KAS

KOMMISSION FÜR ANLAGENSICHERHEIT

beim

Bundesministerium für

Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

Leitfaden

Einstufung von Abfällen gemäß Anhang I der Störfall-Verordnung

KAS-61

Kommission für

Anlagensicherheit (KAS)

Leitfaden

Einstufung von Abfällen gemäß Anhang I der Störfall-Verordnung

im 9.3.2023 von der KAS verabschiedet

KAS-61

Die Kommission für Anlagensicherheit (KAS) ist ein nach § 51a Bundes-Immissionsschutzgesetz beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz gebildetes Gremium.

Ihre Geschäftsstelle ist bei der GFI Umwelt - Gesellschaft für Infrastruktur und Umwelt mbH in Bonn eingerichtet.

Anmerkung:

Dieses Werk wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Dennoch übernehmen der Verfasser und der Auftraggeber keine Haftung für die Richtigkeit von Angaben, Hinweisen und Ratschlägen sowie für eventuelle Druckfehler. Aus etwaigen Folgen können daher keine Ansprüche gegenüber dem Verfasser und/oder dem Auftraggeber geltend gemacht werden.

Dieses Werk darf für nichtkommerzielle Zwecke vervielfältigt werden. Der Auftraggeber und der Verfasser übernehmen keine Haftung für Schäden im Zusammenhang mit der Vervielfältigung oder mit Reproduktionsexemplaren.

Inhalt

1 Einleitung 10

2 Verfahren zur Einstufung von Abfällen 12

2.1 Detailkenntnisse hinsichtlich der gefährlichen Abfälle 12

2.2 Kenntnis der Abfallart nach AVV 12

3 Zuordnung der Abfälle zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung bei Detailkenntnissen zum jeweiligen Abfall 14

3.1 Erforderliche Informationen für eine Zuordnung der AVV-Abfallart zu Gefahrenkategorien nach Störfallrecht 14

3.1.1 Ermittlung der Stoffe im Abfall und deren Gehalte (Abfallinhaltsstoffe) 14

3.1.2 Recherche der Stoffeinstufung nach CLP-Verordnung (für Abfallinhaltsstoffe) 14

3.1.3 Ermittlung der „gefährlichen Stoffe nach Störfall-Verordnung“ im Abfall 15

3.2 Ermittlung der Gefahrenkategorien nach Nr. 1 in Anhang I der Störfall-Verordnung 15

3.2.1 Gesundheitsgefahren (Nr. 1.1 des Anhangs I der Störfall-Verordnung) 15

3.2.2 Physikalische Gefahren (Nr. 1.2 des Anhangs I der Störfall-Verordnung) 19

3.2.3 Umweltgefahren (Nr. 1.3 des Anhangs I der Störfall-Verordnung) 24

3.2.4 Andere Gefahren (Nr. 1.4 des Anhangs I der Störfall-Verordnung) 27

3.3 Zuordnung zu namentlich genannten Stoffen nach Nr. 2 der Stoffliste in Anhang I der Störfall-Verordnung 29

3.3.1 Besondere Stoffeinträge 29

4 Störfallpotenzial 31

5 Zusammenfassung der Zuordnungen der gefährlichen Abfallarten der AVV zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung 33

6 Zuordnung der Abfälle aus den als gefährlich gekennzeichneten Abfallarten der AVV zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung 57

6.1 Kapitel 01 - Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen 58

6.1.1 Gruppe 01 03 - Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen 58

6.1.2 Gruppe 01 04 - Abfälle aus der physikalischen und chemischen Weiterverarbeitung von nichtmetallischen Bodenschätzen 61

6.1.3 Gruppe 01 05 - Bohrschlämme und andere Bohrabfälle 61

6.2 Kapitel 02 - Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie der Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln 62

6.2.1 Gruppe 02 01 - Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei 62

6.3 Kapitel 03 - Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten, Möbeln, Zellstoffen, Papier und Pappe 63

6.3.1 Gruppe 03 01 - Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten und Möbeln 63

6.3.2 Gruppe 03 02 - Abfälle aus der Holzkonservierung 63

6.4 Kapitel 04 - Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie 67

6.4.1 Gruppe 04 01 - Abfälle aus der Leder- und Pelzindustrie 67

6.4.2 Gruppe 04 02 - Abfälle aus der Textilindustrie 67

6.5 Kapitel 05 - Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse 69

6.5.1 Gruppe 05 01 - Abfälle aus der Erdölraffination 69

6.5.2 Gruppe 05 06 - Abfälle aus der Kohlepyrolyse 75

6.5.3 Gruppe 05 07 - Abfälle aus Erdgasreinigung und -transport 76

6.6 Kapitel 06 - Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen 77

6.6.1 Gruppe 06 01 - Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Säuren 77

6.6.2 Gruppe 06 02 - Abfälle aus HZVA von Basen 81

6.6.3 Gruppe 06 03 - Abfälle aus HZVA von Salzen, Salzlösungen und Metalloxiden 82

6.6.4 Gruppe 06 04 - Metallhaltige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 fallen 84

6.6.5 Gruppe 06 05 - Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung 86

6.6.6 Gruppe 06 06 - Abfälle aus HZVA von schwefelhaltigen Chemikalien, aus Schwefelchemie und Entschwefelungsprozessen 87

6.6.7 Gruppe 06 07 - Abfälle aus HZVA von Halogenen und aus der Halogenchemie 87

6.6.8 Gruppe 06 08 - Abfälle aus HZVA von Silicium und Siliciumverbindungen 90

6.6.9 Gruppe 06 09 - Abfälle aus HZVA von phosphorhaltigen Chemikalien und aus der Phosphorchemie 90

6.6.10 Gruppe 06 10 - Abfälle aus HZVA von stickstoffhaltigen Chemikalien, aus der Stickstoffchemie und der Herstellung von Düngemitteln 91

6.6.11 Gruppe 06 13 - Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen a. n. g. 92

6.7 Kapitel 07 - Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen 94

6.7.1 Gruppe 07 01 - Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) organischer Grundchemikalien 94

6.7.2 Gruppe 07 02 - Abfälle aus HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern 100

6.7.3 Gruppe 07 03 - Abfälle aus HZVA von organischen Farbstoffen und Pigmenten (außer 06 11) 107

6.7.4 Gruppe 07 04 - Abfälle aus HZVA von organischen Pflanzenschutzmitteln (außer 02 01 08* und 02 01 09*), Holzschutzmitteln (außer 03 02) und anderen Bioziden 113

6.7.5 Gruppe 07 05 - Abfälle aus HZVA von Pharmazeutika 120

6.7.6 Gruppe 07 06 - Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln 126

6.7.7 Gruppe 07 07 - Abfälle aus HZVA von Feinchemikalien und Chemikalien a. n. g. 132

6.8 Kapitel 08 - Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Beschichtungen (Farben, Lacke, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben 138

6.8.1 Gruppe 08 01 - Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken 138

6.8.2 Gruppe 08 03 - Abfälle aus HZVA von Druckfarben 142

6.8.3 Gruppe 08 04 - Abfälle aus HZVA von Klebstoffen und Dichtmassen (einschließlich wasserabweisender Materialien) 144

6.8.4 Gruppe 08 05 - Nicht unter 08 aufgeführte Abfälle 148

6.9 Kapitel 09 - Abfälle aus der fotografischen Industrie 148

6.9.1	Gruppe 09 01 - Abfälle aus der fotografischen Industrie	148
6.10	Kapitel 10 - Abfälle aus thermischen Prozessen	152
6.10.1	Gruppe 10 01 - Abfälle aus Kraftwerken und anderen	152
6.10.2	Gruppe 10 02 - Abfälle aus der Eisen- und Stahlindustrie	156
6.10.3	Gruppe 10 03 - Abfälle aus der thermischen Aluminium-Metallurgie	158
6.10.4	Gruppe 10 04 - Abfälle aus der thermischen Bleimetallurgie	167
6.10.5	Gruppe 10 05 - Abfälle aus der thermischen Zinkmetallurgie	172
6.10.6	Gruppe 10 06 - Abfälle aus der thermischen Kupfermetallurgie	175
6.10.7	Gruppe 10 07 - Abfälle aus der thermischen Silber-, Gold- und Platinmetallurgie	177
6.10.8	Gruppe 10 08 - Abfälle aus sonstiger thermischer Nichteisenmetallurgie	178
6.10.9	Gruppe 10 09 - Abfälle vom Gießen von Eisen und Stahl	183
6.10.10	Gruppe 10 10 - Abfälle vom Gießen von Nichteisenmetallen	187
6.10.11	Gruppe 10 11 - Abfälle aus der Herstellung von Glas und	191
6.10.12	Gruppe 10 12 - Abfälle aus der Herstellung von Keramikerzeugnissen und keramischen Baustoffen wie Ziegeln, Fliesen, Steinzeug	196
6.10.13	Gruppe 10 13 - Abfälle aus der Herstellung von Zement, Branntkalk, Gips und Erzeugnissen aus diesen	198
6.10.14	Gruppe 10 14 - Abfälle aus Krematorien	199
6.11	Kapitel 11 - Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisenhydrometallurgie	200
6.11.1	Gruppe 11 01 - Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen (z. B. Galvanik, Verzinkung, Beizen, Ätzen, Phosphatieren, alkalisches Entfetten und Anodisierung)	200
6.11.2	Gruppe 11 02 - Abfälle aus Prozessen der Nichteisen-Hydrometallurgie	206
6.11.3	Gruppe 11 03 - Schlämme und Feststoffe aus Härteprozessen	208
6.11.4	Gruppe 11 05 - Abfälle aus Prozessen der thermischen Verzinkung	209
6.12	Kapitel 12 - Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen	210
6.12.1	Gruppe 12 01 - Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen	210
6.12.2	Gruppe 12 03 - Abfälle aus der Wasser- und Dampfentfettung (außer 11)	215
6.13	Kapitel 13 - Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter Kapitel 05, 12 oder 19 fallen)	216

6.13.1	Gruppe 13 01 - Abfälle von Hydraulikölen	216
6.13.2	Gruppe 13 02 - Abfälle von Maschinen-, Getriebe- und Schmierölen	220
6.13.3	Gruppe 13 03 - Abfälle von Isolier- und Wärmeübertragungsölen	222
6.13.4	Gruppe 13 04 – Bilgenöle	224
6.13.5	Gruppe 13 05 - Inhalte von Öl-/Wasserabscheidern	226
6.13.6	Gruppe 13 07 - Abfälle aus flüssigen Brennstoffen	228
6.13.7	Gruppe 13 08 - Ölabfälle a.n.g.	230
6.14	Kapitel 14 - Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (außer Abfälle, die unter Kapitel 07 oder 08 fallen)	231
6.14.1	Gruppe 14 06 - Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln sowie Schaum- und Aerosoltreibgasen	231
6.15	Kapitel 15 - Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a.n.g.)	235
6.15.1	Gruppe 15 01 - Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)	235
6.15.2	Gruppe 15 02 - Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung	237
6.16	Kapitel 16 - Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind	238
6.16.1	Gruppe 16 01 - Altfahrzeuge verschiedener Verkehrsträger (einschließlich mobiler Maschinen) und Abfälle aus der Demontage von Altfahrzeugen sowie der Fahrzeugwartung (außer 13, 14, 16 06 und 16 08)	238
6.16.2	Gruppe 16 02 - Elektrische und elektronische Geräte und deren Bauteile	242
6.16.3	Gruppe 16 04 – Explosivabfälle	245
6.16.4	Gruppe 16 03 - Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse	247
6.16.5	Gruppe 16 05 - Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien	248
6.16.6	Gruppe 16 06 - Batterien und Akkumulatoren	251
6.16.7	Gruppe 16 07 - Abfälle aus der Reinigung von Transport- und Lagertanks und Fässern (außer 05 und 13)	254
6.16.8	Gruppe 16 08 - Gebrauchte Katalysatoren	255
6.16.9	Gruppe 16 09 - Oxidierende Stoffe	258
6.16.10	Gruppe 16 10 - Wässrige flüssige Abfälle zur externen Behandlung	260
6.16.11	Gruppe 16 11 - Gebrauchte Auskleidungen und feuerfeste Materialien	261
6.17	Kapitel 17 - Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)	263
6.17.1	Gruppe 17 01 - Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik	263
6.17.2	Gruppe 17 02 - Holz, Glas und Kunststoff	264

6.17.3	Gruppe 17 03 - Bitumengemische, Kohlenteer und teerhaltige Produkte	264
6.17.4	Gruppe 17 04 - Metalle (einschließlich Legierungen)	265
6.17.5	Gruppe 17 05 - Boden (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten), Steine und Baggergut	266
6.17.6	Gruppe 17 06 - Dämmmaterial und asbesthaltige Baustoffe	268
6.17.7	Gruppe 17 08 - Baustoffe auf Gipsbasis	269
6.17.8	Gruppe 17 09 - Sonstige Bau- und Abbruchabfälle	270
6.18	Kapitel 18 - Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)	272
6.18.1	Gruppe 18 01 - Abfälle aus der Geburtshilfe, Diagnose, Behandlung oder Vorbeugung von Krankheiten beim Menschen	272
6.18.2	Gruppe 18 02 - Abfälle aus Forschung, Diagnose, Krankenbehandlung und Vorsorge bei Tieren	274
6.19	Kapitel 19 - Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke	276
6.19.1	Gruppe 19 01 - Abfälle aus der Verbrennung oder Pyrolyse von Abfällen	276
6.19.2	Gruppe 19 02 - Abfälle aus der physikalisch-chemischen Behandlung von Abfällen (einschließlich Dechromatisierung, Cyanidentfernung, Neutralisation)	282
6.19.3	Gruppe 19 03 - Stabilisierte und verfestigte Abfälle	287
6.19.4	Gruppe 19 04 - Verglaste Abfälle und Abfälle aus der Verglasung	289
6.19.5	Gruppe 19 07 – Deponiesickerwasser	290
6.19.6	Gruppe 19 08 - Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen a. n. g.	290
6.19.7	Gruppe 19 10 - Abfälle aus dem Schreddern von metallhaltigen Abfällen	295
6.19.8	Gruppe 19 11 - Abfälle aus der Altölaufbereitung	296
6.19.9	Gruppe 19 12 - Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (z. B. Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren) a. n. g.	299
6.19.10	Gruppe 19 13 - Abfälle aus der Sanierung von Böden und Grundwasser	300
6.20	Kapitel 20 - Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen	303
6.20.1	Gruppe 20 01 - Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01)	303

7 Beispiele und Hinweise 311

8 Anhänge 321

8.1 Anhang I der Störfall-Verordnung 321

8.2 Zuordnung der H-Sätze nach CLP-Verordnung zu den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung 333

8.3 HP-Kriterien nach Anhang III der Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/98/EG) 335

8.4 M-Faktoren 337

8.5 Allgemein zugängliche Informationsquellen zur Einstufung von Stoffen und Gemischen, z. B. Stoffdatenbanken (in Anlehnung an Anhang 1 der TRGS 201 in der Fassung vom 10.04.2018) 351

8.6 Literaturverzeichnis 354

8.7 Abkürzungsverzeichnis 357

8.8 Mitglieder und Gäste des Arbeitskreises „Einstufung von Abfällen gemäß Anhang I der Störfall-Verordnung“ 359

1 Einleitung

In Genehmigungsverfahren oder im Rahmen der behördlichen Überwachung stellt sich häufig die Frage, ob eine Anlage oder ein Betrieb aufgrund der vorhandenen Abfälle unter den Geltungsbereich der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) fällt. Von dieser Entscheidung ist abhängig, welche Pflichten der jeweilige Betreiber zu erfüllen hat.

Grundsätzlich erfolgt die Einstufung von Stoffen und Gemischen nach der Störfall-Verordnung gemäß den Vorschriften der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) in der jeweils geltenden Fassung (siehe Anhang I der Störfall-Verordnung, Mengenschwellen Nr. 2). Abfälle gelten nach CLP-Verordnung nicht als Stoff oder Gemisch (siehe Artikel 1, Absatz 3 CLP-Verordnung) und unterliegen deshalb nicht der Gefahreneinstufung nach Titel II der CLP-Verordnung. Allerdings bestimmt Nr. 8 in Anhang I der Störfall-Verordnung, Mengenschwellen, dass Abfall trotzdem bestmöglich den ähnlichsten Gefahrenkategorien nach Nummer 1 der Stoffliste oder dem ähnlichsten der namentlich genannten Stoffe unter Nummer 2 der Stoffliste zuzuordnen ist, wenn der Abfall unter den vor Ort angetroffenen Bedingungen hinsichtlich seines Störfallpotenzials (siehe Kapitel 4) gleichwertige Eigenschaften besitzt oder besitzen könnte. Damit sind grundsätzlich auch Abfälle bei den Mengenberechnungen zu berücksichtigen, anhand derer ermittelt wird, ob ein Betriebsbereich gemäß der Störfall-Verordnung vorliegt.

Für die Anwendung der Störfall-Verordnung erfolgt die Einstufung der gefährlichen Abfälle nach dem Chemikalienrecht und nicht nach dem Abfallrecht. Das Abfallrecht legt gemäß Anhang III der Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie) die gefahrenrelevanten Eigenschaften der Abfälle (HP-Kriterien) fest (siehe Kapitel 8.3). Diese HP-Kriterien entsprechen nicht exakt der Gefahreneinstufung gemäß CLP-Verordnung. Deshalb sind grundsätzlich die Regelungen und Methoden der CLP-Verordnung auf die einzustufenden Abfälle anzuwenden und nicht die Einstufungskriterien der Abfallrahmenrichtlinie. Das Vorgehen zur Einstufung von Abfällen im Sinne des Chemikalienrechts beschreibt Kapitel 3 in diesem Leitfaden.

Für die Bewertung der Abfälle im Rahmen der Störfall-Verordnung durch den Betreiber muss insbesondere im Fall von Abfallentsorgungsanlagen sichergestellt sein, dass die erforderlichen Informationen vom Abfallerzeuger bis zum Abfallentsorger weitergegeben werden, z. B. durch eine entsprechend ausführliche Abfalldeklaration des Abfallerzeugers im Rahmen des abfallrechtlichen Nachweisverfahrens für gefährliche Abfälle (s. Nachweisverordnung). Gegebenenfalls muss der Abfallentsorger entsprechende Informationen im Rahmen dieses Nachweisverfahrens anfordern.

Wenn ein Abfall entsprechend Anhang I der Störfall-Verordnung eingestuft worden ist, ist die jeweilige Abfallmenge zur Berechnung der Mengenschwelle heranzuziehen, d. h. die Mengenschwelle bezieht sich auf die Gesamtmenge des Abfalls und nicht auf die Menge der darin enthaltenen gefährlichen Inhaltsstoffe.

Die Zuordnung von Abfällen und Abfallarten im Sinne der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) zu den Gefahrenkategorien des Anhangs I der Störfall-Verordnung einschließlich der Bestimmung der für diese Abfälle relevanten Mengenschwellen kann in der Praxis erhebliche Probleme bereiten. Die Angabe von Abfallarten gemäß Abfallverzeichnis der AVV ohne weitere Informationen oder eine detaillierte Analyse erlaubt häufig keine Zuordnung der Abfälle zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung.

Daher wurde im Auftrag der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) der Leitfaden „Einstufung von Abfällen gemäß Anhang I der Störfall-Verordnung“ (KAS-25) erstellt und im Oktober 2012 von der KAS verabschiedet. Dieser Leitfaden basiert jedoch auf nicht mehr geltenden Rechtsgrundlagen, insbesondere im Chemikalienrecht. Deshalb ist eine Überarbeitung des KAS-25-Leitfadens erforderlich geworden.

Der überarbeitete Leitfaden liegt nun vor und stellt die Zuordnung von Abfällen zu den Gefahrenkategorien nach Anhang I der Störfall-Verordnung dar. In Abhängigkeit von den vorliegenden Kenntnissen über die einzustufenden Abfälle können die folgenden Verfahren verwendet werden (siehe Kapitel 2):

1. Detailkenntnisse zur stofflichen Zusammensetzung der jeweiligen Abfälle liegen vor

2. Lediglich die Abfallarten gemäß AVV der jeweiligen Abfälle liegen vor

Der Schwerpunkt des Leitfadens behandelt den regelmäßig auftretenden Fall, dass der individuelle Abfall lediglich einer AVV-Abfallart zugeordnet werden kann und weitergehende Kenntnisse über den Abfall nicht vorliegen. Für diesen Fall enthält der Leitfaden eine Zuordnung der AVV-Abfallart zu den im Regelfall vorliegenden Gefahrenkategorien nach Anhang I der Störfall-Verordnung. Sollten weitere Kenntnisse über die einzustufenden Abfälle vorliegen, sind die jeweiligen Fußnotenregelungen zu beachten (s. Kapitel 6). Diese Zuordnung erfolgte im Wesentlichen auf Grundlage der in Kapitel 3 dieses Leitfadens dargestellten Methodik sowie der begleitenden und weiterführenden Diskussion des KAS-Arbeitskreises „Einstufung von Abfällen gemäß Anhang I der Störfall-Verordnung“.

Der Leitfaden umfasst die 408 im Abfallverzeichnis der AVV mit einem Sternchen (*) als gefährlich gekennzeichneten Abfallarten. Für Abfälle, die diesen gefährlichen Abfallarten zugeordnet wurden, wird ein weitgehender Zusammenhang zwischen den gefahrenrelevanten Eigenschaften nach Abfallrecht, den Gefahreneinstufungen nach CLP-Verordnung und den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung angenommen.

Die Ergebnisse dieser Zuordnung fasst eine tabellarische Übersicht in Kapitel 5 des Leitfadens zusammen. Es wird darauf verwiesen, dass sich die Voraussetzungen, Rand– und Rahmenbedingungen sowie Einschränkungen der Einstufungen aus den ausführlichen Darstellungen zur Einstufung der jeweiligen Abfallschlüssel in Kapitel 6 ergeben. Sie sind zum Verständnis der Einstufung heranzuziehen.

Beispiele und Hinweise zur Anwendung des Leitfadens enthält Kapitel 7 des Leitfadens. Abschließend stellt der Leitfaden in Kapitel 8 einige Anhänge zusammen.

2 Verfahren zur Einstufung von Abfällen

Nach den Maßgaben des Chemikalienrechts erfolgt die Einstufung der Abfälle in Bezug auf die physikalisch-chemischen Gefahren (Abfälle mit explosiven, entzündbaren, oxidierenden, pyrophoren oder selbstzersetzlichen Eigenschaften) durch entsprechende Prüfung der Abfälle. Die Einstufung der Abfälle als akut gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich kann neben der Anwendung von Prüfverfahren auch anhand von Berechnungsmethoden auf Grundlage der enthaltenen gefährlichen Stoffe ermittelt werden.

