregierung Arnsberg zuständige deutsche Behörde.

Bei einem ungelösten Konflikt zwischen zuständigen Behörden entscheidet CLIMATE LEDGER™ nicht, welche Behördenauffassung vorzuziehen ist. Die gesetzlichen Konfliktregeln, insbesondere Artikel 29 der Verordnung (EU) 2024/1157, bestimmen den weiteren Rechts- und Verfahrenspfad.

Punkt 307 ist geschlossen, sobald für jede materielle Abweichung eindeutig feststeht, wer die Tatsachen feststellt, wer die Daten verantwortet, wer intern über Re-Gate oder STOP entscheidet und ob eine verbindliche Entscheidung einer zuständigen Behörde erforderlich ist.

308 Human Review erforderlich?

308. Human Review erforderlich?

Prüfpunkt

Feststellung, ob vor einer internen Freigabe des PoC beziehungsweise einer späteren realen Verbringung eine menschliche Prüfung erforderlich ist, welche

Sachverhalte zwingend einer menschlichen Entscheidung vorbehalten bleiben und welche automatisierten Prüfungen lediglich vorbereitende Funktion besitzen.

Zu bestimmen ist ausserdem, wann ein Human Review erneut ausgelöst werden muss, welche Unterlagen dem Reviewer vorliegen müssen, welche offenen Punkte eine Freigabe ausschliessen und wie die menschliche Entscheidung im Evidence Room dokumentiert wird.

Das Human Review ist dabei von einer behördlichen Genehmigung zu unterscheiden. Eine interne menschliche Freigabe ersetzt keine nach dem anwendbaren Recht erforderliche Entscheidung des BAFU, einer deutschen zuständigen Behörde oder einer anderen staatlichen Stelle.

Feststellung für den PoC

Ja. Human Review ist für die abschliessende interne regulatorische Bewertung des PoC erforderlich.

Dies gilt insbesondere für Entscheidungen mit möglicher Auswirkung auf:

Abfallstatus;

Materialidentität;

Abfallklassifikation;

Basel-, OECD- und WSR-Eintrag;

Gefährlichkeit;

Kontamination;

Gemischstatus;

Kontrollverfahren;

Anwendbarkeit von Artikel 18;

Anhang VII;

Notifizierung;

Empfänger und Verwertungsanlage;

Verwertungsverfahren;

behördliche Widersprüche;

nationale Auslegungsunterschiede;

Rücknahme;

mögliche illegale Verbringung;

und die endgültige Transportfreigabe.

Die bestehende Akte verwendet Human Review bereits systematisch in den Change-Control- und Rechtsstandsmodulen. Eine materielle Änderung der Zusammensetzung darf ausdrücklich nicht automatisiert abschliessend freigegeben werden. Das System darf die Änderung erkennen, betroffene Gates bestimmen und Belege sammeln; die endgültige regulatorische Freigabe bleibt davon getrennt.

Auch bei Änderungen des Abfallcodes, bei Rechtsänderungen und bei weiteren materiellen Change-Control-Ereignissen führt die bestehende Architektur Human Review und Final Release Decision ausdrücklich als getrennte Abschlussstufen.

Für die hypothetische 22-Tonnen-Charge kann gegenwärtig noch keine reale Transportfreigabe erteilt werden. Die tatsächliche Materialzusammensetzung, Analytik, endgültige Klassifikation, tatsächliche Menge, Beförderer und weitere Realfalldaten fehlen weiterhin.

Der Status lautet deshalb:

HUMAN REVIEW REQUIRED FOR FINAL REGULATORY RELEASE.

REAL SHIPMENT RELEASE NOT POSSIBLE ON CURRENT POC EVIDENCE.

1. Human Review ist ein internes Kontroll-Gate

Die Verordnung (EU) 2024/1157 enthält kein allgemeines Pflichtfeld mit der Bezeichnung „Human Review“ für eine Verbringung nach Artikel 18.

Das Human Review ist Bestandteil der internen Prüfarchitektur dieses Dossiers.

Die gesetzlichen Verantwortlichkeiten der beteiligten Unternehmen und Behörden bleiben davon unberührt.