Kapitel 3 beschreibt die Methodik zur Zuordnung von Abfällen zu den Gefahrenkategorien nach Anhang I der StörfallV, die bei der Erstellung dieses Leitfadens angewandt wurde (siehe Kapitel 6). Dabei wurden die Gesundheits- und Umweltgefahren nach der Berechnungsmethode ermittelt.

Die Kenntnisse der zuständigen Behörden, der Betreiber oder Dritter über zu beurteilende Abfälle können je nach Herkunft und Charakterisierung des Abfalls sehr unterschiedlich sein. Bei der Zuordnung von Abfällen zu den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung sind daher nachfolgende zwei Fälle zu unterscheiden.

2.1 Detailkenntnisse hinsichtlich der gefährlichen Abfälle

Ist die stoffliche Zusammensetzung eines Abfalls in qualitativer und quantitativer Hinsicht genau bekannt (z. B. bei bestimmten Produktionsverfahren der chemischen Industrie), kann der Abfall anhand der in Kapitel 3 dargestellten Methodik im Sinne des Chemikalienrechts beurteilt und den Gefahrenkategorien nach Anhang I der Störfall-Verordnung zugeordnet werden. Ein Antragsteller in einem immissionsschutzrechtlichen Verfahren kann dann beispielsweise genau charakterisierte Abfälle und den vorgesehenen Umgang damit beantragen.

2.2 Kenntnis der Abfallart nach AVV

Sind im konkreten Einzelfall lediglich die AVV-Abfallarten ohne weitere Kenntnisse der Eigenschaften der vorhandenen Abfälle bekannt, bedarf es einer Zuordnung dieser Abfallarten zu den jeweiligen Gefahrenkategorien und Mengenschwellen der Störfall-Verordnung gemäß Kapitel 6 dieses Leitfadens.

Auch bei der Anwendung der Abfallarten-Zuordnung nach Kapitel 6 dieses Leitfadens haben Betreiber, die Abfälle erzeugen oder handhaben, die Möglichkeit zu belegen, dass bestimmte Gefahrenmerkmale beispielsweise aufgrund spezifischer Produktionsweisen oder einer exakt definierten Herkunft auszuschließen sind. So kann eine für den Anlagenbetreiber günstigere Zuordnung zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung begründet werden. Andererseits können neue Produktionsweisen oder ein neuer Erkenntnisstand dazu führen,

dass den Abfällen einer Abfallart weitere Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung zuzuordnen sind, so dass sich ggf. geringere Mengenschwellen ergeben können. Bei jeder Änderung der Produktionsweise oder der Erkenntnisse ist die Abfalleinstufung zu überprüfen.

3 Zuordnung der Abfälle zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung bei Detailkenntnissen zum jeweiligen Abfall

Die Zuordnung von Abfällen zu den störfallrechtlichen Gefahrenkategorien erfolgt nach den Regelungen der CLP-Verordnung zur Einstufung von Gemischen. Dazu werden detaillierte Informationen über die im Abfall enthaltenen Stoffe benötigt.

Neben der CLP-Verordnung wird für die Einstufung der Abfälle auch auf die TRGS 201 „Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“ und auf den Technischen Leitfaden zur Abfalleinstufung (Bekanntmachung der Kommission, 2018/C 124/01) zurückgegriffen.

3.1 Erforderliche Informationen für eine Zuordnung der AVV-Abfallart zu Gefahrenkategorien nach Störfallrecht

Für die Zuordnung der Abfälle zu den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung sind u. a. folgende Informationen relevant:

- Inhaltsstoffe typischer Abfälle einer AVV-Abfallart
- Einstufung der Inhaltsstoffe nach CLP-Verordnung
- Konzentration im Abfall
- Herkunft/Behandlung des Abfalls
- Form des Abfalls (z. B. Aggregatzustand, Matrix)

3.1.1 Ermittlung der Stoffe im Abfall und deren Gehalte (Abfallinhaltsstoffe)

Die Ermittlung möglicher Inhaltsstoffe einer AVV-Abfallart kann insbesondere erfolgen durch:

- Rückschlüsse aus typischen Abfällen einer Abfallart
  Angaben über die qualitative und quantitative Zusammensetzung der Abfälle aufgrund ihrer Entstehung und Herkunft, sowie Informationen aus Fachliteratur und Publikationen staatlicher Stellen, z. B. Umweltbundesamt, Länderministerien, Länderarbeitsgemeinschaften, BVT-Merkblätter, etc.
- Analysenergebnisse aus Datenbanken
- Charakterisierende Deklarationsanalysen
- Informationen aus Gefahrgut-Einstufungen gemäß ADR (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
- Fachliteratur

3.1.2 Recherche der Stoffeinstufung nach CLP-Verordnung (für Abfallinhaltsstoffe)

Für die ermittelten, möglichen Inhaltsstoffe eines Abfalls ist deren CLP-Einstufung zu recherchieren. Bei der Einstufung von Stoffen unterscheidet die CLP-Verordnung die harmonisierte Einstufung und die Selbsteinstufung. Harmonisierte Einstufungen sind

innerhalb der EU verbindlich und werden in Tabelle 3 im Anhang VI Teil 3 der CLP-Verordnung aufgeführt. Es ist dabei jeweils der aktuelle Stand der CLP-Verordnung zu beachten.

Für Stoffe ohne harmonisierte Einstufung oder bei denen sich die harmonisierte Einstufung nur auf bestimmte Gefahrenklassen beschränkt, sind Hersteller, Importeure oder Anwender verpflichtet, die Stoffe vor dem Inverkehrbringen selbst einzustufen bzw. die noch fehlenden Gefahrenmerkmale selbst zu bewerten. Auch diese Selbsteinstufungen sind zu beachten. Die Selbsteinstufungen der Industrie sowie die harmonisierten Einstufungen werden in den Datenbanken der Europäischen Chemikalienagentur ECHA veröffentlicht. Diese und weitere allgemein zugängliche Informationsquellen zur Einstufung von Stoffen und Gemischen stellt Kapitel 8.5 zusammen.

3.1.3 Ermittlung der „gefährlichen Stoffe nach Störfall-Verordnung“ im Abfall

Liegt die CLP-Einstufung der möglichen Abfallinhaltsstoffe einer AVV-Abfallart vor, sind nur solche Stoffe zu berücksichtigen, die entweder in Nr. 2 der Stoffliste in Anhang I der Störfall-Verordnung genannt sind oder die über mindestens eine Einstufung verfügen, die den Gefahrenkategorien nach Nr. 1 der Stoffliste in Anhang I der Störfall-Verordnung entspricht.

Eine Zuordnung der H-Sätze nach CLP-Verordnung zu den Gefahrenkategorien nach Nr. 1 in Anhang I der Störfall-Verordnung enthält Kapitel 8.2.

3.2 Ermittlung der Gefahrenkategorien nach Nr. 1 in Anhang I der Störfall-Verordnung

Sollten die Abfälle mehr als einen möglichen „gefährlichen Stoff im Sinne der Störfall-Verordnung“ enthalten, so basiert die Ermittlung der ähnlichsten Gefahrenkategorie nach Störfall-Verordnung auf den entsprechenden CLP-Regelungen zur Einstufung von Gemischen in Bezug auf die Gesundheits- und Umweltgefahren. Das entsprechende Vorgehen wird im Folgenden dargestellt.

Weiterhin wird erläutert, wie die physikalischen Gefahren der Abfälle zur Festlegung auf die entsprechende Gefahrenkategorie nach Störfall-Verordnung zu bewerten sind.

Handelt es sich bei den Abfällen um einen Einzelstoff, ist dessen CLP-Einstufung zur Ermittlung der störfallrechtlichen Gefahrenkategorie anzuwenden.

3.2.1 Gesundheitsgefahren (Nr. 1.1 des Anhangs I der Störfall-Verordnung)

3.2.1.1 Akute Toxizität (Nr. 1.1.1 und 1.1.2 des Anhangs I der Störfall-Verordnung)

Die Gefahrenklasse „Akute Toxizität“ wird gemäß Anhang I Teil 3 Kapitel 3.1 Nr. 3.1.1.2 der CLP-Verordnung differenziert nach

- akuter oraler Toxizität,
- akuter dermaler Toxizität,
- akuter inhalativer Toxizität, unterschieden nach Gasen, Dämpfen sowie Stäuben und Nebel.

Für die jeweilige Differenzierung der Gefahrenklasse “Akute Toxizität“ existieren jeweils vier Gefahrenkategorien. Relevant für die Störfall-Verordnung sind bei der oralen und inhalativen akuten Toxizität die Kategorien 1 – 3 und bei der dermalen akuten Toxizität nur die Kategorien 1 und 2.

Heutzutage werden aufgrund von Tierschutzbestimmungen keine klassischen LD_{50}-Tests mehr durchgeführt. Daher wird als Maß für die Wirkpotenz ein sogenannter ATE-Wert verwendet. Dabei handelt es sich um einen Schätzwert für die akute Toxizität, der einem LC/LD_{50}-Wert gleichkommt. Falls verfügbar wird der LC/LD_{50}-Wert selbst verwendet. Die Tabelle 3.1.1 in Anhang I Teil 3 Kapitel 3.1 Nr. 3.1.2.1 der CLP-Verordnung legt die Grenzen der Gefahrenkategorien 1, 2 und 3 mit Hilfe von ATE-Werten fest.

Gemische, die nicht über Erfahrungen beim Menschen, über Prüfdaten am Gemisch selbst oder über die Anwendung von Übertragungsgrundsätzen (Bridging Principles) eingestuft werden können, sind über ihre Bestandteile einzustufen. Dies trifft in der Regel bei den Abfällen zu. Die Einstufung erfolgt mittels der Additivitätsformel.

Aus den ATE-Werten der einzelnen Inhaltsstoffe eines Gemisches (ATE_i) und ihrer Konzentrationen (C_i) lässt sich gemäß der in Anhang I Nr. 3.1.3.6.1 aufgeführten Additivitätsformel der CLP-Verordnung ein ATE-Wert für das Gemisch (ATE_{mix}) berechnen. Dieser Wert wird dann der Einstufung des Gemisches anhand der Tabelle 3.1.1 in Nr. 3.1.2.1 Anhang I der CLP-Verordnung zugrunde gelegt. Die Rechnung ist für jeden einzelnen Expositionsweg separat durchzuführen. Informationslücken bei einzelnen Expositionswegen werden mit Extrapolation von anderen Expositionswegen überbrückt. Häufig sind aber schlüssige Daten nur für einen Expositionsweg (meist oral) verfügbar.

Additivitätsformel nach Nr. 3.1.3.6.1 in Anhang I CLP-Verordnung:

$$\frac{100}{ATE_{mix}} = \sum_{n} \frac{C_i}{ATE_i}$$

Falls Bestandteile unbekannter akuter Toxizität mit einer Gesamtkonzentration > 10 % im Gemisch enthalten sind, bezieht sich die ATE-Berechnung nur auf die bekannten Bestandteile und verwendet eine diesbezüglich modifizierte Formel:

$$\frac{100\ - (\sum C\ unbekannt\ falls > 10\ \%)}{ATE_{mix}} = \sum_{n} \frac{C_i}{ATE_i}$$

Für viele Stoffe sind allerdings keine validierten ATE-Werte verfügbar, sondern lediglich die Einstufungskategorie. Dann lässt sich aus der Tabelle 3.1.2 im Anhang I Abschnitt 3.1.3 der CLP-Verordnung ein Umrechnungswert ablesen, der in die Berechnungen eingesetzt werden kann.

Diese Umrechnungswerte können auch genutzt werden, um sich ein Bild davon zu machen, ab welcher Konzentration im Gemisch die Einstufung eines Inhaltsstoffes auch die Einstufung des Gemisches bestimmt. So führt zum Beispiel ein Inhaltsstoff der Kategorie 1 unabhängig vom Expositionsweg dazu, dass ein Gemisch ab einem Gehalt von 10 % als Kategorie 1 einzustufen ist, wenn sich die Berechnung auf den Umrechnungswert stützt. Analoge Überlegungen für die Kategorie 2 ergeben je nach Expositionsweg eine Konzentration zwischen 10 % und 25 %, bei Kategorie 3 sind es 28 % bis 33 %.

Für die Bewertung des Abfalls ist vor diesem Hintergrund eine zweistufige Strategie anzuwenden:

1. Wenn geeignete Daten (ATE-Werte; Konzentrationsangaben) zu den Abfallinhaltsstoffen vorliegen, kann die Einstufung des Abfalls mit Hilfe der Additivitätsformel nach der CLP-Verordnung berechnet werden.

2. Wenn keine geeigneten Daten zur Benutzung der Additivitätsformel vorliegen, kann zur Einstufung des Abfalls ein vereinfachtes Konzentrationsmodell gemäß Nr. 2.2.1 in Anhang 2 zur TRGS 201 angewendet werden. Dies ist in der Tabelle 1 dargestellt. Für die Einstufung des Abfalls werden die Konzentrationen der darin enthaltenen Stoffe (C_i) in der jeweiligen Kategorie aufsummiert. Dabei sind lediglich die Einzelkomponenten mit einer Konzentration ab 0,1 % zu berücksichtigen.

Tabelle 1: Einstufung von Gemischen bzgl. der Toxizität anhand der Summe der Konzentrationen der Inhaltsstoffe nach TRGS 201

	Einstufung der Einzelkomponenten im Gemisch		
Einstufung des Gemisches (Abfalls)	Akut toxisch, Kategorie 1	Akut toxisch, Kategorie 2	Akut toxisch, Kategorie 3
H-Satz	H300, H310, H330	H300, H310, H330	H331, H301*
Berücksichtigungsgrenze	≥ 0,1 %		
Akut toxisch, Kategorie 1			
alle Expositionswege	$\Sigma c_i \geq 10$ %		
Akut toxisch, Kategorie 2			
oral	$\Sigma c_i \geq 1$ %	$\Sigma c_i \geq 10$ %	
dermal	$\Sigma c_i \geq 2{,}5$ %	$\Sigma c_i \geq 25$ %	
inhalativ	$\Sigma c_i \geq 2$ %	$\Sigma c_i \geq 20$ %	
Akut toxisch, Kategorie 3			
oral	$\Sigma c_i \geq 0{,}17$ %	$\Sigma c_i \geq 1{,}7$ %	$\Sigma c_i \geq 33$ %
dermal	$\Sigma c_i \geq 0{,}5$ %	$\Sigma c_i \geq 5$ %	$\Sigma c_i \geq 30$ %
inhalativ	$\Sigma c_i \geq 0{,}4$ %	$\Sigma c_i \geq 4$ %	$\Sigma c_i \geq 28$ %

3.2.1.2 Spezifische Zielorgan-Toxizität (Nr. 1.1.3 des Anhangs I der Störfall-Verordnung)

Die spezifische Zielorgantoxizität wird in folgende zwei Gefahrenklassen nach Anhang I Teil 3 der CLP-Verordnung unterschieden:

- Nr. 3.8 Spezifische Zielorgan-Toxizität, einmalige Exposition (SE)
- Nr. 3.9 Spezifische Zielorgan-Toxizität, wiederholte Exposition (RE)

Für die Störfall-Verordnung ist nur die spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) Kategorie 1 (STOT SE 1; H370) relevant.

Enthält ein gefährlicher Abfall einen oder mehrere Stoffe, die als spezifisch zielorgan-toxisch (einmalige Exposition) Kategorie 1 eingestuft sind, ist er ebenso einzustufen, wenn einer dieser Stoffe in Konzentrationen ≥ 10 % (Allgemeiner Konzentrationsgrenzwert) oder in Konzentrationen größer gleich seines spezifischen Konzentrationsgrenzwertes im Abfall vorliegt. Eine Addition der Konzentrationen mehrerer vorhandener Stoffe mit der Einstufung Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) Kategorie 1 erfolgt nicht.

Tabelle 2: Einstufung von Gemischen bzgl. Spezifischer Zielorgan-Toxizität

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)		**Einzelstoff**
		STOT SE 1 (H 370)
Gemisch	Kategorie 1	≥ 10 % allgemeiner Konzentrationswert
		≥ spezifischer Konzentrationsgrenzwert[1]

3.2.2 Physikalische Gefahren (Nr. 1.2 des Anhangs I der Störfall-Verordnung)

Eine Zuordnung des Abfalls zu den einzelnen physikalischen Gefahren auf Grund seiner prozentualen Zusammensetzung ist nicht möglich, da in der Regel die Zusammensetzung variiert bzw. nicht genau bekannt ist. Auch bei Kenntnis der genauen Zusammensetzung ist in der Regel die Zuordnung nicht möglich. Die Abfälle sind auf Grund von Untersuchungsergebnissen oder konservativ anhand der Inhaltsstoffe einzustufen.

[1] Der spezifische Konzentrationsgrenzwert für die Einstufung als STOT SE 1 ist, soweit vorhanden, in Anhang VI, Teil 3, Tabelle 3 der CLP-Verordnung in der Spalte „Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE“ oder im Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis nach Artikel 42 CLP-Verordnung bei der ECHA aufgelistet.

Siehe auch TRGS 201, Anhang 2, Nr. 2.1:

> *„Wenn bekannt ist, dass die Stoffe in einem Gemisch nicht in gefährlicher Weise miteinander reagieren und keine Änderung sicherheitstechnisch wichtiger Eigenschaften stattfindet (z. B. Verringerung der thermischen Stabilität), wird das Gemisch wie der „gefährlichste" enthaltene Stoff eingestuft. Dabei ist auch die katalytische Wirkung von Stoffen in geringen Konzentrationen, die ggf. gefährliche Reaktionen auslösen können, zu berücksichtigen. Hinweise für eine entsprechende Rangfolge der Eigenschaften gibt das Gefahrgutrecht (siehe insbesondere ADR 2.1.3.5.3 bis 2.1.3.10).“*

Prüfmethoden für die Untersuchungen der einzelnen physikalischen Gefahren finden sich in Anhang I „Teil 2: Physikalische Gefahren“ der CLP-Verordnung und in den Leitlinien zur Anwendung der CLP-Kriterien (Guidance on the Application of the CLP Criteria Guidance to Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging (CLP) of substances and mixtures, Version 5.0 July 2017) in Verbindung mit Anhang I der CLP-Verordnung.

Die Einstufung der Abfälle bezüglich der physikalischen Gefahren kann je nach Informationsstand auf unterschiedliche Weise erfolgen.

Liegen Untersuchungen des Abfalls entsprechend Anhang I Teil 2 der CLP-Verordnung vor, so ist entsprechend der Untersuchungsergebnisse einzustufen.

Liegen nur Informationen über die Inhaltsstoffe vor, so ist der Abfall konservativ analog der Eigenschaften der gefährlichsten Inhaltsstoffe in ihrer jeweiligen Konzentration einzustufen.

3.2.2.1 Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff (Nr. 1.2.1 des Anhangs I der Störfall-Verordnung)

Wurde der Abfall auf Grund möglicher explosiver Eigenschaften entsprechend Kapitel 2.1. des Anhangs I der CLP-Verordnung untersucht, so ist er der entsprechenden Unterklasse zuzuordnen.

Sind nur die Inhaltsstoffe und deren Konzentrationen bekannt und enthält der Abfall eine Komponente in relevanter Menge[2], die den Unterklassen 1.1 bis 1.6 bzw. H200, H201, H202, H203, H204, H205 zugeordnet ist, dann ist diese Einstufung für den Abfall zu übernehmen. Analog ist mit Komponenten umzugehen, die explosive Eigenschaften nach der Prüfmethode A.14 der Verordnung (EG) Nr. 440/2008 aufweisen und nicht den Gefahrenklassen organische Peroxide oder selbstzersetzliche Stoffe und Gemische zuzuordnen sind.

---

[2] Eine Komponente liegt in relevanter Menge im Abfall vor, wenn die Konzentration so hoch ist, dass eine entsprechende Einstufung des Abfalls nach CLP-Verordnung vorzunehmen ist. Für die physikalischen Gefahren gibt es in der Regel keine Konzentrationsgrenzen, so dass entweder geprüft werden muss oder der Abfall aufgrund der Einstufungen der enthaltenen Komponenten eingestuft wird.

Sofern der Abfall umfassend nach den HP-Kriterien der Abfallrahmenrichtlinie eingestuft wurde und nicht unter HP 1 bzw. HP 15 (Unterklasse 1.5) fällt, ist der Abfall auch nicht unter Nr. 1.2.1 des Anhangs I der Störfall-Verordnung einzustufen.

„Ausgesonderte Sprengstoffe“ fallen nicht unter das Abfallrecht.

3.2.2.2 Entzündbare Gase (Nr. 1.2.2 des Anhangs I der Störfall-Verordnung)

Wurde der Abfall auf Grund möglicher entzündbarer Gase entsprechend Kapitel 2.2. des Anhangs I der CLP-Verordnung untersucht, so ist er entsprechend dem Ergebnis zuzuordnen.

Sind nur die Inhaltsstoffe und deren Konzentrationen bekannt und enthält die AVV-Abfallart eine Komponente in relevanter Menge2, die als entzündbares Gas der Kategorie 1A, 1B[3] oder 2 mit H220 bzw. H221 zugeordnet ist, dann ist diese Einstufung für die AVV-Abfallart zu übernehmen. Sofern genügend Daten vorliegen, kann durch Berechnung nach den von der ISO verabschiedeten Verfahren (vgl. ISO 10156 in der aktuellen Ausgabe „Gasflaschen - Gase und Gasgemische — Bestimmung der Brennbarkeit und des Oxidationsvermögens zur Auswahl von Ventilausgängen“) die Einstufung vorgenommen werden.

Sofern der Abfall umfassend nach den HP-Kriterien der Abfallrahmenrichtlinie eingestuft wurde und nicht unter HP 3 fällt, ist der Abfall auch nicht unter Nr. 1.2.2 des Anhangs I der Störfall-Verordnung einzuordnen.

3.2.2.3 Aerosole (Nr. 1.2.3 des Anhangs I der Störfall-Verordnung)

Der Abfall ist den Aerosolen zuzuordnen, wenn er Aerosol-Verpackungen mit dem entsprechenden Inhalt enthält. Die Einstufung erfolgt analog der gefährlichsten Einstufung der vorhandenen Aerosole. Für die Störfall-Verordnung sind die Kategorien 1 und 2 relevant.