Insbesondere verlangt Artikel 18, dass die beteiligten Unternehmen die ihnen zugeordneten Informationen bereitstellen und die gesetzlichen Voraussetzungen der Verbringung erfüllen. Die aktuelle konsolidierte Fassung der Verordnung wird von EUR-Lex mit Stand 30.07.2026 geführt.

Das interne Human Review dient dazu, vor einer Freigabe zu prüfen, ob diese gesetzlichen Voraussetzungen nach dem vorhandenen Beweisstand tatsächlich getragen werden.

2. Automatisierte Prüfung darf vorbereiten

Automatisierte oder regelbasierte Prüfungen können insbesondere:

Pflichtfelder erkennen;

Codes gegeneinander abgleichen;

fehlende Angaben markieren;

Versionen vergleichen;

Fristen überwachen;

Rechtsänderungen anzeigen;

Gegenquellen identifizieren;

Abweichungen markieren;

betroffene Gates bestimmen;

und einen Re-Gate-Status vorschlagen.

Diese Funktionen können die menschliche Prüfung erheblich vorbereiten.

Sie dürfen jedoch bei materiell offenen oder widersprüchlichen Sachverhalten nicht selbst die endgültige regulatorische Freigabe ersetzen.

3. Geringfügige administrative Abweichungen

Nicht jede Korrektur benötigt dieselbe Prüfungstiefe.

Das Dossier unterscheidet bereits zwischen geringfügigen administrativen Abweichungen und materiellen Widersprüchen.

Klasse 1 betrifft beispielsweise einzelne Schreibfehler oder unvollständige Kontaktdaten, sofern Materialidentität, Rechtmässigkeit und regulatorischer Inhalt nicht betroffen sind.

Klasse 2 betrifft sachliche Datenabweichungen, die aufgeklärt und korrigiert werden müssen.

Klasse 3 betrifft Widersprüche, die Abfallidentität, Gefährlichkeit, Klassifikation, Kontrollverfahren, Empfänger, Anlage, Verwertungsverfahren oder Rechtmässigkeit verändern können.

Für Klasse 3 ist Human Review zwingend.

Bei Klasse 1 kann die technische Korrektur vereinfacht erfolgen. Vor einer finalen Gesamtfreigabe bleibt die Änderung dennoch Bestandteil des vollständigen Fallstands.

4. Materialidentität

Human Review ist zwingend, wenn Zweifel bestehen, ob die analysierte, dokumentierte und tatsächlich zu transportierende Charge identisch sind.

Zu prüfen sind insbesondere:

Chargennummer;

Herkunft;

Teilfraktionen;

Proben-ID;

Fotodokumentation;

Wiegedaten;

Materialanalyse;

Lagerort;

Verladung;

und spätere Empfangsdaten.

Ist die Materialidentität nicht belastbar, darf weder die Analyse noch die darauf beruhende Klassifikation ohne weiteres auf die Verbringung übertragen werden.

5. Zusammensetzungsänderung

Eine materielle Änderung der Zusammensetzung gehört bereits nach der bestehenden Change-Control-Logik zwingend in Human Review.

Das Dossier hält ausdrücklich fest, dass eine materielle Zusammensetzungsänderung nicht automatisiert abschliessend freigegeben werden darf.

Dies gilt beispielsweise bei:

Hinzufügen einer Metallfraktion;

Entfernen einer Fraktion;

Nachsortierung;

Vermischung;

neu festgestellten Fremdstoffen;

Kontamination;

verändertem Kupferanteil;

oder neuer gefährlichkeitsrelevanter Zusammensetzung.

6. Analytischer Widerspruch

Human Review ist erforderlich, wenn Vorversandanalyse und Eingangsanalyse materiell voneinander abweichen.

Die Akte verlangt in diesem Fall bereits eine Gegenprüfung von Probenahmerepräsentativität, Homogenität, Analysenmethode, Messunsicherheit, Materialidentität und möglicher Vermischung.

Ein automatisiertes System kann die Differenz feststellen.

Es kann aber nicht ohne hinreichenden Beweis entscheiden, welche Probe die tatsächliche 22-Tonnen-Charge besser repräsentiert.

7. Grenzwertnahe Analyse

Human Review ist auch erforderlich, wenn ein Analysewert so nahe an einem gesetzlichen oder anlagenspezifischen Grenzwert liegt, dass Messunsicherheit oder Entscheidungsregel die regulatorische Bewertung beeinflussen können.

In diesem Fall genügt ein einfacher Vergleich

Messwert kleiner Grenzwert

nicht.

Zu prüfen sind Methode, Bestimmungsgrenze, Messunsicherheit und gegebenenfalls die vom Labor verwendete Entscheidungsregel.

8. Abfallcode

Eine erstmalige endgültige Festlegung oder eine spätere Änderung eines regulatorisch erheblichen Abfallcodes benötigt Human Review.

Die bestehende Akte legt bei einer Codeänderung ausdrücklich Human Review und Final Release Decision fest und behandelt eine Abfallcodeänderung nicht als blossen Datenpflegevorgang.

Dies betrifft insbesondere:

LVA-Code;

EAK-/AVV-Code;

Basel-Code;

OECD-Eintrag;

EU-WSR-Eintrag;

Gemischstatus.

9. B1010-Freigabe

Für die endgültige B1010-Freigabe ist Human Review erforderlich.

Die bisherige B1010-Zuordnung ist eine Arbeitshypothese.

Vor einer Realfreigabe müssen insbesondere bestätigt sein:

metallische Form;

nichtdisperse Form;

Materialzusammensetzung;

Herkunft;

Abgrenzung zu B1050;

Abgrenzung zu B1070;

Gemischstatus;

Kontamination;

gefährliche Eigenschaften;

POP-Belastung.

Erst aus der Gesamtheit dieser Feststellungen kann die B1010-Einstufung final bestätigt werden.

10. Alternative Klassifikation

Wird unter Punkt 303 eine alternative Klassifikation ernsthaft gestützt, ist Human Review zwingend.

Das System darf nicht automatisch zwischen B1010, B1050, B1070, einem Anhang-IIIA-Gemisch oder einem gefährlichen beziehungsweise nicht gelisteten Abfall auswählen, wenn mehrere belastbare Pfade bestehen.

Der Reviewer muss prüfen:

welche Tatsachen jeweils vorausgesetzt werden;

welche Primärbelege vorhanden sind;

welcher Materialzustand beurteilt wird;

und welche Rechtsgrundlage tatsächlich greift.

11. Kontrollverfahren

Die finale Entscheidung zwischen Artikel 18 und vorheriger schriftlicher Notifizierung und Zustimmung benötigt Human Review.

Dies gilt insbesondere bei:

gefährlichem Abfall;

nicht gelistetem Abfall;

nicht in Anhang IIIA gelistetem Gemisch;

klassifikationsändernder Kontamination;

POP-Grenzwertüberschreitung;

nationaler Sonderkontrolle;

oder ungelöstem behördlichem Klassifikationskonflikt.

Der Reviewer dokumentiert hierbei nicht eine frei gewählte Präferenz, sondern die Rechtsfolge aus dem festgestellten Sachverhalt.

12. Anhang VII

Vor der endgültigen Freigabe eines Anhang-VII-Datensatzes ist Human Review erforderlich, wenn die Daten Grundlage für die tatsächliche Verbringung bilden.

Das BAFU bestätigt, dass für grün gelistete Abfälle im Verkehr Schweiz-EU seit dem 21.05.2026 Anhang VII nach der Verordnung (EU) 2024/1157 verwendet wird. Zusätzlich ist der Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10 vorgesehen.

Vor Freigabe müssen insbesondere geprüft sein:

richtige Person, die die Verbringung veranlasst;

richtiger Empfänger;

richtige Anlage;

richtige Abfallidentifikation;

richtige Codes;

richtige Menge;

richtiger Beförderer;

Transportdatum;

R4;

und Übereinstimmung mit dem aktuellen Evidence Stand.

13. Behördenwiderspruch

Human Review ist bei jeder materiell widersprüchlichen Behördendarstellung zwingend.

Der Reviewer prüft insbesondere:

Zuständigkeit der Behörden;

gleicher Sachverhalt;

gleiche Charge;

gleicher Rechtsstand;

Allgemeinaussage oder Einzelfallentscheidung;

materielle Tragweite;

und anwendbare Konfliktregel.

Der Reviewer entscheidet dabei nicht, welche zuständige Behörde „gewinnt“.

Bei einem echten Behördenkonflikt greifen die gesetzlichen Konfliktregeln nach Artikel 29.