Aerosole mit mehr als 1 % entzündbarer Bestandteile oder einer Verbrennungswärme von mindestens 20 kJ/g, bei denen nicht die Entzündbarkeit entsprechend Kapitel 2.3.2.2. des Anhangs I der CLP-Verordnung untersucht wurde, sind als Aerosole der Kategorie 1 einzustufen.

Die Mengenschwelle bezieht sich entsprechend Fußnote 6 des Anhangs I der Störfall-Verordnung auf die Netto-Menge an Aerosolen.

Sofern der Abfall umfassend nach den HP-Kriterien der Abfallrahmenrichtlinie eingestuft wurde und nicht unter HP 3 fällt, ist der Abfall auch nicht unter Nr. 1.2.3 des Anhangs I der Störfall-Verordnung einzustufen.

---

[3] Nach CLP-Verordnung gibt es seit 2019 in der Gefahrenklasse „Entzündbare Gase“ die Gefahrenkategorien 1A, 1B und 2; die Gefahrenkategorie 1 gibt es nicht mehr. Im Anhang VI (Stoffliste) der CLP-Verordnung wird aber noch die Kategorie 1 in Bezug genommen.

3.2.2.4 Oxidierende Gase (Nr. 1.2.4 des Anhangs I der Störfall-Verordnung)

Wurde der Abfall auf Grund möglicher oxidierender Gase nach Kapitel 2.4. des Anhangs I der CLP-Verordnung untersucht, so ist er entsprechend dem Ergebnis zuzuordnen.

Sind nur die Inhaltsstoffe und deren Konzentrationen bekannt und enthält der Abfall eine Komponente in relevanter Menge2, die als oxidierendes Gas der Kategorie 1 mit H270 zugeordnet ist, dann ist diese Einstufung für den Abfall zu übernehmen.

Sofern genügend Daten vorliegen, kann durch Berechnung nach den von der ISO verabschiedeten Verfahren (vgl. ISO 10156 in der aktuellen Ausgabe „Gasflaschen - Gase und Gasgemische — Bestimmung der Brennbarkeit und des Oxidationsvermögens zur Auswahl von Ventilausgängen“) die Einstufung vorgenommen werden.

Nach Kapitel 2.4.2.1 des Anhang I der CLP-Verordnung fallen reine Gase oder Gasgemische mit einer Oxidationskraft von mehr als 23,5 %, wie mithilfe einer in ISO 10156 (aktuelle Ausgabe) festgelegten Methode bestimmt, unter diese Einstufung.

Sofern der Abfall umfassend nach den HP-Kriterien der Abfallrahmenrichtlinie eingestuft wurde und nicht unter HP 2 fällt, ist der Abfall auch nicht unter Nr. 1.2.4 des Anhangs I der Störfall-Verordnung einzuordnen.

3.2.2.5 Entzündbare Flüssigkeiten (Nr. 1.2.5 des Anhangs I der Störfall-Verordnung)

Wurde der Abfall auf Grund möglicher entzündbarer Flüssigkeiten nach Kapitel 2.6. des Anhangs I der CLP-Verordnung untersucht oder wurde der Flammpunkt des Abfalls bestimmt, so ist der Abfall entsprechend dem Ergebnis der jeweiligen Kategorie zuzuordnen.

Sind nur die Inhaltsstoffe und deren Konzentrationen bekannt und enthält der Abfall eine Komponente in relevanter Menge2, die als entzündbare Flüssigkeit der Kategorie 1, 2 oder 3 mit H224, H225 bzw. H226 zugeordnet ist, dann ist diese Einstufung für den Abfall zu übernehmen.

Bei der Zuordnung zu den Unternummern der Nr. 1.2.5 des Anhangs I der Störfall-Verordnung ist die Handhabung des Abfalls zu berücksichtigen.

Sofern der Abfall umfassend nach den HP-Kriterien der Abfallrahmenrichtlinie eingestuft wurde und nicht unter HP 3 fällt, ist der Abfall auch nicht unter Nr. 1.2.5 des Anhangs I der Störfall-Verordnung einzuordnen.

3.2.2.6 Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische oder organische Peroxide (Nr. 1.2.6 des Anhangs I der Störfall-Verordnung)

Wurde der Abfall auf Grund möglicher selbstzersetzlicher Stoffe und Gemische oder organische Peroxide nach Kapitel 2.8. bzw. Kapitel 2.15. des Anhangs I der CLP-Verordnung

untersucht, ist der Abfall einer der entsprechenden Typen zuzuordnen. Für die Störfall-Verordnung sind die Typen A, B, C, D, E und F relevant.

Sind nur die Inhaltsstoffe und deren Konzentrationen bekannt und enthält der Abfall eine Komponente in relevanter Menge2, die als selbstzersetzlicher Stoff oder selbstzersetzliches Gemisch oder als organisches Peroxid dem Typ A oder B (Nr. 1.2.6.1 - P6a) oder C, D, E oder F (Nr. 1.2.6.2 - P6b) zugeordnet werden kann, ist diese Einstufung für den Abfall zu übernehmen.

Sofern der Abfall umfassend nach den HP-Kriterien der Abfallrahmenrichtlinie eingestuft wurde und weder unter HP 1 (Typ A, B) noch unter HP 3 fällt, ist der Abfall auch nicht unter Nr. 1.2.6 des Anhangs I der Störfall-Verordnung einzuordnen.

3.2.2.7 Pyrophore Flüssigkeiten/Feststoffe (Nr. 1.2.7 des Anhangs I der Störfall-Verordnung)

Wurde der Abfall auf Grund möglicher pyrophorer Flüssigkeiten oder Feststoffe nach Kapitel 2.9. bzw. 2.10. des Anhangs I der CLP-Verordnung untersucht, so ist der Abfall entsprechend dem Ergebnis der jeweiligen Kategorie zuzuordnen.

Sind nur die Inhaltsstoffe und deren Konzentrationen bekannt und enthält der Abfall eine Komponente in relevanter Menge2, die als pyrophore Flüssigkeit oder als pyrophorer Feststoff der Kategorie 1 mit H250 zugeordnet ist, dann ist diese Einstufung für den Abfall zu übernehmen.

Sofern der Abfall umfassend nach den HP-Kriterien der Abfallrahmenrichtlinie eingestuft wurde und nicht unter HP 3 fällt, ist der Abfall auch nicht unter Nr. 1.2.7 des Anhangs I der Störfall-Verordnung einzuordnen.

3.2.2.8 Oxidierende Flüssigkeiten/Feststoffe (Nr. 1.2.8 des Anhangs I der Störfall-Verordnung)

Wurde der Abfall auf Grund möglicher oxidierender Flüssigkeiten oder Feststoffe nach Kapitel 2.13. bzw. 2.14. des Anhangs I der CLP-Verordnung untersucht, so ist der Abfall entsprechend dem Ergebnis der jeweiligen Kategorie zuzuordnen.

Sind nur die Inhaltsstoffe und deren Konzentrationen bekannt und enthält der Abfall eine Komponente in relevanter Menge2 (bei wässrigen Lösungen oxidierender Feststoffe gibt es nach Kapitel 2.13.4.1.1. der CLP-Guidance eine Konzentrationsgrenze von mindestens 20 % für die Einstufung der Lösung als oxidierende Flüssigkeit), die als oxidierende Flüssigkeit/oxidierender Feststoff der Kategorie 1, 2 oder 3 mit H271 bzw. H272 zugeordnet ist, dann ist diese Einstufung für den Abfall zu übernehmen.

Sofern der Abfall umfassend nach den HP-Kriterien der Abfallrahmenrichtlinie eingestuft wurde und nicht unter HP 2 fällt, ist der Abfall auch nicht unter Nr. 1.2.8 des Anhangs I der Störfall-Verordnung einzustufen.

3.2.3 Umweltgefahren (Nr. 1.3 des Anhangs I der Störfall-Verordnung)

Im Bereich der Umweltgefahren sind störfallrechtlich gewässergefährdende Stoffe und Gemische zu beachten. Die CLP-Verordnung führt zur Gefahrenklasse „Gewässergefährdend“ insgesamt fünf verschiedene Gefahrenkategorien auf:

- akut gewässergefährdend Kategorie 1
- chronisch gewässergefährdend Kategorie 1 – 4

Für die Anwendung der Störfall-Verordnung sind nur die folgenden drei Gefahrenkategorien relevant:

- akut gewässergefährdend der Kategorie 1 (H400)
- chronisch gewässergefährdend der Kategorie 1 (H410)
- chronisch gewässergefährdend der Kategorie 2 (H411)

Zur Einstufung von Gemischen als gewässergefährdend ist nach Nr. 4.1.3.2 in Anhang I der CLP-Verordnung ein mehrstufiges Verfahren vorgesehen, das folgende Elemente beinhaltet:

- die Einstufung auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches
- die Einstufung auf der Grundlage von Übertragungsgrundsätzen
- die „Summierung eingestufter Bestandteile“ und/oder die Verwendung einer „Additivitätsformel“.

Berücksichtigt man die üblicherweise anzutreffende Informationslage zur Einstufung von Abfällen kann Folgendes festgestellt werden.

Prüfergebnisse zur Einstufung von Abfällen einer Abfallart liegen derzeit nicht oder nur vereinzelt vor, Übertragungsgrundsätze zur Abfalleinstufung können nicht sinnvoll angewendet werden und die genaue Zusammensetzung von Abfällen nach Art und Menge der Inhaltsstoffe ist in der Regel nicht umfassend bekannt.

Daher sind die gewässergefährdenden Eigenschaften des Abfalls aufgrund der verfügbaren Gefahrendaten der bekannten Bestandteile zu ermitteln. Diese Einstufung kann nach zwei Berechnungsmethoden durchgeführt werden, wobei das konservativere Ergebnis Vorrang hat, falls beide Methoden zur Einstufung herangezogen werden (s. Nr. 4.1.3.5.4 in Anhang I der CLP-Verordnung):

- Additivitätsformeln
  Sind geeignete Toxizitätsdaten für mehr als einen Bestandteil des Gemisches verfügbar, wird die kombinierte Toxizität dieser Bestandteile mit Hilfe der Additivitätsformeln gemäß Nr. 4.1.3.5.2 in Anhang I der CLP-Verordnung berechnet. Es werden dabei geeignete Prüfdaten zur Toxizität der bekannten Bestandteile der Abfälle einer Abfallart benötigt.

- Summierungsmethode
  Die Einstufung eines Abfalls basiert auf der Summierung der Konzentration seiner eingestuften Bestandteile. Die CLP-Einstufung der bekannten Bestandteile eines

Abfalls wird benötigt. Der Prozentanteil der als „akut“ oder als „chronisch“ gewässergefährdend eingestuften Bestandteile fließt direkt in die Summation ein. Bei der Summierungsmethode ist für Bestandteile, die als gewässergefährdend „akut 1“ oder „chronisch 1“ eingestuft sind, ein Multiplikationsfaktor (M-Faktor) zu berücksichtigen. Im Fall, dass der M-Faktor selbst zu berechnen ist, sind ebenfalls geeignete Prüfdaten zur Toxizität der relevanten Bestandteile zu ermitteln (siehe Kapitel 8.4).

Sind geeignete Toxizitätsdaten für mehr als einen Bestandteil des Gemisches verfügbar, werden die Additivitätsformel sowie die Summierungsmethode angewandt.

Sofern keine geeigneten Toxizitätsdaten vorliegen, ist die Summierungsmethode anzuwenden, so dass die nach Störfallrecht relevanten Gefahrenkategorien in Bezug auf die Umweltgefahren der Abfälle wie folgt berechnet werden (siehe Nr. 4.1.3.5.5 Anhang I CLP-Verordnung):

- akut gewässergefährdend der Kategorie 1 (H400):

$$\sum(c_i \times M_i) \geq 25\ \% \qquad \text{oder} \qquad \sum\left(\frac{c_i}{\left(25/M_i\right)}\right) \geq 1$$

- chronisch gewässergefährdend der Kategorie 1 (H410):

$$\sum(c_i \times M_i) \geq 25\ \% \qquad \text{oder} \qquad \sum\left(\frac{c_i}{\left(25/M_i\right)}\right) \geq 1$$

- chronisch gewässergefährdend der Kategorie 2 (H411):

$$10 \times \sum(c_{i\,H410} \times M_i) + \sum c_{i\,H411} \geq 25\ \% \qquad \text{oder} \qquad \sum\left(\frac{c_{i\,H410}}{\left(2{,}5/M_i\right)}\right) + \sum\frac{c_{i\,H411}}{25} \geq 1$$

Dabei ist c_i der Anteil des Stoffes i im Abfall in %, der mit dem entsprechenden H-Satz nach CLP-Verordnung eingestuft worden ist. M_i ist der Multiplikationsfaktor (M-Faktor) des Stoffes i.

Bei der Berechnung der aquatischen Toxizität sind nur Stoffe ab einer bestimmten Konzentrationsgrenze im Abfall zu berücksichtigen. Die allgemeinen Berücksichtigungsgrenzwerte geben an, ab welcher Konzentration ein Stoff in einem Gemisch (Abfall), z. B. bei der Ermittlung der gewässergefährdenden Eigenschaften, berücksichtigt werden muss. Tabelle 1.1 in Anhang I der CLP-Verordnung enthält die allgemeinen Berücksichtigungsgrenzwerte für die betreffenden Gefahrenklassen.

Für Stoffe der Gefahrenklassen akut bzw. chronisch gewässergefährdend Kategorie 1 beträgt der allgemeine Berücksichtigungsgrenzwert ≥ 0,1 %, dividiert durch den jeweiligen M-Faktor des Stoffes i (0,1 % / M_i). Stoffe der Gefahrenklasse chronisch gewässergefährdend der Kategorie 2 sind in Konzentrationen ≥ 1 % zu beachten.

Hinweis zu M-Faktoren

M-Faktoren sind Multiplikationsfaktoren und berücksichtigen die erhöhte Gefahr durch das Vorliegen hochtoxischer Substanzen in einem Gemisch (Abfall). M-Faktoren sind nur für die Einstufung von Gemischen (Abfällen) anzuwenden, die Stoffe mit der Einstufung akut bzw. chronisch gewässergefährdend in der Kategorie 1 enthalten. Zu einigen dieser Stoffe wurden harmonisierte M-Faktoren in Tabelle 3 im Anhang VI der CLP-Verordnung veröffentlicht, die verbindlich anzuwenden sind. Die Veröffentlichung weiterer harmonisierter M-Faktoren wird durch die EU fortgesetzt.

Ist in Tabelle 3 im Anhang VI der CLP-Verordnung für einen Stoff nur ein einziger M-Faktor angegeben und ist dieser Stoff sowohl akut als auch chronisch gewässergefährdend in der Kategorie 1 eingestuft, ist der M-Faktor für beide Gefahrenklassen anzuwenden (vgl. Anhang VI Nr. 1.1.2.3 CLP-Verordnung).

Liegt kein harmonisierter M-Faktor vor, müssen Hersteller, Importeure oder Anwender einen M-Faktor festlegen (vgl. Artikel 10 Abs. 2 CLP-Verordnung). Dieser M-Faktor kann dem Sicherheitsdatenblatt eines Stoffes, dem Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis der ECHA oder den von der ECHA veröffentlichten Informationen aus Dossiers einer REACH-Registrierung entnommen werden.

Sollten keine M-Faktoren recherchiert werden können, sind die M-Faktoren für die akute und die chronische Toxizität auf der Grundlage ökotoxikologischer Daten zu bestimmen. Im Fall der chronischen Toxizität ist neben den aquatischen Daten auch die Abbaubarkeit der Stoffe zu berücksichtigen. Liegen keine Daten zur Abbaubarkeit der Stoffe im Abfall vor, wird der M-Faktor der chronischen Toxizität nach den Vorgaben für nicht schnell abbaubare Stoffe berechnet (worst-case-Annahme).

Die Bestimmung der M-Faktoren erfolgt nach Tabelle 4.1.3 unter Nr. 4.1.3.5.5.5.1 in Anhang I der CLP-Verordnung (siehe Tabelle 3):

Tabelle 3: M-Faktor in Abhängigkeit des L(E)C_{50}-Wertes

Akute Toxizität, L(E)C_{50}–Wert in mg/l	**M-Faktor**	**Chronische Toxizität, NOEC–Wert in mg/l**	**M-Faktor** nicht schnell abbaubar	**M-Faktor** schnell abbaubar
$0{,}1 < L(E)C_{50} \leq 1$	1	$0{,}01 < NOEC \leq 0{,}1$	1	-
$0{,}01 < L(E)C_{50} \leq 0{,}1$	10	$0{,}001 < NOEC \leq 0{,}01$	10	1
$0{,}001 < L(E)C_{50} \leq 0{,}01$	100	$0{,}0001 < NOEC \leq 0{,}001$	100	10
$0{,}0001 < L(E)C_{50} \leq 0{,}001$	1.000	$0{,}00001 < NOEC \leq 0{,}0001$	1.000	100
$0{,}00001 < L(E)C_{50} \leq 0{,}0001$	10.000	$0{,}000001 < NOEC \leq 0{,}00001$	10.000	1.000
Weiter in Faktor 10-Intervallen		Weiter in Faktor 10-Intervallen		

In der Praxis zeigt sich, dass die von Herstellern und Importeuren an das Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis der ECHA gemeldeten M-Faktoren oft nicht einheitlich sind bzw. keine M-Faktoren gemeldet worden sind.

Dies bedeutet, dass ein vertrauenswürdiger M-Faktor auszuwählen oder ggf. selbst zu bestimmen ist. Häufig sind dabei folgende Fragen zu beantworten:

- Ist der im Sicherheitsdatenblatt ausgewiesene M-Faktor plausibel?
- Welcher der verschiedenen in den ECHA-Datenbanken veröffentlichten M-Faktoren ist vertrauenswürdig und kann verwendet werden?
- Wie können ökotoxikologische Informationen zur Bestimmung des M-Faktors recherchiert werden?
- Welche der recherchierten Informationen ist vertrauenswürdig und kann zur M-Faktor- Bestimmung verwendet werden?

Die fachgerechte Beantwortung dieser Fragen ist in der Regel zeitaufwändig und schwierig.

Daher werden in Kapitel 8.4 hilfsweise M-Faktoren für gewässergefährdende Stoffe der Kategorie 1 aufgelistet, die nach vorliegenden Erfahrungen in Abfällen enthalten sein können und die nach derzeitigem Stand noch nicht harmonisiert vorliegen. Diese Liste ist nicht abschließend und stellt den Stand der Erkenntnisse im November 2018 dar. Die im Kapitel 8.4 genannten Quellen und deren Verlinkung wurden im Dezember 2022 überprüft. Die M-Faktoren können sich mit der Fortentwicklung der wissenschaftlichen Erkenntnisse ändern. Die in Kapitel 8.4 aufgelisteten M-Faktoren dienen ausschließlich der Einstufung eines Abfalls nach Anhang I der Störfall-Verordnung.

Erläuterungen zur Ermittlung der M-Faktoren sind ebenfalls in Kapitel 8.4 enthalten. Allgemein zugängliche Stoffdatenbanken und Informationsquellen, z. B. zur Recherche der erforderlichen Prüfdaten, stellt Kapitel 8.5 zusammen.

3.2.4 Andere Gefahren (Nr. 1.4 des Anhangs I der Störfall-Verordnung)

EUH014 (Reagiert heftig mit Wasser) und EUH029 (Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase) sind ergänzende Gefahrenmerkmale nach CLP-Verordnung, die nicht allein vergeben werden. Sie kommen nur dann zum Tragen, wenn der Stoff oder das Gemisch in mindestens einer der Gefahrengruppen Physikalische Gefahren, Gesundheitsgefahren oder Umweltgefahren nach CLP-Verordnung eingestuft ist. Ist dies der Fall, werden ggf. ergänzende Gefahrenmerkmale bei der Kennzeichnung der Stoffe und Gemische verwendet.

Wenn ein Stoff nur mit Gefahrenmerkmalen nach CLP-Verordnung eingestuft ist, die nicht im Anhang I der Störfall-Verordnung aufgeführt sind, z. B. weil er mit Wasser entzündbare Gase entwickelt (water-react.), aber nicht die Kategorie 1 erreicht, sondern nur Kategorie 2 oder 3, ist er mit dieser Eigenschaft kein Stoff nach der Störfall-Verordnung. Da er jedoch eine Einstufung nach CLP-Verordnung besitzt, erhält er, wenn er bei Wasserkontakt auch giftige Gase entwickelt, das ergänzende Gefahrenmerkmal EUH029. In diesem Fall ist er bei der Einstufung des Abfalls zu berücksichtigen.

3.2.4.1 Stoffe oder Gemische mit dem Gefahrenhinweis EUH014 - „Reagiert heftig mit Wasser“ (Nr. 1.4.1 des Anhangs I der Störfall-Verordnung)

Sind nur die Inhaltsstoffe und deren Konzentrationen bekannt und enthält der Abfall eine Komponente in relevanter Menge[2], die dem Gefahrenhinweis EUH014 zugeordnet ist, dann ist diese Zuordnung für den Abfall zu übernehmen.

Stoffe und Gemische, die heftig mit Wasser reagieren, sind beispielsweise Acetylchlorid, Alkalimetalle, Titantetrachlorid (siehe CLP-Verordnung, Anhang II, Nr. 1.1.1.).

3.2.4.2 Stoffe oder Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, Kategorie 1 (Nr. 1.4.2 des Anhangs I der Störfall-Verordnung)

Sind nur die Inhaltsstoffe und deren Konzentrationen bekannt und enthält der Abfall eine als Water-react. 1 mit H260 eingestufte Komponente in solcher Menge, dass die Entwicklungsrate des entzündbaren Gases mindestens 10 Liter pro Kilogramm des zu prüfenden Abfalls innerhalb einer Minute beträgt, dann ist diese Einstufung für den Abfall zu übernehmen.

Erläuterung:

Water-react. 1 H260 – „Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln“

Kategorie 1: „Alle Stoffe oder Gemische, die bei Raumtemperatur heftig mit Wasser reagieren, wobei das entwickelte Gas im Allgemeinen dazu neigt, sich spontan zu entzünden, oder die bei Raumtemperatur leicht mit Wasser reagieren, wobei die Entwicklungsrate des entzündbaren Gases mindestens 10 Liter pro Kilogramm des zu prüfenden Stoffes innerhalb einer Minute beträgt.“ (siehe CLP-Verordnung, Anhang I, 2.12.2.1.)

3.2.4.3 Stoffe oder Gemische mit dem Gefahrenhinweis EUH029 - „Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase“ (Nr. 1.4.3 des Anhangs I der Störfall-Verordnung)

Sind nur die Inhaltsstoffe und deren Konzentrationen bekannt und enthält der Abfall eine Komponente, die dem Gefahrenhinweis EUH029 zugeordnet ist, gilt für die Abfalleinstufung Folgendes. Liegt diese mit dem Gefahrenhinweis EUH029 gekennzeichnete Komponente in solcher Menge vor, dass die Entwicklungsrate des akut toxischen Gases mindestens 1 Liter pro Kilogramm des zu prüfenden Abfalls beträgt, dann trifft die Gefahrenkategorie nach Nr. 1.4.3 des Anhangs I der Störfall-Verordnung für den betreffenden Abfall zu. Diese Einstufung erfolgt in Anlehnung an die Einstufung von Abfällen als gefährlich nach HP 12 der Abfallrahmenrichtlinie.

Der Gefahrenhinweis EUH029 gilt für Stoffe und Gemische, die bei Berührung mit Wasser oder feuchter Luft als akut toxisch der Kategorie 1, 2 oder 3 eingestufte Gase in

möglicherweise gefährlicher Menge freisetzen. Beispiele dafür sind die Stoffe Aluminiumphosphid und Phosphor(V)-sulfid (siehe CLP-Verordnung, Anhang II, 1.2.1.).

3.3 Zuordnung zu namentlich genannten Stoffen nach Nr. 2 der Stoffliste in Anhang I der Störfall-Verordnung

Bei Abfällen handelt es sich häufig um Gemische aus mehreren Stoffen, aber auch Einzelstoffe können als Abfall anfallen. Enthält ein Abfall einen Stoff oder Stoffgemisch, der/das namentlich unter Nr. 2 der Stoffliste in Anhang I der Störfall-Verordnung genannt wird, dann gilt der Gesamtabfall nur dann als namentlich genannter Stoff, wenn die Einstufung des Abfalls (ggf. als Gemisch) in Bezug auf die Gefahrenkategorien nach Nr. 1 der Stoffliste in Anhang I der Störfall-Verordnung der Einstufung des betreffenden namentlich genannten Stoffes entspricht.

Die Anmerkungen zu den namentlich genannten Stoffen sind zu beachten, z. B. bei den kanzerogenen Stoffen nach Nummer 2.2 ist ein Mindestgehalt von > 5 % an dem kanzerogenen Stoff notwendig.

Ist die Zuordnung zu mehreren namentlich genannten Stoffen möglich, so ist der Abfall dem namentlich genannten Stoff mit der geringsten Mengenschwelle zuzuordnen.

Ist der Abfall keinem namentlichen genannten Stoff zuzuordnen, so ist eine Zuordnung zu den Gefahrenkategorien nach Nr. 1 der Stoffliste des Anhang I der Störfall-Verordnung zu prüfen.

3.3.1 Besondere Stoffeinträge

3.3.1.1 Bestimmte krebserzeugende Stoffe (Nr. 2.2 der Stoffliste in Anhang I der Störfall-Verordnung)

Die unter diesem Eintrag aufgeführten 17 Stoffe sind auf Grund ihrer krebserzeugenden Wirkung in den Anhang I der Störfall-Verordnung aufgenommen worden. Die Liste ist abschließend. Die krebserzeugende Wirkung von Stoffen ist ansonsten kein Kriterium nach Störfall-Verordnung. Die hier aufgeführten Stoffe sind aufgrund ihres krebserzeugenden Potentials und ihrer Bedeutung für die Industrie in den Anhang I der Störfall-Verordnung aufgenommen worden.

Besitzt ein krebserzeugender Stoff der Nr. 2.2 der Stoffliste in Anhangs I der Störfall-Verordnung zusätzlich Eigenschaften gemäß Nr. 1 Gefahrenkategorien der Stoffliste in Anhang I der Störfall-Verordnung (1.1 H Gesundheitsgefahren, 1.2 P Physikalische Gefahren, 1.3 E Umweltgefahren oder 1.4 O Andere Gefahren), ist dies bei der Einstufung des Abfalls zu berücksichtigen.

3.3.1.2 Erdölerzeugnisse und alternative Kraftstoffe (Nr. 2.3 der Stoffliste in Anhang I der Störfall-Verordnung)

Es ist davon auszugehen, dass nur Erdölerzeugnisse, die dem Zweck der Verbrennung in Motoren oder in Öfen in Haushalten dienen, in die Gruppe des namentlich genannten Stoffes „Erdölerzeugnisse und alternative Kraftstoffe“ einzustufen sind.

Abfälle aus den o. g. Erdölerzeugnissen, die noch dem o. g. Zweck dienen, sind der Nr. 2.3 „Erdölerzeugnisse und alternative Kraftstoffe“ der Stoffliste in Anhang I der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Andere Abfälle aus Erdölerzeugnissen sind entsprechend ihrer Gefahren einzustufen, z. B. als umweltgefährdende Stoffe der Nr. 1.3 (E1 oder E2), sofern eine Einstufung als Aquatic Acute1 mit H400, Aquatic Chronic 1 mit H410 oder Aquatic Chronic 2 mit H411 zutrifft oder als Entzündbare Flüssigkeit der Nr. 1.2.5, sofern die Einstufung als Flam. Liq. 1, 2 oder 3 mit H224, H225 bzw. H226 zutrifft.

4 Störfallpotenzial

Nr. 8 Anhang I, Mengenschwellen der Störfall-Verordnung führt aus:

> *„Gefährliche Stoffe, einschließlich Abfälle, die nicht in den Anwendungsbereich der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 fallen, die aber dennoch vorhanden sind oder vorhanden sein können und unter den angetroffenen Bedingungen hinsichtlich ihres Störfallpotenzials gleichwertige Eigenschaften besitzen oder besitzen können, werden vorläufig der ähnlichsten Gefahrenkategorie nach Nummer 1 der Stoffliste oder dem ähnlichsten unter Nummer 2 der Stoffliste namentlich genannten Stoffen zugeordnet."*

Vor diesem Hintergrund wird im Rahmen dieses Leitfadens Folgendes definiert:

Störfallpotenzial

„Störfallpotenzial" in diesem Zusammenhang meint entweder Eigenschaften eines gefährlichen Abfalls, die zur Entstehung eines Störfalls beitragen oder solche Eigenschaften, die die Folgen eines Störfalls verschlimmern können.

Organisatorische oder technische Maßnahmen zur Verhinderung oder Begrenzung von Auswirkungen eines Störfalls im Betrieb können für die Ermittlung des Störfallpotenzials nicht herangezogen werden.

Bewertung des Störfallpotenzials

Folgende Anhaltspunkte, ob unter den angetroffenen Bedingungen keine gleichwertigen Eigenschaften hinsichtlich des Störfallpotenzials anzunehmen sind, können herangezogen werden:

- Ein Abfall, dessen gefährliche Bestandteile oder Stoffe nicht durch
  - mechanische Einwirkungen,
  - Wassereintritt,
  - Brand oder
  - Explosion

  freigesetzt werden können, weist in der Regel kein Störfallpotenzial auf. Die Einbindung der gefährlichen Stoffe in die Abfallmatrix spielt somit eine Rolle.
- Nicht mehr genutzte Gegenstände, wie z. B. Elektroaltgeräte, die als Erzeugnisse nicht dem Anwendungsbereich der Störfallverordnung unterlagen, weisen in der Regel kein Störfallpotential auf, solange ihre Eigenschaft als Erzeugnis erhalten bleibt[4].

---

[4] BR-Drucksache 238 -16, Seite 55, Erläuterung zu Nr. 8 des Anhangs 1 der Störfall-Verordnung: „Auf nicht mehr genutzte Gegenstände, wie Elektroaltgeräte, die als Erzeugnisse nicht dem Anwendungsbereich der Störfallverordnung unterlagen, sollte die Verordnung nicht angewendet werden, solange ihre Eigenschaft als Erzeugnis erhalten bleibt."

Es ist eine Bewertung der Abfälle unter Berücksichtigung der speziellen Eigenschaften vorzunehmen.

Eine generelle Beurteilung von AVV-Abfallarten ist auf Grund der unterschiedlichen Zusammensetzung nur sehr bedingt oder gar nicht möglich. Für die Betrachtung kommen insbesondere folgende AVV-Abfallarten AS 16 02 09*, AS 16 02 10*, AS 16 02 13*, AS 16 06 01*, AS 16 06 02*, AS 16 06 03*, AS 20 01 33*, AS 20 01 35* in Frage.

5 Zusammenfassung der Zuordnungen der gefährlichen Abfallarten der AVV zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung

Vorab werden die ausführlich in Kapitel 6 beschriebenen Zuordnungen der Abfälle aus den nach AVV als gefährlich gekennzeichneten Abfallarten zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung tabellarisch zusammengefasst (siehe Tabelle 4).

Hinweis zur Anwendung der Tabelle 4:

Tabelle 4 weist für jeden AVV-Abfallschlüssel zu gefährlichen Abfällen die gemäß Kapitel 6 zugeordneten Gefahrenkategorien des Anhangs I der Störfall-Verordnung aus. Sofern die Zuordnung mit einer Fußnote versehen ist, ist im Einzelfall zu prüfen, ob die Zuordnung für den jeweiligen Abfall relevant ist. Hierfür können u. a. die Herkunft des Abfalls, mögliche Inhaltsstoffe oder deren Ausschluss und Analysen herangezogen werden.

Durch ausreichende Detailkenntnisse bzw. eine Einzelfallbetrachtung können einzelne Zuordnungen auch ausgeschlossen werden.

Bestehen auf Grund von Detailkenntnissen bzw. einer Einzelfallbetrachtung Kenntnisse darüber, dass über die in Tabelle 4 getroffenen Zuordnungen hinaus weitere Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung relevant sein können, sind diese zu ermitteln und zu prüfen. Für die Anwendungsprüfung der Störfall-Verordnung sind dann die im konkreten Fall vorliegenden Gefahrenkategorien mit den niedrigsten Mengenschwellen zu Grunde zu legen.

Die Einstufung für entzündbare Flüssigkeiten nach Nr. 1.2.5 (P5) der Stoffliste in Anhang I der Störfall-Verordnung weist im Fall von Nr. 1.2.5.1 (P5a) und Nr. 1.2.5.2 (P5b) eine Besonderheit auf. Sie hängt nicht alleine von den stofflichen Eigenschaften des Abfalls, sondern auch von der konkreten Art der Behandlung des Abfalls (z.B. hoher Druck oder hohe Temperatur) ab. Dies macht eine Einzelfallbetrachtung erforderlich. Dieser Leitfaden weist daher lediglich auf Grund des Flammpunkts eine Zuordnung zu den Gefahrenkategorien P5a oder P5c aus.

Wenn die Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung eine Flüssigkeit voraussetzt, z. B. entzündbare Flüssigkeiten, muss auch der Abfall flüssig sein, um der entsprechenden Gefahrenkategorie zugeordnet zu werden.

Anmerkung:
In Tabelle 4 ist der sechsstellige Abfallschlüssel mit der jeweiligen Ausführung zur Zuordnung in Kapitel 6 verlinkt, und das „Sternchen“ ist mit der Bezeichnung der Abfallart verlinkt.

Tabelle 4: Zusammenfassung der Zuordnungen der einzelnen Abfallarten zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
01 - Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen																						
01 03 04*																	X[1]	X				[1] gilt ab einem Kupfer-Gehalt von 0,25 %
01 03 05*																	X[1]	X				[1] gilt ab einem Kupfer-Gehalt von 0,25 %
01 03 07*	X[1]	X[2]															X[3]	X[4]				[1] gilt für Quecksilber- oder Cyanid-Gehalte ab 10 % [2] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,4 % bis unter 10 % bzw. für Cyanid-Gehalte ab 4 % [3] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,25 % bzw. für Cyanid-Gehalte ab 25 % [4] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,025 % bis unter 0,25 % bzw. für Cyanid-Gehalte ab 2,5 %
01 03 10*																		X[1]				[1] gilt ab einem Kupfer-Gehalt von 0,025 %
01 04 07*																						
01 05 05*																		(X[1])				[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
01 05 06*																						
02 - Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie der Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln																						
02 01 08*	X[1]	X[1]	X[1]									X[1]					X[1]	X[1]		X[1]		[1] es ist immer eine Einzelfallbetrachtung durchzuführen, auch auf Ammoniumnitrat (Nr. 2.6.1, 2.6.2, 2.6.3 in Anhang I der Störfall-Verordnung) und Kaliumnitrat (Nr. 2.23.1, 2.23.2 in Anhang I der Störfall-Verordnung)
03 - Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten, Möbeln, Zellstoffen, Papier und Pappe																						
03 01 04*																						
03 02 01*		(X[1])															X	X				[1] gilt insbesondere für Kresol-Gehalte ab 33 %
03 02 02*		(X[1])															X	X				[1] gilt insbesondere für Kresol-Gehalte ab 33 %
03 02 03*																	X	X				
03 02 04*		X															X	X				
03 02 05*		(X[1])																				[1] gilt insbesondere für Kresol-Gehalte ab 33 %
04 - Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie																						
04 01 03*																						
04 02 14*																		(X[1])				[1] gilt ab einem Tetrachlorethen-Gehalt von 25 %
04 02 16*		X															X	X				
04 02 19*		(X[1])															X	X				[1] gilt ab einem Gehalt an Chrom(VI)-Verbindungen von 4 %
05 - Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse																						
05 01 02*												X[1]						X[2]				[1] bei Dünnschlämmen sind Flammpunkt und Siedebeginn zu prüfen [2] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
05 01 03*												X[1]						X[2]				[1] bei Dünnschlämmen sind Flammpunkt und Siedebeginn zu prüfen [2] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
05 01 04*																						
05 01 05*										X								X				
05 01 06*																		X[1]				[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
05 01 07*																		X[1]				[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
05 01 08*																		X[1]				[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
05 01 09*	X[1]	X[2]															X[3]	X[4]				[1] gilt für Cyanid-Gehalte ab 10 % [2] gilt für Cyanid-Gehalte bzw. Gehalte an Chrom (VI)-Verbindungen ab 4 % [3] gilt für Cyanid-Gehalte ab 25 % [4] gilt für Cyanid-Gehalte ab 2,5 % oder ab einem Mineralölgehalt von 25 %
05 01 11*																						
05 01 12*																		X[1]				[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
05 01 15*																		(X[1])				[1] gilt ab einem Gehalt an Mineralölkohlenwasserstoffen von 25 %
05 06 01*																	X[1]	X[2]				[1] gilt beispielsweise ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,25 % [2] gilt beispielsweise ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,025 %
05 06 03*																	X[1]	X[2]				[1] gilt beispielsweise ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,25 % [2] gilt beispielsweise ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,025 %
05 07 01*		X[1]															X[2]	X[3]				[1] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,4 % [2] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,25 % [3] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,025 %
06 - Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen																						
06 01 01*																			X[1]			[1] gilt nur für rauchende Schwefelsäure (Oleum)
06 01 02*																						
06 01 03*	X[1]	X[2]																				[1] gilt ab einem Flusssäure-Gehalt von 10 % [2] gilt ab einem Flusssäure-Gehalt von 2,5 %
06 01 04*																						
06 01 05*	X[1]	X[2]														X[3]						[1] gilt bei einem Salpetersäure-Gehalt von > 70 % [2] gilt ab einem Salpetersäure-Gehalt von ≤ 70 % [3] gilt ab einem Salpetersäure-Gehalt von 65 % %
06 01 06*	X[1]	X														(X[2])						[1] gilt ab 10 % Flusssäure bzw. bei einem Salpetersäure-Gehalt von > 70 % [2] gilt ab 65 % Salpetersäure
06 02 01*																						
06 02 03*																	X[1]	X[2]				[1] gilt ab einem Ammoniak-Gehalt von 25 % [2] gilt ab einem Ammoniak-Gehalt von 2,5 %
06 02 04*																						

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
06 02 05*												X[1]					X[2]	X[2]				[1] gilt insbesondere, wenn Amine enthalten sind [2] gilt insbesondere ab einem Natriumhypochlorit-Gehalt von 2,5 %
06 03 11*	(X[1])	X																(X[2])				[1] gilt ab einem Cyanid-Gehalt von 10 % [2] gilt ab einem Cyanid-Gehalt von 2,5 %
06 03 13*																		X				
06 03 15*		X[1]															X[2]	X[3]				[1] gilt in der Regel ab einem Schwermetallgehalt von 10 % [2] gilt in der Regel ab einem Schwermetallgehalt von 2,5 % [3] gilt in der Regel ab einem Schwermetallgehalt von 0,25 %
06 04 03*		X[1]															X[2]	X[3]				[1] gilt ab einem Arsenoxidgehalt von 10 % oder ab einem Arsengehalt von 28 % bei anderen Arsenverbindungen [2] gilt ab einem Arsengehalt von 25 % [3] gilt ab einem Arsengehalt von 2,5 %
06 04 04*	(X[1])	X															X	X				[1] gilt ab einem Quecksilbergehalt von 10 %
06 04 05*																	X	X				
06 05 02*																		X				
06 06 02*		X[1]															X[2]	X[3]				[1] gilt ab einem Natriumsulfidgehalt von 33 % [2] gilt ab einem Metallsulfidgehalt von 25 % [3] gilt ab einem Metallsulfidgehalt von 2,5 %
06 07 01*																						
06 07 02*		(X[1])															(X[2])	(X[3])				gilt für Aktivkohle aus dem Amalgamverfahren: 1 ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,4 % 2 ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,25 % 3 ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,025 %
06 07 03*	(X[1])	(X[2])															(X[3])	(X[4])				[1] gilt ab einem Quecksilber-Gehalt von 10 % [2] gilt ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,4 % [3] gilt ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,25 % [4] gilt ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,025 %
06 07 04*																X[1]	X[2]	X[3]				[1] gilt, sofern Chlorsäure enthalten ist [2] gilt ab einem Natriumhypochlorit-Gehalt von 2,5 %
06 08 02*		X[1]								X[1]		X			X[1]				X		X[1]	[1] je nach enthaltenem Chlorsilan ist eine Einzelfallbetrachtung durchzuführen
06 09 03*																	X[1]	X[2]				[1] gilt ab einem Cadmiumgehalt von 2,5 % [2] gilt ab einem Cadmiumgehalt von 0,25 %
06 10 02*																X						
06 13 01*	X[1]	X[2]														X[1]	X	X		X[3]	X[4]	[1] gilt ab einem Phosphidgehalt von 10 % [2] gilt ab einem Phosphidgehalt von 0,4 % [3] gilt ab einer Entwicklungsrate von 10 l entzündbarem Gas pro kg Abfall [4] gilt ab einer Entwicklungsrate von 1 l akut toxischem Gas pro kg Abfall
06 13 02*																	X[1]	X[2]				[1] gilt ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,25 % [2] gilt ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,025 %