14. Andere nationale Interpretation

Auch Punkt 305 kann Human Review auslösen.

Dies gilt insbesondere, wenn eine schweizerische und eine deutsche Vollzugsaussage zu unterschiedlichen praktischen Anforderungen führt.

Der Reviewer muss dann feststellen, ob lediglich unterschiedliche nationale Verfahrensorganisationen vorliegen oder ob Klassifikation, Kontrollgrad oder Zulässigkeit tatsächlich betroffen sind.

15. Ursache ungeklärt

Kann Punkt 306 die Ursache eines materiellen Widerspruchs nicht belastbar feststellen, darf Human Review keinen künstlichen Schluss erzeugen.

Der Status bleibt:

ROOT CAUSE UNKNOWN.

Bei regulatorisch erheblicher Bedeutung bleibt:

CONTRADICTION OPEN.

Eine Freigabe erfolgt erst, wenn der offene Punkt entweder sachlich aufgelöst oder aufgrund einer klaren gesetzlichen Regel anderweitig behandelt werden kann.

16. Entscheidungskompetenz

Punkt 307 bestimmt, wer fachlich beziehungsweise rechtlich entscheiden darf.

Human Review ersetzt diese Zuständigkeiten nicht.

Der Human Reviewer darf beispielsweise:

Evidence bewerten;

einen internen PASS verweigern;

ein Re-Gate öffnen;

einen internen STOP setzen;

eine Behördenklärung verlangen;

oder einen geschlossenen Punkt freigeben.

Er darf aber keine hoheitliche Zustimmung erteilen, die gesetzlich einer Behörde vorbehalten ist.

17. Green-Control-Fall

Im bestätigten Green-Control-Fall ist grundsätzlich keine vorherige behördliche Einzelfallbewilligung für die einzelne Verbringung vorgesehen.

Das bedeutet für die interne Architektur gerade, dass die Vorprüfung der beteiligten Unternehmen besonders belastbar sein muss.

Die fehlende vorgängige Behördenentscheidung darf nicht durch eine automatische Selbsteinstufung ersetzt werden.

Die interne Human-Review-Stufe prüft deshalb vor der Freigabe, ob die Voraussetzungen des vereinfachten Verfahrens tatsächlich nachgewiesen sind.

18. Notifizierungsverfahren

Wechselt der Fall in die vorherige schriftliche Notifizierung und Zustimmung, bleibt Human Review intern erforderlich.

Die endgültige rechtliche Verbringungsfreigabe hängt dann jedoch zusätzlich von den gesetzlich erforderlichen Entscheidungen der zuständigen Behörden ab.

Eine interne Freigabe kann dann beispielsweise lauten:

INTERNAL REVIEW COMPLETE / AUTHORITY CONSENT PENDING.

Sie darf nicht als Transportfreigabe ausgegeben werden.

19. Facility Gate

Human Review ist erforderlich, bevor aus einer allgemeinen Aurubis-Genehmigung auf die konkrete Annahmefähigkeit der Charge geschlossen wird.

Geprüft werden müssen mindestens:

zutreffender Abfallschlüssel;

genehmigter Basel-Code beziehungsweise relevante Anlagenzuordnung;

Materialparameter;

Schadstoffgrenzen;

Verwertungsverfahren;

und gegebenenfalls Annahmekatalog.

Eine technische Annahmefähigkeit allein ersetzt die genehmigungsrechtliche Prüfung nicht.

20. Empfänger- oder Anlagenwechsel

Das bestehende Dossier sieht bei Empfänger- und Anlagenwechsel ausdrücklich Human Review und Final Release Decision vor.

Dies ist sachgerecht, weil ein Wechsel insbesondere Auswirkungen auf:

Vertrag;

Anhang VII;

Facility Identity;

Genehmigungen;

Verwertungsverfahren;

Route;

und zuständige Behörden

haben kann.

21. Transporteurwechsel und Route

Auch Änderungen von Beförderer oder Route können Human Review auslösen, wenn sie regulatorisch relevant sind.

Die bestehende Change-Control-Architektur enthält hierfür bereits Human Review und Final Release Decision.

Nicht jede Strassenumleitung ist materiell.

Ein neuer Transitstaat, ein nicht berechtigter Beförderer oder ein anderer grenzüberschreitender Pfad ist dagegen neu zu prüfen.