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
06 13 04*																						
06 13 05*																	(X[1])	(X[2])				[1] gilt beispielsweise ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,25 % [2] gilt beispielsweise ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,025 %
07 - Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen																						
07 01 01*		X	X[1]									X					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
07 01 03*	X[1]	X	X[2]							X[3]		X	X[4]	X[4]			X	X	X[5]		X[6]	[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen [4] Prüfung auf thermische Stabilität des Abfalls erforderlich, z. B. mittels Thermoanalysen wie DSC oder DTA [5] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride oder Acetylchlorid [6] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride
07 01 04*		X	X[1]							X[2]		X					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [2] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
07 01 07*	X[1]	X	X[2]							X[3]		X	X[4]	X[4]			X	X	X[5]		X[6]	[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab Methanolgehalten von 10 % [3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen [4] Prüfung auf thermische Stabilität des Abfalls erforderlich, z. B. mittels Thermoanalysen wie DSC oder DTA [5] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride oder Acetylchlorid [6] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride
07 01 08*	X[1]	X	X[2]							X[3]		X					X	X				[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
07 01 09*	X[1]	X	X[2]									X					X	X	X[3]		X[4]	[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride oder Acetylchlorid [4] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride
07 01 10*		X	X[1]									X					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
07 01 11*		X	X[1]									X[2]					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [2] bei Dünnschlämmen sind Flammpunkt und Siedebeginn zu prüfen
07 02 01*		X	X[1]									X					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
07 02 03*	X[1]	X	X[2]							X[3]		X					X	X	X[4]	X[4]		[1] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, z. B. Isocyanate wie Hexamethylendiisocyanat (HDI) oder Phenylisocyanat (PIC) [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen [4] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere bestimmte Chlorsilane
07 02 04*	X[1]	X	X[2]							X[3]		X					X	X				[1] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, z. B. Isocyanate wie Hexamethylendiisocyanat (HDI) oder Phenylisocyanat (PIC) [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
07 02 07*	X[1]	X	X[2]							X[3]		X					X	X	X[4]	X[4]		[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab Methanolgehalten von 10 % [3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen [4] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere bestimmte Chlorsilane
07 02 08*	X[1]	X	X[2]							X[3]		X					X	X				[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
07 02 09*		X	X[1]									X					X	X	X[2]	X[2]		[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [2] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere bestimmte Chlorsilane
07 02 10*	X[1]	X	X[2]									X					X	X				[1] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, z. B. Isocyanate wie Hexamethylendiisocyanat (HDI) oder Phenylisocyanat (PIC) [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
07 02 11*		X	X[1]									X[2]					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [2] bei Dünnschlämmen sind Flammpunkt und Siedebeginn zu prüfen
07 02 14*	X[1]	X[1]	X[2]							X[1]		X[1]			X[1]	X[1]	X[1]	X[1]				[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
07 02 16*										X[1]		X[1]					X	X				[1] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
07 03 01*		X	X[1]									X					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
07 03 03*	X[1]	X	X[2]							X[3]		X					X	X				[1] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, z. B. Chlorhydrin oder Isocyanate wie Hexamethylendiisocyanat (HDI), Phenylisocyanat (PIC) [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
07 03 04*	X[1]	X	X[2]							X[3]		X					X	X				[1] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, z. B. Isocyanate wie Hexamethylendiisocyanat (HDI) oder Phenylisocyanat (PIC) [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
07 03 07*	X[1]	X	X[2]							X[3]		X					X	X				[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab Methanolgehalten von 10 % [3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
07 03 08*	X[1]	X	X[2]							X[3]		X					X	X				[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
07 03 09*		X	X[1]									X					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
07 03 10*		X	X[1]									X					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
07 03 11*		X	X[1]									X[2]					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [2] bei Dünnschlämmen sind Flammpunkt und Siedebeginn zu prüfen
07 04 01*		X	X[1]									X					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
07 04 03*		X	X[1]							X[2]		X	X[3]	X[3]			X	X	X[4]		X[4]	[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [2] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen [3] Prüfung auf thermische Stabilität des Abfalls erforderlich, z. B. mittels Thermoanalysen wie DSC oder DTA [4] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride
07 04 04*		X	X[1]							X[2]		X					X	X	X[3]	X[3]	X[3]	[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [2] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen [3] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
07 04 07*	X[1]	X	X[2]							X[3]		X	X[4]	X[4]			X	X	X[5]		X[5]	[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab Methanolgehalten von 10 % [3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen [4] Prüfung auf thermische Stabilität des Abfalls erforderlich, z. B. mittels Thermoanalysen wie DSC oder DTA [5] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride
07 04 08*	X[1]	X	X[2]							X[3]		X					X	X				[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
07 04 09*	X[1]	X	X[2]									X					X	X	X[3]		X[3]	[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride
07 04 10*		X	X[1]							X[2]		X					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [2] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
07 04 11*	X[1]	X	X[2]									X[3]					X	X				[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] bei Dünnschlämmen sind Flammpunkt und Siedebeginn zu prüfen
07 04 13*	X[1]	X[1]	X[2]										X[3]	X[3]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] bei Verdacht auf selbstzersetzliche Substanzen ist eine Prüfung auf thermische Stabilität des Abfalls erforderlich, z. B. mittels Thermoanalysen wie DSC oder DTA
07 05 01*		X	X[1]									X					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
07 05 03*	X[1]	X	X[2]							X[3]		X					X	X	X[4]		X[5]	[1] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, z. B. Chlorhydrin [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen [4] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride oder Acetylchlorid [5] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride
07 05 04*		X	X[1]							X[2]		X					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [2] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
07 05 07*	X[1]	X	X[2]							X[3]		X					X	X	X[4]		X[5]	[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab Methanolgehalten von 10 % [3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen [4] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride oder Acetylchlorid [5] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride
07 05 08*	X[1]	X	X[2]							X[3]		X					X	X				[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
07 05 09*		X	X[1]									X					X	X	X[2]		X[2]	[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [2] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride
07 05 10*		X	X[1]									X					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
07 05 11*	X[1]	X	X[2]									X[3]					X	X				[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] bei Dünnschlämmen sind Flammpunkt und Siedebeginn zu prüfen
07 05 13*	X[1]	X[1]	X[2]										X[3]	X[3]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] bei Verdacht auf selbstzersetzliche Substanzen ist eine Prüfung auf thermische Stabilität des Abfalls erforderlich, z. B. mittels Thermoanalysen wie DSC oder DTA
07 06 01*		X	X[1]									X					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
07 06 03*		X	X[1]							X[2]		X					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [2] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
07 06 04*		X	X[1]							X[2]		X					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [2] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
07 06 07*		X	X[1]							X[2]		X					X	X				[1] gilt ab Methanolgehalten von 10 % [2] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
07 06 08*		X	X[1]							X[2]		X					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [2] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
07 06 09*		X	X[1]									X					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
07 06 10*		X	X[1]									X					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
07 06 11*		X	X[1]									X[2]					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [2] bei Dünnschlämmen sind Flammpunkt und Siedebeginn zu prüfen
07 07 01*		X	X[1]									X					X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
07 07 03*	X[1]	X	X[2]							X[3]		X					X	X	X[4]	X[5]	X[6]	[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen [4] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, z. B. Phosphorchloride, Chlorsilane oder Acetylchlorid [5] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere bestimmte Chlorsilane [6] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride
07 07 04*	X[1]	X	X[2]							X[3]		X					X	X				[1] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, z. B. Isocyanate wie Hexamethylendiisocyanat (HDI) oder Phenylisocyanat (PIC) [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
07 07 07*	X[1]	X	X[2]							X[3]		X					X	X	X[4]	X[5]	X[6]	[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab Methanolgehalten von 10 % [3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen [4] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride oder Acetylchlorid [5] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere bestimmte Chlorsilane [6] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride
07 07 08*	X[1]	X	X[2]							X[3]		X			X[1]		X	X	X[1]		X[1]	[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
07 07 09*		X	X[1]									X					X	X	X[2]	X[3]	X[4]	[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [2] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, z. B. Phosphorchloride, Chlorsilane oder Acetylchlorid [3] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere bestimmte Chlorsilane [4] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
07 07 10*		X	X[1]							X[2]		X			X[3]	X[3]	X	X				[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [2] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen [3] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind
07 07 11*	X[1]	X	X[2]									X[3]					X	X				[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind [2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] bei Dünnschlämmen sind Flammpunkt und Siedebeginn zu prüfen
08 - Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Beschichtungen (Farben, Lacke, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben																						
08 01 11*												X										
08 01 13*												X[1]										[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C
08 01 15*												X[1]										[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C
08 01 17*												X[1]										[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C
08 01 19*												X[1]										[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C
08 01 21*												X[1]										[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C
08 03 12*												X[1]										[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C
08 03 14*												X[1]										[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C
08 03 16*																						
08 03 17*												X[1]										[1] gilt für flüssige Tonerabfälle mit einem Flammpunkt ≤ 60 °C
08 03 19*												X[1]										[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C
08 04 09*												(X[1])						(X[2])				[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C [2] gilt ab einem Epoxid-Monomerengehalt von 25 %
08 04 11*												(X[1])										[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C
08 04 13*												(X[1])										[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C
08 04 15*												(X[1])										[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C
08 04 17*												X										
08 05 01*	X[1]	X[2]										X[3]						X[4]				[1] gilt ab einem Gehalt von insgesamt 10 % Isophorondiisocyanat und Methylisocyanat [2] gilt ab einem Gehalt von insgesamt 2 % Isophorondiisocyanat und Methylisocyanat oder 20 % anderer Isocyanate [3] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C [4] gilt ab einem Gehalt von 25 % Isophorondiisocyanat
09 - Abfälle aus der fotografischen Industrie																						
09 01 01*																	X[1]	X				[1] gilt ab einem Gehalt von 2,5 % Hydrochinon
09 01 02*																		X				
09 01 03*												X[1]					X[2]	X[3]				[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C [2] gilt ab einem Gehalt von 2,5 % Hydrochinon [3] gilt ab einem Gehalt von 0,25 % Hydrochinon
09 01 04*																						
09 01 05*																						
09 01 06*																						

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
09 01 11*																						
09 01 13*																						
10 - Abfälle aus thermischen Prozessen																						
10 01 04*																		X				
10 01 09*																						
10 01 13*		X[1]															X[1]	X				[1] ist im Einzelfall zu prüfen
10 01 14*																		X				
10 01 16*																		X				
10 01 18*																		X				
10 01 20*																		X				
10 01 22*																		X				
10 02 07*																	X	X				
10 02 11*																		X[1]				[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
10 02 13*																	X	X				
10 03 04*																	X[1]			X[2,3]	X[2]	[1] gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,25 % [2] gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 % [3] gilt ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 l/min pro kg Abfall
10 03 08*																	X[1,2]	X[1]		X[3,4]	X[3]	[1] gilt insbesondere für Kupfer-Gehalte ab 0,25 % [2] gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,25 % [3] gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 % [4] gilt ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 l/min pro kg Abfall
10 03 09*															X		X[1,4]	X[4]		X[2,3]	X[2]	[1] gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,25 % [2] gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 % [3] gilt ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 l/min pro kg Abfall [4] gilt insbesondere für Kupfer-Gehalte ab 0,25 %
10 03 15*															X		X[1,2]	X[1]		X[3,4]	X[3]	[1] gilt insbesondere für Kupfer-Gehalte ab 0,25 % [2] gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,25 % [3] gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 % [4] gilt ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 l/min pro kg Abfall
10 03 17*																						
10 03 19*																	X[1,2]	X[1,4]		X[3]	X[3]	[1] gilt insbesondere für Kupfer-Gehalte ab 0,25 % [2] gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,25 % [3] gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 % [4] gilt für Abfälle aus dem Bereich der Schmelzflusselektrolyse ab einem Kryolith-Gehalt von 25 %

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
10 03 21*																	X[1]			X[2,3]	X[2]	[1] gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,25 % [2] gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 % [3] gilt ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 l/min pro kg Abfall
10 03 23*																	X[1,2]	X[1,4]		X[3]	X[3]	[1] gilt insbesondere für Kupfer-Gehalte ab 0,25 % [2] gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,25 % [3] gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 % [4] gilt für Abfälle aus dem Bereich der Schmelzflusselektrolyse ab einem Kryolith-Gehalt von 25 %
10 03 25*																	X[1]	X[1,2]				[1] gilt insbesondere für Kupfer-Gehalte ab 0,25 % [2] gilt für Abfälle aus dem Bereich der Schmelzflusselektrolyse ab einem Kryolith-Gehalt von 25 %
10 03 27*																		X[1]				[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
10 03 29*																	X[1]			X[2,3]	X[2]	[1] gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,25 % [2] gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 % [3] gilt ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 l/min pro kg Abfall
10 04 01*																	X	X				
10 04 02*																	X	X				
10 04 03*		X															X	X				
10 04 04*		X[1]															X	X				[1] gilt ab einem Cadmiumgehalt von 4 %
10 04 05*		X[1]															X	X				[1] gilt ab einem Cadmiumgehalt von 4 %
10 04 06*		X[1]															X	X				[1] gilt ab einem Cadmiumgehalt von 4 %
10 04 07*		X[1]															X	X				[1] gilt ab einem Cadmiumgehalt von 4 %
10 04 09*																		X[1]				[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
10 05 03*		X[1]															X	X				[1] gilt ab einem Cadmiumgehalt von 4 %
10 05 05*		X[1]															X	X				[1] gilt ab einem Cadmiumgehalt von 4 %
10 05 06*		X[1]															X	X				[1] gilt ab einem Cadmiumgehalt von 4 %
10 05 08*																		X[1]				[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
10 05 10*															X		X[1]	X[2]		X		[1] gilt für Zinkgehalte ab 25 % [2] gilt für Zinkgehalte von 2,5 % bis < 25 %
10 06 03*																	X	X				
10 06 06*																	X	X				
10 06 07*																	X	X				
10 06 09*																		X[1]				[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
10 07 07*																		X[1]				[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
10 08 08*																	X[1]	X[2]		X[3]	X[4]	[1] gilt ab einem Magnesiumphosphid-Gehalt von 0,25 % [2] gilt insbesondere für Zink-Gehalte ab 2,5 % [3] gilt ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 l/kg Abfall bzw. ab einem Magnesiumphosphid-Gehalt von 3 % [4] gilt ab einem Magnesiumphosphid-Gehalt von 0,3 %

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
10 08 10*															X		X[1]			X[2,3]	X[3]	[1] gilt ab einem Magnesiumphosphid-Gehalt von 0,25 % [2] gilt ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 l/kg Abfall [3] gilt ab einem Magnesiumphosphid-Gehalt von 0,3 %
10 08 12*																						
10 08 15*																	X[1]	X[1]				[1] gilt für Abfälle aus der thermischen Nickelerzeugung
10 08 17*		X[1]															X[2,3]	X[3]				[1] Einzelfallprüfung bei Gehalten von Kupfer oder Cadmium jeweils ab 0,1 % [2] Einzelfallprüfung erforderlich bei Gehalten für Kupfer ab 2,5 % bzw. für Nickel von 25 %l [3] gilt für Abfälle aus der thermischen Nickelerzeugung
10 08 19*																		X[1]				[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
10 09 05*		X																X[2]				[1] gilt ab Phenolgehalten von 28 % bzw. ab Furfurylalkoholgehalten von 20 % [2] gilt ab Phenolgehalten von 25 %
10 09 07*																						
10 09 09*																	X[1]	X[1]				[1] gilt, wenn die Abfälle Blei und/oder Zink enthalten
10 09 11*																	X[1]	X[1]				[1] gilt nur für Abfälle, die im Wesentlichen aus Kehricht oder anderen staubförmigen Abfällen bestehen (s. Details zur Abfallart 10 09 09*)
10 09 13*		X[1]																X[2]				[1] gilt ab Phenolgehalten von 28 % bzw. ab Furfurylalkoholgehalten von 20 % [2] gilt ab Phenolgehalten von 25 %
10 09 15*										X[1]		X[1]										[1] gilt für solche Abfälle, die entsprechend eingestufte Lösemittel enthalten (siehe SDB der jeweiligen Produkte)
10 10 05*		X[1]																X[2]				[1] Überprüfung anhand der relevanten Angaben aus den Sicherheitsdatenblättern der verwendeten Bindemittel [2] gilt ab Phenolgehalten von 25 %
10 10 07*																						
10 10 09*																	X	X				
10 10 11*																	X[1]	X[1]				[1] gilt nur für Abfälle, die im Wesentlichen aus Kehricht oder anderen staubförmigen Abfällen bestehen
10 10 13*		X[1]																X[2]				[1] Überprüfung anhand der relevanten Angaben aus den Sicherheitsdatenblättern der verwendeten Bindemittel [2] gilt ab Phenolgehalten von 25 %
10 10 15*										X[1]		X[1]										[1] gilt für solche Abfälle, die entsprechend eingestufte Lösemittel enthalten (siehe SDB der jeweiligen Produkte)
10 11 09*																	X[1]	X[1]				[1] gilt ab Bleigehalten von 2,5 %
10 11 11*																	X[1]	X[1]				[1] gilt für Spezialgläser, z. B. aus Elektrodenstrahlröhren
10 11 13*																	X[1]	X				[1] gilt ab Bleigehalten von 2,5 %
10 11 15*																		X[1]				[1] ist für Abfälle aus der Herstellung von Spezialgläsern zu prüfen
10 11 17*																		X[1]				[1] ist für Abfälle aus der Herstellung von Spezialgläsern zu prüfen
10 11 19*																		X[1]				[1] ist für Abfälle aus der Herstellung von Spezialgläsern zu prüfen

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
10 12 09*		(X[1])															(X[2])	(X[2])				[1] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,4 % bis unter 10 % [2] ist insbesondere aufgrund von Quecksilbergehalten ab 0,001 %, Blei- und Cadmiumgehalten ab jeweils 0,01 % bzw. Arsen- und Zinkgehalten ab jeweils 0,1 % zu prüfen
10 12 11*																	(X[1])	(X[1])				[1] ist insbesondere aufgrund von Zinkgehalten ab 0,1 % bzw. Bleigehalten ab 0,01 % zu prüfen
10 13 09*																						
10 13 12*	X[1]	X[2]															X[3]	X[4]				[1] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 10 % [2] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,4 % bis unter 10 % [3] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,25 % [4] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,025 % bis unter 0,25 %
10 14 01*																		X[1]				[1] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,025 % bis unter 0,25 %
11 - Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisenhydrometallurgie																						
11 01 05*	(X[1])	(X[2])														(X[3])	X	X				[1] gilt für Flusssäuregehalte ab 10 % [2] gilt nur für Flusssäuregehalte ab 2,5 % bis 10 % sowie für Chromsäuregehalte ab 4 % [3] gilt nur für Chromsäuregehalte ab 20 %
11 01 06*	(X[1])	(X[2])														(X[3])	X	X				[1] gilt für Flusssäuregehalte ab 10 % [2] gilt nur für Flusssäuregehalte ab 2,5 % bis 10 % sowie für Chromsäuregehalte ab 4 % [3] gilt nur für Chromsäuregehalte ab 20 %
11 01 07*																						
11 01 08*																						
11 01 09*																	X	X				
11 01 11*	(X[1])	(X[1])															(X[2])	(X[2])				[1] gilt für Flusssäure und Cyanide jeweils mit relevanten Konzentrationen [2] gilt für Cyanide mit relevanten Konzentrationen
11 01 13*	(X[1])	(X[1])															(X[1])	(X[1])				[1] gilt für Cyanide mit relevanten Konzentrationen
11 01 15*																	X	X				
11 01 16*																	X	X				
11 01 98*	(X[1])	(X[1,2])														(X[3])	X	X				[1] gilt zusätzlich für Cyanide mit relevanten Konzentrationen [2] gilt zusätzlich für Chrom-VI-Verbindungen ab einem Anteil von 4 % [3] gilt zusätzlich für Chrom-VI-Verbindungen ab einem Anteil von 20 %
11 02 02*																						
11 02 05*																	(X[1])	(X[1])				[1] gilt für Kupferverbindungen in relevanten Konzentrationen im Abfall
11 02 07*		(X[1])															(X[2])	(X[2])				[1] bei Erreichen der entsprechenden Konzentrationsgrenzen für Arsenverbindungen [2] Bei Erreichen der entsprechenden Konzentrationsgrenzen für Metallverbindungen

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
11 03 01*	X	X															X	X				
11 03 02*		X														X	X					
11 05 03*																	X	X				
11 05 04*																	X	X				
12 - Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen																						
12 01 06*																	X[1]	X[1]				[1] gilt ab einem Gehalt an chlorierten Verbindungen (C14 – C17) von 0,25 %
12 01 07*																						
12 01 08*																						
12 01 09*																						
12 01 10*																						
12 01 12*																						
12 01 14*																		X[1]				[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
12 01 16*																						
12 01 18*																		X[1]				[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
12 01 19*																						
12 01 20*																						
12 03 01*																		X[1]				[1] gilt ab einen Öl-/Fettgehalt von 25 %
12 03 02*												X[1]						X[2]				[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C [2] gilt ab einen Öl-/Fettgehalt von 25
13 - Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter Kapitel 05, 12 oder 19 fallen)																						
13 01 01*																	(X[1])	X[2]				[1] gilt ab einem PCB-Gehalt von 0,25 % [2] gilt ab einem PCB-Gehalt von 0,025 %
13 01 04*																	X[1]	X[2]				[1] gilt ab einem Gehalt an chlorierten Verbindungen (C14 – C17) bzw. PCB von 0,25 % [2] gilt ab einem Gehalt an PCB 0,025 % bzw. ab einem Gehalt an chlorierten Verbindungen (C14 – C17) von 0,25 %
13 01 05*																						
13 01 09*																	X[1]	X[1]				[1] gilt ab einem Gehalt an chlorierten Verbindungen (C14 – C17) von 0,25 %
13 01 10*																						
13 01 11*																		X				
13 01 12*																						
13 01 13*																						
13 02 04*																	X[1]	X[1]				[1] gilt ab einem Gehalt an chlorierten Verbindungen (C14 – C17) von 0,25 %
13 02 05*																						
13 02 06*																		X[1]				[1] wenn gewässergefährdende Additive vorhanden sind
13 02 07*																						
13 02 08*																						

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
13 03 01*																	(X^1)	(X^2)				[1] gilt ab einem PCB-Gehalt von 0,25 % [2] gilt ab einem PCB-Gehalt von 0,025 %
13 03 06*																	X^1	X^1				[1] gilt ab einem Gehalt an chlorierten Verbindungen (C14 – C17) von 0,25 %
13 03 07*																						
13 03 08*																		X^1				[1] ab einen Dimethyldiphenylether-Gehalt von 2,5 %
13 03 09*																						
13 03 10*																						
13 04 01*																	X^1	X^2				[1] gilt ab einem Schweröl-Gehalt von 25 % [2] gilt ab einem Schweröl-Gehalt von 2,5 %
13 04 02*																	X^1	X^2				[1] gilt ab einem Schweröl-Gehalt von 25 % [2] gilt ab einem Schweröl-Gehalt von 2,5 % oder ab einem Mineralöl-Gehalt von 25 %.
13 04 03*																	X^1	X^2				[1] gilt ab einem Schweröl-Gehalt von 25 % [2] gilt ab einem Schweröl-Gehalt von 2,5 %
13 05 01*																		(X^1)				[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
13 05 02*																						
13 05 03*																						
13 05 06*																		X				
13 05 07*																						
13 05 08*																						
13 07 01*												X						X				
13 07 02*										X								X				
13 07 03*																	X	X				
13 08 01*																		X^1				[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
13 08 02*																		X^1				[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
13 08 99*																		X^1				[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
14 - Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (außer Abfälle, die unter Kapitel 07 oder 08 fallen)																						
14 06 01*						X^1																[1] gilt nur bei bestimmten entzündbaren HFCKW
14 06 02*	X^1	X^2										X^3					X	X				[1] gilt ab einem Tetrachlorethangehalt von 10 % [2] gilt ab einem Tetrachlorethangehalt von 2 % [3] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60°
14 06 03*		X^1	X^2									X^3					X^4	X				[1] gilt insbesondere ab einem Methanolgehalt von 28 % [2] gilt insbesondere ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C [4] gilt ab einem Gehalt von 25 % an Lösemitteln, die als Aquatic Acute 1 oder Aquatic Chronic 1 eingestuft sind
14 06 04*	X^1	X^2										X^3					X	X				[1] gilt ab einem Tetrachlorethangehalt von 10 % [2] gilt ab einem Tetrachlorethangehalt von 2 % [3] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60°

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
14 06 05*		X[1]	X[2]									X[3]					X[4]	X				[1] gilt insbesondere ab einem Methanolgehalt von 28 % [2] gilt insbesondere ab einem Methanolgehalt von 10 % [3] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C [4] gilt ab einen Gehalt von 25 % an Lösemitteln, die als Aquatic Acute 1 oder Aquatic Chronic 1 eingestuft sind
15 - Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a.n.g.)																						
15 01 10*	(X[1])	(X[1])	(X[1])			(X[1])	(X[1])	(X[1])	(X[1])	(X[1])		(X[1])	(X[1])	(X[1])	(X[1])	(X[1])	(X[1])	(X[1],[2])	(X[1])	(X[1])	(X[1])	[1] Ist im Einzelfall anhand der jeweiligen Inhaltsstoffe zu prüfen, wenn Verpackungsabfälle nicht restentleerte bzw. volle Verpackungen enthalten. [2] Ist bei restentleerten Verpackungen zu prüfen, wenn Stoffe oder Gemische enthalten waren, die als Aquatic Chronic 1 eingestuft sind
15 01 11*												X[1]										[1] gilt bei Acetylengasflaschen mit Aceton als Lösungsmittel
15 02 02*	X[1]	X[1]	X[1]										X[1]	X[1]		X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	[1] Eine konkrete Einstufung ist im Einzelfall durchzuführen, wobei bei Schutzkleidung der Gehalt an gefährlichen Stoffen mit 0,5 % berechnet wird.
16 - Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind																						
16 01 04*																						
16 01 07*																						
16 01 08*	X[1]	X[2]															X[3]	X[4]				[1] ab einem Quecksilber-Gehalt von 10 % [2] ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,4 % [3] ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,25 % [4] ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,025 %
16 01 09*																	X[1],[3]	X[2],[3]				[1] gilt ab einem PCB-Gehalt von 2,5 % [2] gilt ab einem PCB-Gehalt von 0,25 % [3] Das in den Normen DIN EN 12766-1 und DIN EN 12766-2 festgelegte Berechnungsverfahren ist anzuwenden, wobei nach Berechnungs-Variante B die Summe der Massengehalte von sechs genannten PCB-Congeneren (PCB28, PCB52, PCB101, PCB138, PCB153, PCB180) mit dem Faktor fünf multipliziert wird.
16 01 10*					X																	
16 01 11*																						
16 01 13*																						
16 01 14*												X[1]										[1] gilt ab einem Ethanolgehalt von 5 %
16 01 21*																	X[1]	X[2]				[1] ab Bleigehalten von 2,5 % [2] bei Bleigehalten zwischen 0,25 % und < 2,5 %

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
16 02 09*																	X[1,3]	X[2,3]				[1] gilt ab einem PCB-Gehalt von 2,5 % [2] gilt ab einem PCB-Gehalt von 0,25 % [3] Das in den Normen DIN EN 12766-1 und DIN EN 12766-2 festgelegte Berechnungsverfahren ist anzuwenden, wobei nach Berechnungs-Variante B die Summe der Massengehalte von sechs genannten PCB-Congeneren (PCB28, PCB52, PCB101, PCB138, PCB153, PCB180) mit dem Faktor fünf multipliziert wird.
16 02 10*																	X[1,3]	X[2,3]				[1] gilt ab einem PCB-Gehalt von 2,5 % [2] gilt ab einem PCB-Gehalt von 0,25 % [3] Das in den Normen DIN EN 12766-1 und DIN EN 12766-2 festgelegte Berechnungsverfahren ist anzuwenden, wobei nach Berechnungs-Variante B die Summe der Massengehalte von sechs genannten PCB-Congeneren (PCB28, PCB52, PCB101, PCB138, PCB153, PCB180) mit dem Faktor fünf multipliziert wird.
16 02 11*																						
16 02 12*																						
16 02 13*	X[1]	X[1]															X[1]	X[1]				[1] Eine Einzelfallbetrachtung ist in Abhängigkeit von den jeweils enthaltenen gefährlichen Bestandteilen durchzuführen
16 02 15*	X[1]	X[1]															X[1]	X[1]				[1] Eine Einzelfallbetrachtung ist in Abhängigkeit von den jeweils enthaltenen gefährlichen Bestandteilen durchzuführen
16 03 03*	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]					X[1]		X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	[1] Eine konkrete Einstufung ist im Einzelfall durchzuführen. Soweit anorganische feste oder flüssige Einzelstoffe in Betracht kommen, wird auf die Nr. 2.6.1 – 2.6.4, 2.7, 2.8, 2.13, 2.23.1 – 2.23.2, 2.30, 2.31, 2.39, 2.40 der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung verwiesen.
16 03 05*	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]					X[1]		X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	[1] Eine konkrete Einstufung ist im Einzelfall durchzuführen. Soweit organische feste oder flüssige Einzelstoffe in Betracht kommen, wird auf die Nr. 2.2.1 – 2.2.17, 2.10, 2.11, 2.14, 2.15, 2.18, 2.20, 2.22, 2.24 - 2.29, 2.34 - 2.37, 2.42, 2.43.1 – 2.43.3 der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung verwiesen.
16 03 07*	X																X					
16 04 01*				X[1]	X[2]																	[1] gilt, wenn der Abfall Treibladungspulver enthält [2] gilt, wenn der Abfall unverpackte Munition enthält
16 04 02*				X[1]	X[1]																	[1] je nach Art der Feuerwerkskörper
16 04 03*				X[1]	X[1]																	[1] je nach Art der Explosivstoffe
16 05 04*	X[1]	X[1]	X[1]			X[1]	X[1]	X[1]	X[1]								X[1]	X[1]				[1] Eine konkrete Zuordnung ist im Einzelfall durchzuführen.

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
16 05 06*	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]					X[1]		X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	[1] Eine konkrete Zuordnung ist im Einzelfall durchzuführen. Soweit Einzelstoffe in Betracht kommen, wird auf die Nr. 2.2.1 – 2.2.17, 2.6.1 – 2.6.4, 2.7, 2.8, 2.10, 2.11, 2.13 - 2.15, 2.18, 2.20, 2.22, 2.23.1 – 2.23.2, 2.24 - 2.31, 2.34 - 2.37, 2.39, 2.40, 2.42, 2.43.1 – 2.43.3 der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung verwiesen.
16 05 07*	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]					X[1]		X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	[1] Eine konkrete Zuordnung ist im Einzelfall durchzuführen. Soweit Einzelstoffe in Betracht kommen, wird auf die Nr. 2.6.1 – 2.6.4, 2.7, 2.8, 2.13, 2.23.1 – 2.23.2, 2.30, 2.31, 2.39, 2.40 der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung verwiesen.
16 05 08*	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]					X[1]		X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	[1] Eine konkrete Zuordnung ist im Einzelfall durchzuführen. Soweit Einzelstoffe in Betracht kommen, wird auf die Nr. 2.6.1 – 2.6.4, 2.7, 2.8, 2.13, 2.23.1 – 2.23.2, 2.30, 2.31, 2.39, 2.40 der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung verwiesen.
16 06 01*																	X	X				
16 06 02*		(X[1])																X				[1] gilt ab einem Cadmiumgehalt von 0,1 %
16 06 03*		X[1]															X[1]	X[1]				[1] gilt für Knopfzellen und aus Batteriesätzen ausgebaute Knopfzellen, die vor dem 1. Oktober 2015 in Verkehr gebracht worden sind.
16 06 06*												X[1]				X[1]				X[1]		[1] sofern es sich um organische Elektrolyte aus lithiumhaltigen Batterie- oder Akkutypen handelt.
16 07 08*																	X[1]	X[2]				[1] gilt bei Schwerölgehalten ab 25 % [2] gilt bei Diesel- und Heizölgehalten ab 25 % und bei Schwerölgehalten ab 2,5 %
16 07 09*	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]				X[1]		X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	[1] es ist immer eine Einzelfallbetrachtung durchzuführen
16 08 02*		(X[1])															X[2]	X[3]				[1] gilt ab einem Gehalt von 4 % Cobaltoxid; [2] gilt ab einem Gehalt von 2,5 % Cobaltoxid und/oder 0,25 % Kupferoxid und/oder ab 25 % Zinkoxid; [3] gilt ab einem Gehalt von 2,5 % Zinkoxid
16 08 05*		X										X						X				
16 08 06*	(X[1])	X								X		X					X	X				[1] gilt nur ab einer Konzentration an Flusssäure von 10 %
16 08 07*	(X[1])	(X[1])	(X[1])							(X[1])		(X[1])						(X[1])			(X[1, 2])	[1] gilt nicht für Katalysatoren aus Kraftwagen [2] gilt nur für Phosphortrichlorid
16 09 01*																X[1]	X[2]	X[3]				[1] gilt ab einem Kaliumpermanganat-Gehalt von 20 % [2] gilt ab einem Kaliumpermanganat-Gehalt von 25 % [3] gilt ab einem Kaliumpermanganat-Gehalt von 0,25 %
16 09 02*		X[1]														X	X[2]	X[3]				[1] gilt ab einem Chromat-/Dichromatgehalt von 4 % [2] gilt ab einem Chromat-/Dichromatgehalt von 25 % [3] gilt ab einem Chromat-/Dichromatgehalt von 2,5 %

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
16 09 03*		X[1]												X[2]		X[3]	X[4]	X[5]				[1] gilt z.B. ab einem Gehalt an tert.-Butylhydroperoxid von 4 % oder ab einem Gehalt an tert.-Butylperoxyacetat von 28 % [2] gilt bei Dilauroylperoxid [3] gilt bei Wasserstoffperoxid, Natriumperoxid bzw. Natriumperoxocarbonat [4] gilt z.B. ab einem Gehalt an tert.-Butylperoxybenzoat oder Dibenzoylperoxid von 25 % [5] gilt z.B. ab einem Gehalt an tert.-Butylhydroperoxid von 25 %
16 09 04*		(X[1])														X	(X[2])	(X[3])				[1] gilt z. B. ab einem Gehalt an Natriumperborat von 28 % [2] gilt z. B. ab einem Gehalt von 0,025 % Silbernitrat und/oder 25 % Nickelnitrat [3] gilt z. B. bei Kaliumchlorat und/oder ab einem Gehalt an Nickelnitrat von 2,5 %
16 10 01*	X[1]	X[1]															X[1]	X[1]				[1] ist im Einzelfall mit Blick auf die Herkunftsbranche zuzuordnen
16 10 03*	X[1]	X[1]															X[1]	X[1]				[1] ist im Einzelfall mit Blick auf die Herkunftsbranche zuzuordnen
16 11 01*																						
16 11 03*																		X[1]				[1] Gehalte an Blei bzw. Kupfer im Abfall sind zu prüfen
16 11 05*																						
17 - Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)																						
17 01 06*	(X[1])	(X[1])	(X[1])														(X[1])	(X[1])				[1] nur in Einzelfällen zu prüfen, wenn aufgrund der Herkunft mit speziellen Schadstoffen in vergleichsweise hohen Konzentrationen zu rechnen ist.
17 02 04*																						
17 03 01*																						
17 03 03*																						
17 04 09*		(X[1])															(X[1])	(X[1])				[1] ist anlassbezogen im Einzelfall zu prüfen, wenn herkunftsbedingt entsprechende Schadstoffe vorliegen sollten
17 04 10*																	(X[1])	(X[1])				[1] gilt nur für Abfälle mit PCB in relevanten Konzentrationen (bestimmt als Summe aus sechs PCB-Kongeneren Nr. 28, 52, 101, 138, 153, 180 nach Ballschmiter multipliziert mit fünf)
17 05 03*	(X[1])	(X[1])	(X[1])										(X[1])	(X[1])			(X[1])	(X[1])				[1] nur in Einzelfällen bei Herkunft aus speziellen Altlastenflächen zu prüfen
17 05 05*	(X[1])	(X[1])	(X[1])														(X[1])	(X[1])				[1] nur in Einzelfällen zu prüfen, wenn aufgrund der Herkunft mit speziellen Schadstoffen in vergleichsweise hohen Konzentrationen zu rechnen ist.
17 05 07*																						
17 06 01*																						
17 06 03*	(X[1])	(X[1])															(X[1])	(X[1])				[1] ist anlassbezogen in Einzelfall aufgrund der speziellen Herkunft oder spezieller Anhaftungen des Abfalls zu prüfen
17 06 05*																						

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
17 08 01*	(X[1])	(X[1])																(X[1])				[1] ist anlassbezogen im Einzelfall zu prüfen, z. B. bei industrieller Vornutzung der Materialien, wenn herkunftsbedingt spezielle Schadstoffe vorliegen sollten
17 09 01*																						
17 09 02*																	X[1,3]	X[2,3]				[1] gilt ab einem PCB-Gehalt von 2,5 % [2] gilt ab einem PCB-Gehalt von 0,25 % [3] Das in den Normen DIN EN 12766-1 und DIN EN 12766-2 festgelegte Berechnungsverfahren ist anzuwenden, wobei nach Berechnungs-Variante B die Summe der Massengehalte von sechs genannten PCB-Congeneren (PCB28, PCB52, PCB101, PCB138, PCB153, PCB180) mit dem Faktor fünf multipliziert wird.
17 09 03*		(X[1])															(X[1])	(X[1])				[1] ist anlassbezogen im Einzelfall aufgrund der speziellen Herkunft oder spezieller Inhaltsstoffe des Abfalls zu prüfen
18 - Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)																						
18 01 03*																						
18 01 06*	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]				X[1]		X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	[1] Eine konkrete Einstufung ist im Einzelfall durchzuführen.
18 01 08*		X[1]																				[1] sofern akut toxische Arzneimittel im Abfall enthalten sind
18 01 10*	X	X															X	X				
18 02 02*																						
18 02 05*	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]				X[1]		X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	[1] Eine konkrete Einstufung ist im Einzelfall durchzuführen.
18 02 07*		X[1]																				[1] sofern akut toxische Arzneimittel im Abfall enthalten sind
19 - Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke																						
19 01 05*		X[1]															X[2]	X				[1] gilt für Quecksilber-Gehalte ≥ 2,5 % [2] gilt für Quecksilber-Gehalte ≥ 0,25 %
19 01 06*																		(X[1])				[1] gilt ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,025 %
19 01 07*																		X[1]				[1] soweit es sich nicht um Gips handelt
19 01 10*		(X[1])															(X[2])	X				[1] gilt für Quecksilber-Gehalte ≥ 2,5 % [2] gilt für Quecksilber-Konzentrationen ≥ 0,25 %
19 01 11*																	(X[1])	X				[1] gilt bei Kupfergehalten ≥ 2,5 %
19 01 13*																	X[1]	X				[1] gilt ab einem Zinkchloridgehalt von 2,5 %
19 01 15*																	X[1]	X				[1] gilt ab einem Gesamtgehalt von Zinkchlorid und Blei von 2,5 %
19 01 17*																		X				
19 02 04*										X[1]		X[1]						X				[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C
19 02 05*																		X				
19 02 07*																	X[1]	X				[1] gilt für Benzo(a)pyren-Gehalte ab 0,25 %
19 02 08*										X[1]		X[1]						X				[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C
19 02 09*																		X				

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
19 02 11*	X[1]	X[1]								X[2]		X[2]					X	X				[1] ist im Einzelfall zu prüfen [2] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C
19 03 04*		X[1]															X[1]	X[1]				[1] ist im Einzelfall zu prüfen
19 03 06*	X[1]	X[2]															X[2]	X[2]				[1] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 10 % [2] ist im Einzelfall zu prüfen
19 03 08*	X[1]	X[2]															X[3]	X[4]				[1] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 10 % [2] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,4 % [3] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,25 % [4] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,025 %
19 04 02*		X[1]															X[1]	X[1]				[1] gilt abhängig von den genannten Metall-/Halbmetallgehalten im Abfall
19 04 03*		X[1]															X[1]	X[1]				[1] ist im Einzelfall zu prüfen
19 07 02*																						
19 08 06*	X[1]	X[2]															X	X				[1] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 10 % [2] ist für Quecksilber-, Thallium- bzw. Nickelgehalte ab jeweils 0,1 % zu prüfen
19 08 07*		X[1]															X	X				[1] ist für Cadmium-, Quecksilber-, Thallium- bzw. Nickelgehalte ab jeweils 0,1 % zu prüfen
19 08 08*		X[1]															X	X				[1] ist für Cadmium-, Quecksilber-, Thallium- bzw. Nickelgehalte ab jeweils 0,1 % zu prüfen
19 08 10*																		X				
19 08 11*																	X[1]	X[2]				[1] gilt für Benzo(a)pyren-Gehalte ab 0,25 % [2] gilt für Benzo(a)pyren-Gehalte ab 0,025 %
19 08 13*																		X				
19 10 03*																	X[1]	X[2]				[1] gilt für Bleigehalte ab 2,5 % [2] gilt für Bleigehalte ab 0,25 %
19 10 05*																	X[1]	X[2]				[1] gilt für Bleigehalte ab 2,5 % [2] gilt für Bleigehalte ab 0,25 %
19 11 01*																		(X[1])				[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
19 11 02*																		X[1]				[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
19 11 03*																		X[1]				[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %
19 11 04*																						
19 11 05*		X[1]															X[2]	X[3]				[1] gilt ab Cadmium-, bzw. Nickelgehalten von jeweils 0,1 % sowie bei Phenolgehalten ab 28 % [2] gilt ab einem Schwermetall- bzw. PCB-Gehalt von 2,5 % sowie ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,25 % [3] gilt ab einem Schwermetall- bzw. PCB-Gehalt von 0,25 % sowie ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,025 %
19 11 07*																						
19 12 06*																						
19 12 11*																		X				

Gefahren-kategorie Abfall-schlüssel	H 1	H 2	H 3	P 1a	P 1b	P 2	P 3a	P 3b	P 4	P 5a	P 5b	P 5c	P 6a	P 6b	P 7	P 8	E 1	E 2	O 1	O 2	O 3	Bemerkungen
19 13 01*																	X[1]	X				[1] anlassbezogen im Fall der Behandlung stark kontaminierter Böden zu prüfen
19 13 03*																	X[1]	X[1]				[1] anlassbezogen im Fall der Behandlung stark PAK-kontaminierter Böden zu prüfen
19 13 05*	X[1]	X[2]															X[3]	X[3]				[1] gilt ab einem Quecksilber-Gehalt von 10 % [2] gilt ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,4 % [3] ist im Einzelfall zu prüfen
19 13 07*		X[1]															X[2]	X[2]				[1] gilt ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,4 % [2] ist im Einzelfall zu prüfen
20 - Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen																						
20 01 13*		X[1]	X[1]							X[1]		X[1]					X[1]	X[1]				[1] Eine konkrete Einstufung ist im Einzelfall durchzuführen
20 01 14*	(X[1])	(X[2])										(X[3])				(X[4])						[1] gilt ab einem Salpetersäure-Gehalt von 70 % [2] gilt ab einem Salpetersäure-Gehalt von 28 [3] gilt bei flüssigen organischen Säuren [4] gilt ab einem Salpetersäure-Gehalt von 65 % %
20 01 15*																	X[1]	X[2]				[1] gilt bei alkalischen Bleichmitteln, z.B. ab einem Natriumhypochlorit-Gehalt von 2,5 % [2] gilt bei alkalischen Bleichmitteln, z.B. ab einem Natriumhypochlorit-Gehalt von 0,25 %
20 01 17*																	X[1]	X[2]				[1] gilt ab einem Hydrochinon-Gehalt von 2,5 % [2] gilt ab einem Hydrochinon-Gehalt von 0,25 %
20 01 19*		X[1]										X[1]					X[1]	X[1]				[1] Eine konkrete Einstufung ist im Einzelfall durchzuführen
20 01 21*																						
20 01 23*																						
20 01 26*																						
20 01 27*												X[1]										[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C
20 01 29*												X[1]					X[1]	X[1]				[1] Eine konkrete Einstufung ist im Einzelfall durchzuführen
20 01 31*		X[1]																				[1] sofern akut toxische Arzneimittel im Abfall enthalten sind
20 01 33*		X[1]															X[1]	X[1]				[1] gilt für Knopfzellen und aus Batteriesätze ausgebauten Knopfzellen, die vor dem 1. Oktober 2015 in Verkehr gebracht worden sind.
20 01 35*	(X[1])	(X[1])															(X[1])	(X[1])				[1] Es ist immer eine Einzelfallbetrachtung nach Gerätekategorie durchzuführen (sofern das Störfallpotential nicht verneint wird)
20 01 37*																						

6 Zuordnung der Abfälle aus den als gefährlich gekennzeichneten Abfallarten der AVV zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung [5, 6, 7]

In diesem Kapitel erfolgt eine Zuordnung der Abfälle aus den nach AVV als gefährlich gekennzeichneten Abfallarten zu den Gefahrenkategorien des Anhangs I der Störfall-Verordnung.

Diese Zuordnung basiert auf der in Kapitel 3 beschriebenen Methodik. Sofern ein gefährlicher Abfall auf Grund der vorhandenen Daten eindeutig einer Gefahrenkategorie zugeordnet werden konnte, ist diese Gefahrenkategorie mit einem „X“ gekennzeichnet. Wurde die für die Zuordnung relevante Konzentration knapp nicht erreicht, ist diese Gefahrenkategorie mit „(X)“ gekennzeichnet. Hier ist eine Einzelfallbetrachtung vorzunehmen, ob der Abfall der Gefahrenkategorie zuzuordnen ist. Ließ sich wegen der möglicherweise sehr unterschiedlichen Zusammensetzung der Abfälle einer Abfallart keine eindeutige Zuordnung vornehmen, wurde eine Fußnote eingefügt. Sofern entsprechende Informationen vorliegen, dass bestimmte Stoffe oder Eigenschaften vorhanden sein können, z. B. aus der Herkunft des Abfalls oder einer Deklarationsanalyse, ist entsprechend der Fußnote vorzugehen und z. B. die Konzentration des betreffenden Stoffes zu ermitteln. Angaben zu Gewichtsprozenten werden als „%“ dargestellt. Andere %-Angaben sind entsprechend bezeichnet, z. B. Vol.- %. Wenn die Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung eine Flüssigkeit voraussetzt, z. B. entzündbare Flüssigkeiten, muss auch der Abfall flüssig sein, um der entsprechenden Gefahrenkategorie zugeordnet werden zu können.

Wenn in diesem Kapitel Einstufungen genannt werden, so handelt es sich dabei um Einstufungen von Stoffen und Gemischen bzw. Abfällen nach den Vorgaben der CLP-Verordnung.

[5] Schwermetalle im Sinne dieses Leitfadens sind Schwermetalle gemäß Nr. 1.2 der Anlage zu § 2 Absatz 1 der AVV.
[6] Übergangsmetalle im Sinne dieses Leitfadens sind Übergangsmetalle gemäß Nr. 1.4 der Anlage zu § 2 Absatz 1 der AVV.
[7] Bei Abfallarten mit der Abkürzung „a. n. g.“ steht dies für „anderweitig nicht genannt“

6.1 Kapitel 01 - Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen

6.1.1 Gruppe 01 03 - Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen

Abfallart 01 03 04* - Säure bildende Aufbereitungsrückstände aus der Verarbeitung von sulfidischem Erz

Aufbereitungsrückstände von Erzen entstehen in der Regel auf dem Bergwerksgelände, da ein Ziel der Aufbereitung in der Massenreduzierung des Erzes für den Transport liegt, indem Gangart und Nebengestein abgetrennt werden. Aufbereitungstechniken sind beispielsweise Zerkleinern, Flotation, Sortieren, Trennung mittels Magnetabscheider oder Laugung. Neben anderen Metallen werden insbesondere Eisen, Zink, Kupfer und Nickel aus sulfidischen Erzen gewonnen. In Deutschland befinden sich keine entsprechenden Bergwerke, so dass in der Regel derartige Aufbereitungsrückstände nicht anfallen. Grundsätzlich können diese Rückstände je nachdem, welches Metall gewonnen werden soll, unter anderem Zink, Cadmium, Blei, Kupfer, Nickel, Arsen und Antimon enthalten. Die bei der Metallgewinnung aus sulfidischen Erzen gegebenenfalls anfallende Schwefelsäure weist keine störfallrelevanten Gefahren auf. In der Regel wird die Konzentrationsgrenze zur Einstufung nach der Störfall-Verordnung, mit Ausnahme für Kupfer, nicht erreicht. Der Abfall ist daher der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Kupfer-Gehalt von 0,25 % ist die Gefahrenkategorien E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zutreffend.