22. Rechtsänderung

Human Review ist zwingend, wenn sich zwischen ursprünglicher Prüfung und tatsächlichem Transport eine für den Fall relevante Rechtslage ändert.

Die bestehende Akte verlangt bei Rechtsänderungen ausdrücklich:

alten Rechtsstand;

neuen Rechtsstand;

betroffene Gates;

Re-Gate;

Human Review;

Final Release Decision.

Am Stichtag führt EUR-Lex die konsolidierte Fassung der Verordnung (EU) 2024/1157 vom 30.07.2026 als aktuelle Fassung.

Der Rechtsstand muss unmittelbar vor einem Realtransport erneut geprüft werden.

23. Elektronische Datenwidersprüche

Auch elektronische Validierung ersetzt Human Review nicht, wenn ein materieller Datenwiderspruch ungelöst bleibt.

Das Dossier hat bereits festgelegt, dass Widersprüche mit Einfluss auf Materialidentität, Abfallcode, Kontrollverfahren, Empfänger, Anlage oder Verwertung zu einem Re-Gate und gegebenenfalls STOP führen.

Eine technische Validierung kann beispielsweise feststellen, dass ein Code syntaktisch zulässig ist.

Sie beweist nicht, dass dieser Code materiell für die tatsächliche Charge zutrifft.

24. Mögliche illegale Verbringung

Human Review ist zwingend, sobald Tatsachen vorliegen, die eine mögliche illegale Verbringung begründen können.

Dies gilt insbesondere bei erheblichen Abweichungen zwischen tatsächlicher Verbringung und den für Artikel 18 beziehungsweise Anhang VII massgeblichen Angaben.

In einem solchen Fall erhält der Fall keinen automatischen PASS.

Er wird in ein gesondertes Legal- beziehungsweise Illegal-Shipment-Review überführt.

25. Rücknahme und alternative Verwertung

Bei einem Failure, einer Ablehnung der Charge, einer nicht wie vorgesehen abgeschlossenen Verwertung oder einer möglichen illegalen Verbringung ist Human Review ebenfalls erforderlich.

Es muss insbesondere festgestellt werden:

welcher gesetzliche Failure-Tatbestand vorliegt;

wer verantwortlich ist;

welche Behörde zuständig ist;

ob Rücknahme erforderlich ist;

ob alternative Verwertung möglich ist;

welche Kostenregel greift;

und ob die Charge transportiert werden darf.

26. Finaler Realfall-Review

Vor einem tatsächlichen Transport muss ein abschliessender Human Review auf dem zu diesem Zeitpunkt gültigen Fallstand erfolgen.

Dieser Review darf nicht Wochen oder Monate vorher auf Basis eines überholten Datenstands als endgültig abgeschlossen behandelt werden.

Zu bestätigen sind mindestens:

aktuelle Charge;

aktuelle Analyse;

aktuelle Klassifikation;

aktueller Rechtsstand;

aktuelles Kontrollverfahren;

gültiger Vertrag;

aktuelles Anhang VII beziehungsweise zutreffende Notifikationsunterlagen;

Beförderer;

Anlage;

Route;

Menge;

Transportdatum;

offene Contradictions;

aktuelle Behördeninformationen;

und Re-Gate-Status.

27. Human Reviewer muss identifizierbar sein

Jede materielle Human-Review-Entscheidung erhält eine eindeutige Zuordnung zu einer natürlichen Person.

Zu dokumentieren sind mindestens:

Name beziehungsweise eindeutige Reviewer-ID;

Funktion;

Review-Datum;

Review-Zeitpunkt;

geprüfte Dossierversion;

geprüfter Rechtsstand;

betroffene Claims;

betroffene Evidence-IDs;

Entscheidung;

Begründung;

offene Vorbehalte;

und gegebenenfalls nächster Review Trigger.

Ein allgemeiner Systemstatus „Human Reviewed“ ohne identifizierbaren Reviewer reicht für die Evidence-Architektur nicht aus.

28. Reviewer muss Entscheidungsgrundlage sehen können

Der Human Reviewer darf nicht lediglich einen vom System ausgegebenen PASS übernehmen.

Er muss Zugriff auf die zugrunde liegenden entscheidungsrelevanten Informationen besitzen.