01 03 04*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Säure bildende Aufbereitungsrückstände aus der Verarbeitung von sulfidischem Erz	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

01 03 04*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Säure bildende Aufbereitungsrückstände aus der Verarbeitung von sulfidischem Erz	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

01 03 04*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Säure bildende Aufbereitungsrückstände aus der Verarbeitung von sulfidischem Erz	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**			

[1] gilt ab einem Kupfer-Gehalt von 0,25 %

Abfallart 01 03 05* - andere Aufbereitungsrückstände, die gefährliche Stoffe enthalten

Neben den sulfidischen Erzen werden meist oxidische und silikatische Erze zur Metallgewinnung aufbereitet. Die Aufbereitungsrückstände können hier insbesondere Schwermetalle und Übergangsmetalle wie Zink, Cadmium, Blei, Kupfer, Nickel, Arsen und Antimon und deren Verbindungen enthalten. In Deutschland werden bis auf Aluminium keine derartigen Bodenschätze gewonnen. Aufgrund der Schwermetallgehalte, z. B. an Kupfer, ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Kupfer-Gehalt von 0,25 % ist die Gefahrenkategorien E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zutreffend.

01 03 05*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Aufbereitungsrückstände, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

01 03 05*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Aufbereitungsrückstände, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

01 03 05*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
andere Aufbereitungsrückstände, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X**			

[1] gilt ab einem Kupfer-Gehalt von 0,25 %

Abfallart 01 03 07* - andere, gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen

Neben schwermetallhaltigen Abfällen können auch cyanidhaltige Abfälle aus der Cyanidlaugerei oder quecksilberhaltige Abfälle unter diese Abfallart fallen. Der Abfall ist daher je nach Cyanid- bzw. Quecksilberkonzentration den Gefahrenkategorien H1 bzw. H2 (Akut toxisch) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

01 03 07*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere, gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[2]**						

01 03 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere, gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

01 03 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere, gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[3]	X[4]			

1 gilt für Quecksilber- oder Cyanid-Gehalte ab 10 %
2 gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,4 % bis unter 10 % bzw. für Cyanid-Gehalte ab 4 %
3 gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,25 % bzw. für Cyanid-Gehalte ab 25 %
4 gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,025 % bis unter 0,25 % bzw. für Cyanid-Gehalte ab 2,5 %

Abfallart 01 03 10* - Rotschlamm aus der Aluminiumoxidherstellung, der gefährliche Stoffe enthält, mit Ausnahme der unter 01 03 07* genannten Abfälle

Aus der Aluminiumherstellung anfallender Rotschlamm mit gefährlichen Eigenschaften wird unter dieser Abfallart gefasst. Im Spurenbereich können Schwermetalle wie Kupfer, Blei und Zink enthalten sein. Der stark alkalische Rotschlamm ist in der Regel keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Kupfer-Gehalt von 0,025 % ist die Gefahrenkategorien E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zutreffend.

01 03 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Rotschlamm aus der Aluminiumoxidherstellung, der gefährliche Stoffe enthält, mit Ausnahme der unter 01 03 07 genannten Abfälle		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

01 03 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Rotschlamm aus der Aluminiumoxid-herstellung, der gefährliche Stoffe enthält, mit Ausnahme der unter 01 03 07 genannten Abfälle		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

01 03 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Rotschlamm aus der Aluminiumoxid-herstellung, der gefährliche Stoffe enthält, mit Ausnahme der unter 01 03 07 genannten Abfälle		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X[1]			

1 gilt ab einem Kupfer-Gehalt von 0,025 %

6.1.2 Gruppe 01 04 - Abfälle aus der physikalischen und chemischen Weiterverarbeitung von nichtmetallischen Bodenschätzen

Abfallart 01 04 07* - gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen

In Deutschland werden an nichtmetallhaltigen Industriemineralien insbesondere Kali- und Steinsalze, Baryte, Feld- und Flussspat, Kaolin und Kalk gewonnen. Die bei der Verarbeitung dieser Mineralien anfallenden Abfälle weisen in der Regel keine gemäß Störfall-Verordnung relevanten Gefahren auf.

6.1.3 Gruppe 01 05 - Bohrschlämme und andere Bohrabfälle

Abfallart 01 05 05* - ölhaltige Bohrschlämme und -abfälle

Das in den Abfällen enthaltene Öl kann aus der Exploration (Rohöl) selbst und aus Bohrhilfsmitteln stammen. Im Allgemeinen enthält der Bohrschlamm neben dem Bohrklein ca. 7 % - 25 % Mineralöle (bezogen auf den Trockenanteil), die u. a. als Aquatic Chronic 2 mit H411 eingestuft sein können. Damit ist der ölhaltige Bohrschlamm in der Regel nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Liegt der Mineralölgehalt dieser Abfälle bei 25 % oder höher, ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

01 05 05*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
ölhaltige Bohrschlämme und –abfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

01 05 05*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
ölhaltige Bohrschlämme und -abfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

01 05 05*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
ölhaltige Bohrschlämme und -abfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**(X[1])**			

[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %

Abfallart 01 05 06* - Bohrschlämme und andere Bohrabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

Bohrschlämme oder andere Bohrabfälle enthalten neben Wasser und dem Bohrklein die Bestandteile der verwendeten Bohrspülung auf Wasser- oder Öl-Basis. Die wasserbasierten

Systeme enthalten oft Bentonite zur Abdichtung bzw. Stabilisierung des Bohrlochs und weitere Additive, z. B. verschiedene Polymere und Copolymere zur Steuerung der Fließfähigkeit der Bohrflüssigkeit. Diese Stoffe sind im Allgemeinen nicht als gefährlich im Sinne der Störfallverordnung einzustufen. Allerdings können weitere Additive akut toxische oder gewässergefährdende Substanzen enthalten, deren Gehalte im Gesamtabfall jedoch nicht zur Zuordnung des Abfalls zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung führt.

6.2 Kapitel 02 - Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie der Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln

6.2.1 Gruppe 02 01 - Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei

Abfallart 02 01 08* – Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten

Dieser Abfallschlüssel enthält eine Vielzahl von Chemikalien. Hierzu gehören z. B.:

- Herbizide, die je nach Stoff die Einstufung akut toxisch oder gewässergefährdend besitzen können.
- Reinigungsmittel wie Formaldehyd (Einstufung u. a. Acute Tox.3 mit H331).
- Lösemittel wie Aceton oder Ethanol, die als entzündbare Flüssigkeiten u. a. als Flam. Liq. 2 mit H225 eingestuft sind.
- Chemikalien zur Bekämpfung von Nagern wie Aluminiumphosphid (Wühlmauskugeln), das u. a. als Water-react. 1 mit H260, als Acute Tox. 1 mit H330 und als Aquatic Acute 1 mit H400 eingestuft ist.
- Düngemittel, die als Einzelstoffe unter Nr. 2 der Stoffliste in Anhang I der Störfall-Verordnung aufgeführt sind, z. B. Ammoniumnitrat (Nr. 2.6.1, 2.6.2, 2.6.3 in Anhang I der Störfall-Verordnung), Kaliumnitrat (Nr. 2.23.1, 2.23.2 in Anhang I der Störfall-Verordnung).

Dies führt zu folgenden Zuordnungen der Abfälle zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung.

02 01 08*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**					

02 01 08*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**X[1]**				

02 01 08*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]		X[1]	

[1] es ist immer eine Einzelfallbetrachtung durchzuführen, auch auf Ammoniumnitrat (Nr. 2.6.1, 2.6.2, 2.6.3 in Anhang I der Störfall-Verordnung) und Kaliumnitrat (Nr. 2.23.1, 2.23.2 in Anhang I der Störfall-Verordnung)

6.3 Kapitel 03 - Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten, Möbeln, Zellstoffen, Papier und Pappe

6.3.1 Gruppe 03 01 - Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten und Möbeln

Abfallart 03 01 04* - Sägemehl, Späne, Abschnitte, Holz, Spanplatten und Furniere, die gefährliche Stoffe enthalten

Sägemehl, Gatterspäne und Zuschnittreste fallen in Betrieben an, die Holz oder Holzwerkstoffe schneiden oder spanen, z. B. Schreinereien und Möbelhersteller. Holzwerkstoffe und Verbundstoffe (Span- oder Holzfaserplatten) können organische und anorganische Holzschutzmittel, Klebemittel, Beschichtungen (Lacke oder Kunststofffolien), Flammschutzmittel, Färbemittel, Kunststoffe und andere holzfremde Stoffe (z. B. Zement) enthalten. Art und Anteil der Schadstoffe sind produktions- und gebrauchsspezifisch und müssen im Einzelfall betrachtet werden. Im Allgemeinen ist der Abfall nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

6.3.2 Gruppe 03 02 - Abfälle aus der Holzkonservierung

Abfallart 03 02 01* - halogenfreie organische Holzschutzmittel

Die Einstufung dieser Abfälle hängt direkt von der Einstufung des verwendeten Holzschutzmittels ab. Die halogenfreien organischen Holzschutzmittel sind häufig aufgrund der enthaltenen Wirkstoffe als gewässergefährdend einzustufen. Beispielsweise liegt der Stoff Didecylpolyoxethylammoniumborat bis zu 50 % in Holzschutzmitteln vor und ist als Aquatic Acute 1 mit H400 eingestuft. Auch Kupfergehalte ab 0,25 % führen zu einer Abfalleinstufung als Aquatic Acute 1 mit H400 bzw. als Aquatic Chronic 2 mit H411. Sollten Kresole enthalten sein, ist der Abfall ab einem Kresol-Gehalt von 33 % auch als Acute Tox. 3 mit H301 (oral) einzustufen.

03 02 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenfreie organische Holzschutzmittel		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		(X[1])						

03 02 01*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenfreie organische Holzschutzmittel	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

03 02 01*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
halogenfreie organische Holzschutzmittel	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

[1] gilt insbesondere für Kresol-Gehalte ab 33 %

Abfallart 03 02 02* - chlororganische Holzschutzmittel

Die Einstufung dieser Abfälle hängt direkt von der Einstufung des verwendeten Holzschutzmittels ab. Die Wirkstoffe in chlororganischen Holzschutzmitteln sind teilweise als Acute Tox. 2 oder 3 und häufig als gewässergefährdend eingestuft. In der Regel enthalten Holzschutzmittel den Wirkstoff nicht in Konzentrationen, die zu einer Einstufung des Produkts als Acute Tox. 2 oder 3 führen würden. Zum Beispiel kommt der Wirkstoff Deltamethrin (bromhaltig) in Konzentrationen bis zu 0,2 % in Holzschutzmitteln vor und ist als Acute Tox. 3 mit H331 (inhalativ) und Aquatic Acute 1 mit H400 sowie Aquatic Chronic 1 mit H411 (M = 1.000.000) eingestuft. Das Holzschutzmittel ist damit schon ab einem Deltamethrin-Gehalt von 0,000025 % als Aquatic Acute/Chronic 1 mit H400 bzw. H410 und ab einem Gehalt von 0,0000025 % als Aquatic Chronic 2 mit H411 einzustufen. Sollten Kresole enthalten sein, ist der Abfall ab einem Kresol-Gehalt von 33 % auch als Acute Tox. 3 mit H301 (oral) einzustufen. Da die Anwendung von Pentachlorphenol (PCP) seit 1989 verboten ist, ist es bei der Zuordnung nicht mehr zu berücksichtigen.

03 02 02*	Gefahrenkategorie/	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
chlororganische Holzschutzmittel	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		(X[1])						

03 02 02*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
chlororganische Holzschutzmittel	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

03 02 02*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
chlororganische Holzschutzmittel	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

[1] gilt insbesondere für Kresol-Gehalte ab 33 %

Abfallart 03 02 03* - metallorganische Holzschutzmittel

Die Einstufung dieser Abfälle hängt direkt von der Einstufung des verwendeten Holzschutzmittels ab. Als metallorganische Holzschutzmittel wurden bis 1990 noch quecksilberorganische Verbindungen eingesetzt. Seit Mitte 2006 dürfen auch zinnorganische Verbindungen nicht mehr vermarktet werden. Die Substanzen beider Verbindungstypen sind u. a. als akut toxisch und gewässergefährdend eingestuft. Als Ersatz für chromhaltige Holzschutzmittel werden heute Organokomplexe von Kupfer, Aluminium und Kalium eingesetzt, z. B. Cu-HDO, die nicht mehr akut toxisch sind. Da inzwischen in der Regel keine quecksilber- oder zinnorganischen Holzschutzmittel mehr anfallen, wird dieser Abfall den Gefahrenkategorien E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet.

03 02 03*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
metallorganische Holzschutzmittel	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

03 02 03*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
metallorganische Holzschutzmittel	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

03 02 03*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
metallorganische Holzschutzmittel	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

Abfallart 03 02 04* - anorganische Holzschutzmittel

Die Einstufung dieser Abfälle hängt direkt von der Einstufung des verwendeten Holzschutzmittels ab. Bei den anorganischen Holzschutzmitteln (HSM) sind insbesondere Mittel aus den Gruppen CK-, CKA-, CKB- und CKF-Salze als akut toxisch und gewässergefährdend eingestuft. Das Kürzel CK steht dabei für Chrom und Kupfer, das Kürzel A für Arsen, das Kürzel B für Bor und das Kürzel F für Fluor. Arsenhaltige Holzschutzmittel werden in Deutschland nur noch sehr selten und in speziellen Anwendungsbereichen eingesetzt. Folgende beispielhaft aufgeführten Wirkstoffe können in solchen Konzentrationen im Holzschutzmittel enthalten sein, dass die Zuordnungen der folgenden Tabelle zu den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung zutreffen:

- Kupferoxide (u. a. Aquatic Acute 1 mit H400 und M = 100 / Aquatic Chronic 1 mit H410 und M = 10)
- Chromtrioxid (u. a. Acute Tox. 2 mit H330, Aquatic Acute 1 mit H400 / Aquatic Chronic 1 mit H410, Ox. Sol. 1 mit H271)
- Arsenpentoxid (u. a. Acute Tox. 2 mit H300, Aquatic Acute 1 mit H400 / Aquatic Chronic 1 mit H410)
- Natriumfluorid (u. a. Acute Tox. 3 mit H301)

Die Einstufung der weiteren anorganischen Holzschutzmittel, z. B. der B-, SF-(Silikofluoride), CFB-Salze sowie der quartären Ammoniumverbindungen (Quats), sind in der Regel in Bezug auf die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung nicht relevant.

03 02 04*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
anorganische Holzschutzmittel	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**						

03 02 04*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
anorganische Holzschutzmittel	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

03 02 04*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
anorganische Holzschutzmittel	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

Abfallart 03 02 05* - andere Holzschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten

Die Einstufung dieser Abfälle hängt direkt von der Einstufung des verwendeten Holzschutzmittels ab. Andere Holzschutzmittel sind beispielsweise ölige Substanzen, die Teerölpräparate und Kresole enthalten, die nur ausnahmsweise zum Holzschutz (Telefonmasten) eingesetzt werden dürfen. Sollten Kresole enthalten sein, ist der Abfall ab einem Kresol-Gehalt von 33 % als Acute Tox. 3 mit H301 (oral) einzustufen. Die in Teerölen enthaltenen polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) sind teilweise als Aquatic Acute 1 mit H400 / Aquatic Chronic 1 mit H410 eingestuft, z. B. Benzo(a)anthracen oder Benzo(a)pyren. Nach Anhang XVII der REACH-Verordnung dürfen nur Holzschutzmittel mit einem Gehalt < 0,005 % Benzo(a)pyren in Verkehr gebracht werden. Mit einem M-Faktor = 100 für Benzo(a)pyren sind diese Holzschutzmittel damit nicht als Aquatic Chronic 2 mit H411 einzustufen. Vor dem 01.06.2007 konnten Holzschutzmittel mit höheren Benzo(a)pyren in Verkehr gebracht werden. Diese Holzschutzmittel sind ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,25 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) und ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,025 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

03 02 05*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Holzschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**(X[1])**						

03 02 05*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Holzschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

03 02 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere Holzschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] gilt insbesondere für Kresol-Gehalte ab 33 %

6.4 Kapitel 04 - Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie

6.4.1 Gruppe 04 01 - Abfälle aus der Leder- und Pelzindustrie

Abfallart 04 01 03* - Entfettungsabfälle, lösemittelhaltig, ohne flüssige Phase

Bei der Entfettung von Tierhäuten werden in der Regel zwei Verfahren angewendet, die Lösemittelentfettung und die Emulgatorenentfettung. Bei der Lösemittelentfettung werden organische Lösemittel ohne Wasser (Trockenentfettung) oder mit Wasser (Nassentfettung) eingesetzt. Die Emulgatorenentfettung verwendet keine organischen Lösemittel, sondern insbesondere nicht-ionische Tenside, z. B. Alkylphenoxylate, Fettalkohole und Fettsäuren. Bei der Entfettung entstehen Schlämme, die aus Fett, Lösemittel bzw. Emulgator und gegebenenfalls Wasser bestehen. In der Regel ist der Abfall keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

6.4.2 Gruppe 04 02 - Abfälle aus der Textilindustrie

Abfallart 04 02 14* - Abfälle aus dem Finish, die organische Lösungsmittel enthalten

Am Ende der Textilfertigung werden bei der trockenen Reinigung organische und in der Regel halogenierte Lösemittel eingesetzt. Verunreinigte Lösemittel oder Rückstände aus der Lösemittelaufbereitung fallen unter diese Abfallart. Am häufigsten wird Tetrachlorethen (Per) als Textilreinigungsmittel genutzt, das u. a. als Aquatic Chronic 2 mit H411 eingestuft ist. Sollten die Abfälle mindestens 25 % Per enthalten, ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

04 02 14*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Abfälle aus dem Finish, die organische Lösungsmittel enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

04 02 14*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Abfälle aus dem Finish, die organische Lösungsmittel enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

04 02 14*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Abfälle aus dem Finish, die organische Lösungsmittel enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		(X[1])			

[1] gilt ab einem Tetrachlorethen-Gehalt von 25 %

Abfallart 04 02 16* - Farbstoffe und Pigmente, die gefährliche Stoffe enthalten

In der Textilbranche fallen Farbstoffe und Pigmente in den Bereichen Färben und Bedrucken an. In Europa werden ca. 1.000 verschiedene Farbstoffe eingesetzt, weltweit sind es weitere ca. 1.000 Substanzen. Einige dieser Stoffe, insbesondere aus dem Bereich der Azofarbstoffe, sind u. a. als Acute Tox. und/oder Aquatic Acute/Aquatic Chronic eingestuft. Abfälle, die diese Stoffe enthalten, werden entsprechenden Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zugeordnet.

04 02 16*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Farbstoffe und Pigmente, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X						

04 02 16*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Farbstoffe und Pigmente, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

04 02 16*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Farbstoffe und Pigmente, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

Abfallart 04 02 19* - Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Die Abwässer aus der Textilindustrie können eine sehr breite Palette an Schadstoffen enthalten, so dass auch im Abwasserschlamm entsprechende Schadstoffgehalte zu erwarten sind:

- Schwermetall- und Übergangsmetallverbindungen (z. B. Blei, Chrom, Kobalt, Kupfer, Nickel, Zink und Zinn) aus Farbmitteln und anderen Textilhilfsmitteln
- quecksilber-, arsen- und zinnorganische Verbindungen überwiegend aus Konservierungsmitteln
- Antimontrioxid oder Chlorparaffine aus Flammschutzmitteln
- chlorhaltige oder Chlor abspaltende Verbindungen aus Bleichprozessen
- Ammonium, Phosphate, Sulfate, Sulfide und Sulfite aus Arbeits- und Hilfsstoffen
- Verschiedene organische Stoffe aus der Textilveredlung
- Tenside aus vielfältigen Waschprozessen

- halogenorganische Verbindungen, beispielsweise aus Druckpasten und Färbeansätzen oder aus chemischen Reaktionen im Abwasser
- Kohlenwasserstoffe/Aromaten meist in emulgierter Form aus der Vorbehandlung von speziellen Fasern, usw.

Bei der Abwasserreinigung können Schlämme aus verschiedenen Abwasserbehandlungsstufen anfallen, insbesondere aus der biologischen Reinigungsstufe, wo bei niedrigen Belastungen auch schwer abbaubare Stoffe abgebaut werden können. Aus der chemisch-physikalischen Behandlung fallen Schlämme an, insbesondere dann, wenn Abwässer aus der Färberei oder Druckerei bzw. Mischabwässer aus mehreren Teilprozessen zu behandeln sind. Viele Inhaltsstoffe sind u. a. als gewässergefährdend eingestuft, wobei die Konzentrationsgrenzen zur Einstufung des Abfalls variieren. Wurden die Chrom-VI-Verbindungen nicht oder nur unvollständig entfernt, ist der Abfall bei Gehalten an Chrom-VI-Verbindungen ≥ 4 % als Acute Tox. 3 mit H330 (inhalativ) einzustufen.

04 02 19*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**(X[1])**						

04 02 19*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

04 02 19*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

[1] gilt ab einem Gehalt an Chrom(VI)-Verbindungen von 4 %

6.5 Kapitel 05 - Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse

6.5.1 Gruppe 05 01 - Abfälle aus der Erdölraffination

Abfallart 05 01 02* - Entsalzungsschlämme

Der Salzgehalt des Erdöls wird durch Zugabe von bis zu 10 % Wasser reduziert, um beispielsweise Korrosion an Pipelines und sonstigen Geräten zu minimieren. Dabei entsteht ölhaltiger Entsalzungsschlamm, der im Allgemeinen bis zu 40 % mineralische Anteile (Eisenoxide, Tone und Sand), 5 % - 10 % Wasser, emulgierte Öle und Fette (20 % – 50 %) sowie Metallverbindungen enthält. Die Metallgehalte im Entsalzungsschlamm (Nickel, Vanadium, Molybdän) überschreiten in der Regel nicht die gefahrenrelevanten Konzentrationen.

Der Abfall wird aufgrund des Rohölgehaltes mindestens der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeit) und der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet.

05 01 02*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Entsalzungsschlämme		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

05 01 02*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Entsalzungsschlämme		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**X**[1]				

05 01 02*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Entsalzungsschlämme		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**[2]			

1 bei Dünnschlämmen sind Flammpunkt und Siedebeginn zu prüfen
2 gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %

Abfallart 05 01 03* - Bodenschlämme aus Tanks

Bei den Bodenschlämmen aus Tanks handelt es sich um Abfälle aus der Erdölraffination. Der Abfall wird aufgrund des Gehalts an Mineralöl mindestens der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeit) und der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet.