Dazu gehören je nach Fall:

Primärquelle;

Materialanalyse;

Genehmigung;

Behördenunterlage;

Rechtsgrundlage;

Gegenquelle;

Contradiction Record;

Ursachenanalyse;

vorherige Version;

und vorgeschlagene Rechtsfolge.

Das Systemergebnis ist damit Hilfsmittel, nicht Beweisquelle seiner eigenen Richtigkeit.

29. Reviewer darf offene Angaben nicht als bestätigt behandeln

Ein Human Review darf fehlende Tatsachen nicht dadurch schliessen, dass ein menschlicher Bearbeiter sie für wahrscheinlich hält.

Beispiel:

Keine reale Analyse vorhanden.

Dann kann der Reviewer nicht freigeben:

PCB = nicht vorhanden.

Zulässig ist:

PCB = OPEN.

Die menschliche Prüfung verändert den Beweisstatus einer fehlenden Information nicht.

30. Reviewer darf interne Wiederholung nicht als externe Evidence werten

Die bestehende Akte hat ausdrücklich festgelegt, dass interne Mapping-Entscheidungen, Re-Gate-Protokolle und Human-Review-Entscheidungen als interne Quellen gekennzeichnet werden müssen.

Eine PoC-Annahme darf durch interne Wiederholung nicht den Status einer extern bewiesenen Tatsache erhalten.

Dies gilt auch für Punkt 308 selbst.

Ein Human Review kann Evidence bewerten.

Es erzeugt nicht rückwirkend den fehlenden externen Tatsachenbeleg.

31. Vier mögliche Human-Review-Ergebnisse

Für den PoC werden folgende Ergebnisse verwendet:

APPROVED.

APPROVED WITH CONDITIONS.

HOLD / RE-GATE.

STOP / NOT RELEASED.

APPROVED bedeutet, dass der geprüfte interne Gate-Bereich aufgrund des vorhandenen Beweis- und Rechtsstands freigegeben werden kann.

APPROVED WITH CONDITIONS ist nur zulässig, wenn die Bedingungen den rechtlich zulässigen Fortgang nicht verhindern.

HOLD / RE-GATE bedeutet, dass weitere Prüfung erforderlich ist.

STOP / NOT RELEASED bedeutet, dass auf dem aktuellen Stand keine Freigabe erfolgen darf.

32. Human Review bei OPEN

Nicht jeder OPEN-Status führt automatisch zum STOP.

Die Frage lautet, ob der offene Punkt für die konkrete Entscheidung wesentlich ist.

Beispiel:

Fehlende interne Telefonnummer einer Kontaktperson kann möglicherweise offen bleiben.

Unbekannte tatsächliche Materialzusammensetzung kann vor der endgültigen B1010-Freigabe nicht offen bleiben.

Der Human Reviewer muss daher zwischen nicht freigabekritischen und freigabekritischen offenen Angaben unterscheiden.

33. Keine Freigabe bei ungelöstem materiellen Widerspruch

Ein materieller Widerspruch mit möglicher Auswirkung auf

Materialidentität;

Gefährlichkeit;

Klassifikation;

Kontrollverfahren;

Empfänger;

Verwertungsanlage;

Verwertungsverfahren;

oder Rechtmässigkeit

schliesst einen endgültigen PASS aus, solange er nicht aufgelöst oder durch eine eindeutige gesetzliche Konfliktregel behandelt wurde.

Das bestehende Dossier verwendet hierfür bereits Re-Gate und gegebenenfalls STOP.

34. Kein Ersatz behördlicher Entscheidung

Human Review besitzt keine hoheitliche Wirkung.

Ist nach Punkt 307 eine Behördenentscheidung erforderlich, kann der Human Reviewer lediglich feststellen:

AUTHORITY DECISION REQUIRED.

AUTHORITY DECISION PENDING.

AUTHORITY DECISION RECEIVED.

Die eigentliche Zustimmung, Ablehnung, Verfügung oder andere hoheitliche Entscheidung muss von der zuständigen Behörde stammen.

35. Verhältnis zu Artikel 29

Bei einem ungelösten Behördenkonflikt darf Human Review keine eigene materielle Lösung an die Stelle der gesetzlichen Konfliktregel setzen.

Artikel 29 der Verordnung (EU) 2024/1157 regelt unter anderem Konflikte über:

Abfall oder Nicht-Abfall;

Listenzuordnung;

Verwertung oder Beseitigung;

vorläufige oder nicht vorläufige Behandlung.

Der Human Reviewer hat in einem solchen Fall zu kontrollieren, dass die gesetzliche Konfliktfolge korrekt angewendet wird.

Er wählt nicht selbst die bevorzugte Behördenposition.

36. Mindestdaten des Human-Review-Datensatzes

Für jeden materiellen Human Review werden mindestens gespeichert:

Review-ID.

Case-ID.

Claim-ID beziehungsweise betroffene Claim-IDs.

Contradiction-ID, falls vorhanden.

Review Trigger.

Reviewer.

Reviewer Role.

Review Date.

Review Time.

Dossier Version.

Legal Baseline Version.

Evidence Reviewed.

Counter Evidence Reviewed.

Open Information Reviewed.

Affected Gate.

Material Status.

Classification Status.

Procedure Status.

Facility Status.

Contract Status.

Transport Status.

Authority Status.

Contradiction Status.

Root Cause Status.

Re-Gate Completed yes/no.

Authority Decision Required yes/no.

Authority Decision Received yes/no.

Open Critical Item yes/no.

Release Decision.

Conditions.

Reasoning Summary.

Evidence supporting decision.

Next Review Trigger.

Final Status.

Begründung

Punkt 308 schliesst die unter den Punkten 301 bis 307 aufgebaute Gegenprüfungsarchitektur.

Punkt 301 prüft Gegenquellen.

Punkt 302 prüft widersprüchliche Behördenangaben.

Punkt 303 prüft alternative Klassifikationen.

Punkt 304 prüft alternative Verfahrensentscheidungen.

Punkt 305 prüft andere nationale Interpretationen.

Punkt 306 bestimmt die Ursache einer Abweichung.

Punkt 307 ordnet die Entscheidungskompetenz zu.

Punkt 308 stellt abschliessend sicher, dass eine regulatorisch materielle Entscheidung nicht allein deshalb freigegeben wird, weil ein technisches System keinen weiteren Fehler erkennt.

Das Dossier selbst enthält diese Logik bereits an zahlreichen Stellen. Materielle Änderungen an Zusammensetzung, Abfallcode, Anlage und Rechtsstand sind mit Human Review und einer getrennten Final Release Decision verbunden.

Für den aktuellen hypothetischen PoC bedeutet dies zugleich, dass Punkt 308 strukturell geschlossen werden kann, während eine reale Transportfreigabe ausdrücklich offen bleibt.

Rechtsgrundlage

Für ein internes Feld „Human Review“ besteht keine eigenständige allgemeine Pflicht nach der Verordnung (EU) 2024/1157.

Das Human Review ist Bestandteil der internen Prüf-, Evidence- und Freigabearchitektur.

Die gesetzlichen Verantwortlichkeiten, auf die dieses Review aufsetzt, ergeben sich insbesondere aus folgenden Bestimmungen:

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, konsolidierte Fassung vom 30.07.2026. EUR-Lex führt diese Fassung am Prüfstichtag als aktuell.

Artikel 4. Bestimmung des anzuwendenden Kontrollverfahrens anhand der gesetzlichen Voraussetzungen der konkreten Verbringung.

Artikel 18 Absätze 1 bis 10. Allgemeine Informations- und Verantwortlichkeitspflichten für die dort erfassten Verbringungen.

Artikel 27. Elektronische Übermittlung und Austausch der Informationen und Dokumente.

Artikel 29 Absätze 2, 4, 5 und 7. Gesetzliche Konfliktregeln bei fehlendem Einvernehmen der zuständigen Behörden.

Artikel 52 und Artikel 53. Vorschriften für Einfuhren von zur Verwertung bestimmten Abfällen in die Union, insbesondere aus Staaten, für die der OECD-Beschluss gilt.

Durchführungsverordnung (EU) 2025/1290 der Kommission vom 2. Juli 2025, insbesondere die im Dossier bereits geprüften elektronischen Daten-, Aktualisierungs-, Authentifizierungs- und Qualitätsanforderungen.

Für die Schweizer Seite zusätzlich USG, VeVA, LVA, Basler Übereinkommen, OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL sowie die zum jeweiligen Transportzeitpunkt geltenden BAFU-Vollzugsinformationen.

Das BAFU bestätigt für den seit 21.05.2026 geltenden Green-Control-Verkehr mit EU-Bezug die Verwendung des neuen Anhang-VII-Formulars und den Vertrag nach Artikel 18 Absatz 10.

Beleg

Die bestehende Akte verlangt bei materiellen Zusammensetzungsänderungen ausdrücklich Human Review vor der endgültigen Freigabe.

Für Empfänger-, Anlagen-, Routen-, Transporteur- und Abfallcodeänderungen werden Human Review und Final Release Decision ebenfalls als eigene Kontrollfelder geführt.

Der Rechtsstands-Watch verlangt bei materiellen Rechtsänderungen ebenfalls Human Review und eine neue Final Release Decision.

Die bestehende Widerspruchsarchitektur unterscheidet administrative, sachliche und materiell regulatorische Widersprüche und führt ausdrücklich einen Human-Review-Status.

Interne Human-Review-Entscheidungen bleiben interne Quellen. Die Akte stellt ausdrücklich klar, dass interne Wiederholung einer PoC-Annahme keinen externen Tatsachenbeleg erzeugt.

Für die hypothetische Charge fehlen weiterhin reale chargen-, analyse-, transport- und vertragsspezifische Nachweise. Ein Human Review kann deshalb derzeit die Struktur und Methodik dieses PoC freigeben, nicht jedoch eine reale Verbringung der angenommenen 22-Tonnen-Charge.

Offene Angaben

Review-ID.

Review Trigger.

Reviewer.

Reviewer Role.

Reviewer Competence.

Review Date.

Review Time.

Dossier Version.

Legal Baseline Version.

Claim-ID.

Contradiction-ID.

Affected Gate.

Evidence Reviewed.

Counter Evidence Reviewed.

Material Evidence Complete yes/no.

Classification Complete yes/no.

Procedure Complete yes/no.

Facility Complete yes/no.

Contract Complete yes/no.

Transport Complete yes/no.

Authority Review Complete yes/no.

Open Critical Information yes/no.

Root Cause Complete yes/no.

Re-Gate Completed yes/no.

Authority Decision Required yes/no.

Authority Decision Pending yes/no.

Article 29 Conflict yes/no.

Illegal-Shipment Review Required yes/no.

Release Decision.

Conditions.

Reasoning Summary.

Evidence supporting decision.

Next Review Trigger.

Final Status.

Prüfstatus

STRUKTURELL GESCHLOSSEN / HUMAN REVIEW ALS VERBINDLICHES INTERNES FINAL-GATE FÜR MATERIELLE REGULATORISCHE ENTSCHEIDUNGEN DEFINIERT.

Für jede Entscheidung mit möglicher Auswirkung auf Materialidentität, Gefährlichkeit, Klassifikation, Kontrollverfahren, Anhang VII, Notifizierung, Empfänger, Anlage, Verwertungsverfahren, Behördenkonflikt oder Rechtmässigkeit ist vor der endgültigen internen Freigabe Human Review erforderlich.

Automatisierte Prüfungen dürfen Daten prüfen, Widersprüche erkennen, Re-Gates auslösen, Evidence zusammenstellen und eine Entscheidung vorbereiten. Sie erteilen bei materiell regulatorischen Fragen keine abschliessende Freigabe.

Human Review ersetzt keine gesetzlich erforderliche Behördenentscheidung. Ist nach Punkt 307 eine zuständige Behörde entscheidungsbefugt, bleibt der Fall bis zum Vorliegen der behördlichen Entscheidung entsprechend offen.

Für den hypothetischen PoC kann die Prüfarchitektur bis Punkt 308 strukturell geschlossen werden. Eine reale Transportfreigabe ist auf Grundlage der derzeit

vorhandenen PoC-Annahmen nicht möglich, weil die realen chargen-, analyse-, transport-, vertrags- und teilweise behördlichen Einzelfalldaten fehlen.

Punkt 308 ist geschlossen, sobald jeder materielle PASS, Re-Gate, HOLD oder STOP einem identifizierten Human Reviewer, einem konkreten Evidence Stand, einem dokumentierten Rechtsstand und einer nachvollziehbaren Freigabeentscheidung zugeordnet ist.