05 01 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Bodenschlämme aus Tanks		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

05 01 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Bodenschlämme aus Tanks		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**X**[1]				

05 01 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Bodenschlämme aus Tanks		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**[2]			

1 bei Dünnschlämmen sind Flammpunkt und Siedebeginn zu prüfen
2 gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %

Abfallart 05 01 04* - saure Alkylschlämme

Niedermolekulare Olefine (C3 - C5) und Isobutane werden durch Alkylierung unter Flusssäure- oder Schwefelsäure-Katalyse in höhermolekulare Isoalkane (C7 - C12), z. B. Isooktan, umgesetzt. Bei der Reaktion entstehen unlösliche Polymerisationsprodukte, die als dunkles, zähflüssiges Öl aus der Säure entfernt werden. Bei optimaler Führung im Flusssäureprozess sind diese Abfälle weitgehend säurefrei und werden gegebenenfalls z. B. mit Kalk neutralisiert. Die Abfälle aus dem Schwefelsäure-Prozess enthalten neben den Polymeren verschiedene Sulfonsäuren, Schwefelsäure sowie säurelösliche Öle. Der Abfall ist im Allgemeinen keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 05 01 05* - verschüttetes Öl

Es kann sich um Rohöl handeln, das u. a. als Flam. Liq. 1 mit H224 eingestuft ist oder um andere Mineralölprodukte, die u. a. häufig als Aquatic Chronic 2 mit H411 eingestuft sind, z. B. Dieselöle.

05 01 05*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
verschüttetes Öl	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

05 01 05*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
verschüttetes Öl	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen		**X**						

05 01 05*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
verschüttetes Öl	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**			

Abfallart 05 01 06* - ölhaltige Schlämme aus Betriebsvorgängen und Instandhaltung

Diese Schlämme können die produzierten Mineralöle enthalten oder durch Industrieöle wie Hydraulik-, Getriebe-, oder Motorenöle verunreinigt sein. Die Industrieöle sind in der Regel keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Verschiedene mineralische Öle sind jedoch als Aquatic Chronic 2 mit H411 eingestuft. Beträgt der Ölanteil in den Schlämmen mindestens 25 %, ist der Abfall entsprechend einzustufen.

05 01 06*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
ölhaltige Schlämme aus Betriebsvorgängen und Instandhaltung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

05 01 06*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
ölhaltige Schlämme aus Betriebsvorgängen und Instandhaltung	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

05 01 06*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
ölhaltige Schlämme aus Betriebsvorgängen und Instandhaltung	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X[1]			

[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %

Abfallart 05 01 07* - Säureteere

Bei der Säureraffination werden aus Erdölprodukten, z. B. Schmierölen, mittels konzentrierter Schwefelsäure störende Verunreinigungen (z. B. Olefine, Naphthensäuren, Schwefel- und Stickstoffverbindungen, instabile Aromaten) oxidiert, verharzt und anschließend ausgefällt. Als Rückstand fallen Säureteere an, die neben der Schwefelsäure auch Schwermetalle (im Wesentlichen aus der eingesetzten Säure), Polymerisate, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Phenole enthalten. In Säureteeren können relevante Mengen an Mineralölen enthalten sein, so dass der Abfall ab einem Mineralölgehalt von 25 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen ist.

05 01 07*	Gefahrenkategorie/	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Säureteere	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

05 01 07*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Säureteere	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

05 01 07*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
Säureteere	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X[1]			

[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %

05 01 08* - andere Teere

Andere Teere als Säureteere können in der Erdölraffination z. B. bei der Herstellung oder Verarbeitung von Petrolkoks entstehen. Diese anderen Teere enthalten neben den Mineralölkohlenwasserstoffen als Schadstoffe Phenole, Kresole und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). In Teeren aus Erdöl können relevante Mengen an

Mineralölen enthalten sein, so dass der Abfall ab einem Mineralölgehalt von 25 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen ist.

05 01 08*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Teere	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

05 01 08*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Teere	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

05 01 08*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
andere Teere	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X[1]**			

[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %

Abfallart 05 01 09* - Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Diese Schlämme können neben den Mineralölkohlenwasserstoffen z. B. auch Aromaten, Phenole und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe enthalten. Metalle wie z. B. Kobalt, Molybdän, Wismut, Nickel und Vanadium werden häufig als Katalysatoren eingesetzt und können ebenfalls in das Abwasser gelangen. Die Metalle werden in der Regel durch Hydroxidfällung und gegebenenfalls durch anschließende Sulfidfällung aus dem Abwasser entfernt. Insbesondere aufgrund der enthaltenen Mineralöle kann der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen sein, wenn der Ölgehalt mindestens 25 % beträgt. Liegen durch unvollständige Entgiftung Cyanide oder Chrom-VI-Verbindungen vor, kann der Abfall auch den Gefahrenkategorien H1 bzw. H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen sein

05 01 09*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[2]**						

05 01 09*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

05 01 09*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[3]**	**X[4]**			

[1] gilt für Cyanid-Gehalte ab 10 %
[2] gilt für Cyanid-Gehalte bzw. Gehalte an Chrom (VI)-Verbindungen ab 4 %
[3] gilt für Cyanid-Gehalte ab 25 %
[4] gilt für Cyanid-Gehalte ab 2,5 % oder ab einem Mineralölgehalt von 25 %

Abfallart 05 01 11* - Abfälle aus der Brennstoffreinigung mit Basen

Die bei der Brennstoffreinigung eingesetzten Basen sind nicht nach den relevanten Gefahren der Störfall-Verordnung einzustufen, so dass mögliche Gefahren von den Brennstoffen, z. B. Diesel- oder Schwerölen, ausgehen. In diesen Abfällen werden in der Regel keine Brennstoffkonzentrationen von 25 % erreicht, so dass der Abfall nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen ist.

Abfallart 05 01 12* - säurehaltige Öle

Säurehaltige Öle können beispielsweise bei der Alkylierung anfallen. In der Regel enthalten diese Abfälle konzentrierte Schwefelsäure. Die Säuren sind nicht nach den gemäß Störfall-Verordnung relevanten Gefahren einzustufen. Es können verschiedene Ölfraktionen vorliegen, von denen viele Fraktionen u. a. als Aquatic Chronic 2 mit H411 eingestuft sind, so dass der Abfall ab einem Mineralölgehalt von 25 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen ist.

05 01 12*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
säurehaltige Öle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

05 01 12*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
säurehaltige Öle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

05 01 12*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
säurehaltige Öle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X[1]**			

[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %

Abfallart 05 01 15* - gebrauchte Filtertone

Unter diesem Abfallschlüssel werden gebrauchte Bleicherden aus der Säureraffination und oft auch weitere Ölaufsaugmassen zusammengefasst. Nachdem bei der Säureraffination der Säureteer vom Öl getrennt worden ist, wird dem Öl Bleicherde (z. B. Bentonit) zugesetzt, das die verbleibenden Verunreinigungen adsorbiert. Das abgetrennte Adsorbens wird als

gebrauchte Bleicherde entsorgt und ist häufig stark mit Kohlenwasserstoffen belastet, die u. a. als Aquatic Chronic 2 mit H411 eingestuft sind. Ab einem Gehalt an Mineralölkohlenwasserstoffen von 25 % ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen, was in der Regel nicht zutrifft.

05 01 15*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
gebrauchte Filtertone	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

05 01 15*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
gebrauchte Filtertone	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

05 01 15*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
gebrauchte Filtertone	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**(X[1])**			

[1] gilt ab einem Gehalt an Mineralölkohlenwasserstoffen von 25 %

6.5.2 Gruppe 05 06 - Abfälle aus der Kohlepyrolyse

Abfallart 05 06 01* - Säureteere

Produkte aus der Kohlepyrolyse werden zur Abtrennung von störenden Verunreinigungen mit konzentrierter Schwefelsäure behandelt. Die dabei als Rückstand anfallenden Säureteere enthalten neben der Schwefelsäure auch Steinkohlenteer, der in relevanten Mengen Phenole, Kresole und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) enthält. Einige der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe sind u. a. als Aquatic Acute 1 mit H400 und Aquatic Chronic 1 mit H410 eingestuft, z. B. das Benzo(a)pyren. Der Abfall ist beispielsweise ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,25 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) und ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,025 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.
Im Abfall werden die einstufungsrelevanten Konzentrationsgrenzen für die Gemische von 25 % für Phenol und 33 % für Kresol in der Regel nicht erreicht.

05 06 01*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Säureteere	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

05 06 01*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Säureteere	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

05 06 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Säureteere		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[2]			

1 gilt beispielsweise ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,25 %
2 gilt beispielsweise ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,025 %

Abfallart 05 06 03* - andere Teere

Andere Teere als Säureteere stellen Rückstände aus der Kohlenpyrolyse dar, die Steinkohlenteer und -pech enthalten. Diese Teere und Peche bestehen unter anderem aus polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) sowie Phenolen und Kresolen.
Einige der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe sind als Aquatic Acute 1 mit H400 und Aquatic Chronic 1 mit H410 eingestuft, z. B. das Benzo(a)pyren. Der Abfall ist beispielsweise ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,25 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) und ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,025 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.
Im Abfall werden die einstufungsrelevanten Konzentrationsgrenzen für die Gemische von 25 % für Phenol und 33 % für Kresol in der Regel nicht erreicht.

05 06 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Teere		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

05 06 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Teere		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

05 06 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere Teere		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[2]			

1 gilt beispielsweise ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,25 %
2 gilt beispielsweise ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,025 %

6.5.3 Gruppe 05 07 - Abfälle aus Erdgasreinigung und -transport

Abfallart 05 07 01* - quecksilberhaltige Abfälle

Erdgas enthält Spuren von Quecksilber, das beim Transport des Rohgases in Rohrleitungen teilweise abgelagert wird. Vor der Verbrennung wird Erdgas aufbereitet und dabei enthaltenes Quecksilber weitestgehend abgetrennt. Quecksilberhaltige Abfälle entstehen bei der Reinigung von Leitungen sowie bei der Erdgasaufbereitung und stellen eine

Anreicherung von Quecksilber dar. Die Quecksilbergehalte in den Abfällen können stark schwanken.

Das Element Quecksilber ist u. a. als Acute Tox. 1 mit H330 (inhalativ) sowie als Aquatic Acute 1 mit H 400 (M = 100) und Aquatic Chronic 1 mit H410 (M = 100) eingestuft.
Der Abfall ist in Abhängigkeit vom Quecksilbergehalt den folgenden Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung zuzuordnen.

05 07 01*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
quecksilberhaltige Abfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]						

05 07 01*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
quecksilberhaltige Abfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

05 07 01*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
quecksilberhaltige Abfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[2]	**X**[3]			

1 gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,4 %
2 gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,25 %
3 gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,025 %

6.6 Kapitel 06 - Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen

6.6.1 Gruppe 06 01 - Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Säuren

Abfallart 06 01 01* - Schwefelsäure und schweflige Säure

Gebrauchte Schwefelsäuren sind häufig mit Schwermetallen bzw. Übergangsmetallen wie Blei, Nickel und Kupfer oder Quecksilber belastet. Die Konzentrationen in den Abfällen liegen jedoch in der Regel unter dem Berücksichtigungsgrenzwert von 0,10 % für akut toxische Stoffe und unter 0,1 % / M bei gewässergefährdenden Stoffen, so dass keine Einstufung erfolgt.

Im Einzelfall können höhere Metallkonzentrationen im Abfall zu relevanten Einstufungen führen. Beispielsweise ist Quecksilbersulfat u. a. als Acute Tox. 1 mit H310 (dermal) sowie Aquatic Acute 1und Aquatic Chronic 1 mit H400 bzw. H410 (jeweils M = 100) eingestuft und bewirkt damit bei Konzentrationen ab 0,025 % im Abfall eine Abfalleinstufung als Aquatic Chronic 2 mit H411und ab 2,5 % als Acute Tox. 2 mit H310.

Der EUH014-Satz „reagiert heftig mit Wasser“ trifft nur auf rauchende Schwefelsäure (Oleum) zu.

06 01 01*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schwefelsäure und schweflige Säure		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

06 01 01*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schwefelsäure und schweflige Säure		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

06 01 01*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Schwefelsäure und schweflige Säure		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen			**X**[1]		

[1] gilt nur für rauchende Schwefelsäure (Oleum)

Abfallart 06 01 02* - Salzsäure

In der Regel fallen gebrauchte Salzsäuren unter diese Abfallart. Salzsäure wird z. B. zum Aufschluss von Mineralien sowie zum Beizen und Ätzen von Metalloberflächen, zur Regenerierung von Ionenaustauschern für die Wasseraufbereitung oder zur Neutralisation alkalischer Produkt- und Abwasserströme eingesetzt. Die Abfallsäuren können anwendungs- oder herstellungsbedingt anorganische Verunreinigungen, z. B. Metalle und Metallsalze, oder organische Verunreinigungen, z. B. Fette und Öle, enthalten.
In der Regel werden die Konzentrationsgrenzen zur Zuordnung des Abfalls zu den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung von den enthaltenen Verunreinigungen nicht erreicht.

Abfallart 06 01 03* - Flusssäure

Flusssäure besitzt u. a. die Einstufung Acute Tox. 1 mit H310 (dermal) und Acute Tox. 2 mit H300 und H330 (oral bzw. inhalativ). Eine Mischung von Flusssäure mit einem Gehalt von mindestens 10 % Flusssäure ist als Acute Tox. 1 mit H310 einzustufen und fällt damit unter die Gefahrenkategorie H1 (Akut toxisch) nach Störfall-Verordnung. Eine Mischung von Flusssäure mit einem Gehalt von mindestens 2,5 % Flusssäure ist als Acute Tox. 2 mit H310 einzustufen und fällt damit unter die Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) nach Störfall-Verordnung.

06 01 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Flusssäure		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**[2]						

06 01 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Flusssäure		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

06 01 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Flusssäure		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] gilt ab einem Flusssäure-Gehalt von 10 %

[2] gilt ab einem Flusssäure-Gehalt von 2,5 %

Abfallart 06 01 04* - Phosphorsäure und phosphorige Säure

In der Regel fallen gebrauchte Säuren unter diese Abfallart. Phosphorsäure wird z. B. zur chemischen Synthese, als Ätzmittel für Offsetplatten und Halbleiter oder zur Behandlung von Metalloberflächen eingesetzt. Die Abfallsäuren können anwendungs- oder herstellungsbedingt anorganische Verunreinigungen, z. B. Metalle und Metallsalze, oder organische Verunreinigungen, z. B. Fette und Öle, enthalten.

In der Regel werden die Konzentrationsgrenzen zur Zuordnung des Abfalls zu den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung von den enthaltenen Verunreinigungen nicht erreicht.

Abfallart 06 01 05* - Salpetersäure und salpetrige Säure

Salpetersäure mit einer Konzentration > 70 % ist u. a. als Acute Tox. 1 mit H330 (inhalativ) und bei einer Konzentration ≤ 70 % als Acute Tox. 3 mit H331 (inhalativ) eingestuft. Außerdem ist Salpetersäure mit einer Konzentration ab 65 % bis zu 99 % u. a. als Ox. Liq. 3 mit H272 und ab einer Konzentration von 99 % als Ox. Liq. 2 mit H272 eingestuft. Eine Abfallsäure mit entsprechenden Salpetersäure-Konzentrationen ist damit den Gefahrenkategorien H1 bzw. H2 (Akut toxisch) sowie P8 (Oxidierende Flüssigkeiten/oxidierende Feststoffe) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

06 01 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Salpetersäure und salpetrige Säure		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[2]						

06 01 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Salpetersäure und salpetrige Säure		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								X[3]

06 01 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Salpetersäure und salpetrige Säure		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

1 gilt bei einem Salpetersäure-Gehalt von > 70 %
2 gilt ab einem Salpetersäure-Gehalt von ≤ 70 %
3 gilt ab einem Salpetersäure-Gehalt von 65 %

Abfallart 06 01 06* - andere Säuren

Unter dieser Abfallart werden z. B. Mischsäuren oder Chromschwefelsäure entsorgt. Chromschwefelsäure ist u. a. als Acute Tox. 2 mit H330 (inhalativ) eingestuft, was der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) nach Störfall-Verordnung entspricht. Außerdem liegen häufig Schwermetalle wie Kupfer, Nickel oder Zink im Abfall vor, deren Salze teilweise als akut toxisch oder gewässergefährdend eingestuft sind. In der Regel werden die Konzentrationsgrenzen zur Zuordnung des Abfalls zu den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung von den enthaltenen Schwermetallen nicht erreicht. Die Mischsäuren können auch Flusssäure oder Salpetersäure enthalten. Andere Säuren sind ab Gehalten von 10 % Flusssäure bzw. mehr als 70 % Salpetersäure der Gefahrenkategorie H1 (Akut toxisch) nach Störfall-Verordnung zuzuordnen. Bei einem Salpetersäuregehalt ab 65 % ist außerdem die Gefahrenklasse P8 (Oxidierende Flüssigkeiten/oxidierende Feststoffe) nach Störfall-Verordnung zuzuordnen (siehe auch Abfallschlüssel 06 01 03* und 06 01 05*).

06 01 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Andere Säuren		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**						

06 01 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Andere Säuren		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								**(X[2])**

06 01 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Andere Säuren		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

1 gilt ab 10 % Flusssäure bzw. bei einem Salpetersäure-Gehalt von > 70 %
2 gilt ab 65 % Salpetersäure

6.6.2 Gruppe 06 02 - Abfälle aus HZVA von Basen

Abfallart 06 02 01* – Calciumhydroxid

Calciumhydroxid ist zwar eine starke Base, aber nicht den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung zuzuordnen. Außerdem liegen in der Regel die anwendungs- bzw. herstellungsbedingten Verunreinigungen nicht in Konzentrationen vor, die zu einer Zuordnung zu den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung führen würden. Der Abfall ist daher im Allgemeinen keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 06 02 03* - Ammoniumhydroxid

Ammoniak ist u. a. als Aquatic Acute 1 mit H400 eingestuft. Damit sind wässrige Ammoniak-Lösungen ab 2,5 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) bzw. ab 25 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) nach Störfall-Verordnung zuzuordnen.

06 02 03*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Ammoniumhydroxid	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

06 02 03*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Ammoniumhydroxid	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

06 02 03*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Ammoniumhydroxid	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**[2]			

[1] gilt ab einem Ammoniak-Gehalt von 25 %
[2] gilt ab einem Ammoniak-Gehalt von 2,5 %

Abfallart 06 02 04* - Natrium- und Kaliumhydroxid

Natrium- und Kaliumhydroxid sind zwar starke Basen, aber nicht den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung zuzuordnen. Außerdem liegen in der Regel die anwendungs- bzw. herstellungsbedingten Verunreinigungen nicht in Konzentrationen vor, die zu einer Zuordnung zu den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung führen würden. Der Abfall ist daher im Allgemeinen keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 06 02 05* - andere Basen

Bei diesem Abfall handelt es sich meist um Gemische verschiedener Laugen, die beispielsweise zur Entfettung oder in Bleichprozessen eingesetzt worden sind. Bleichlaugen können z. B. Natriumhypochlorit (u. a. eingestuft als Aquatic Acute 1 mit H400 und M = 10 sowie Aquatic Chronic 1 mit H410 und M = 1) enthalten. Außerdem können Amine unter diese Abfallart fallen, die häufig als Flam. Liq. 2 mit H225 eingestuft sind. Der Abfall ist damit ab einem Natriumhypochlorit-Gehalt von 2,5 % der Gefahrenkategorie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) nach Störfall-Verordnung zuzuordnen. Wenn der Abfall Amine enthält trifft in der Regel die Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) nach Störfall-Verordnung zu.

06 02 05*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Basen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

06 02 05*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Basen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**X[1]**				

06 02 05*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
andere Basen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[2]**	**X[2]**			

1 gilt insbesondere, wenn Amine enthalten sind

2 gilt insbesondere ab einem Natriumhypochlorit-Gehalt von 2,5 %

6.6.3 Gruppe 06 03 - Abfälle aus HZVA von Salzen, Salzlösungen und Metalloxiden

Abfallart 06 03 11* - feste Salze und Lösungen, die Cyanid enthalten

Cyanide sind u. a. als Acute Tox. 1 mit H310 (dermal) und als Acute Tox. 2 mit H300 bzw. H330 (oral bzw. inhalativ) sowie als Aquatic Acute 1 mit H400 und Aquatic Chronic 1 mit H410 (jeweils M = 10) eingestuft. Daher sind diese cyanidhaltige Abfälle in der Regel den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) und E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Zusätzlich ist ab einer Cyanid-Konzentration von 2,5 % die Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) und ab einer Cyanid-Konzentration von 10 % die Gefahrenkategorie H1 (Akut toxisch) nach Störfall-Verordnung zuzuordnen.

06 01 03*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
feste Salze und Lösungen, die Cyanid enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**X**						

06 03 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
feste Salze und Lösungen, die Cyanid enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

06 03 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
feste Salze und Lösungen, die Cyanid enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	(X[2])	X			

[1] gilt ab einem Cyanid-Gehalt von 10 %

[2] gilt ab einem Cyanid-Gehalt von 2,5 %

Abfallart 06 03 13* - feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten

Die Salze einiger Schwermetalle sind als Acute Tox. 1 (Quecksilber) oder als Acute Tox. 2 (Thallium, Cadmium) eingestuft. Diese und weitere Schwermetallsalze sind darüber hinaus als Aquatic Acute 1 mit H400 bzw. Aquatic Chronic 1 mit H410 eingestuft. Die in der Regel in dieser Abfallart vorliegenden Schwermetallkonzentrationen führen zu einer Zuordnung zur Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) nach Störfall-Verordnung. Die Konzentrationsgrenzen für eine Zuordnung zur Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) nach Störfall-Verordnung werden i.d.R. nicht erreicht.

06 03 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

06 03 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

06 03 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X			

Abfallart 06 03 15* - Metalloxide, die Schwermetalle enthalten

Abfälle, die unter diese Abfallart fallen, können alle Schwermetalloxide jeweils in beliebiger Konzentration enthalten. Beispielsweise können folgende Oxide im Abfall vorliegen, die u. a folgende Einstufungen aufweisen:

- Arsen(III)-Oxid : Acute Tox. 2 mit H300 (oral), Aquatic Acute 1 mit H400 und Aquatic Chronic 1 mit H410 (jeweils M = 1)
- Arsen(V)-Oxid : Acute Tox. 2 mit H300 (oral), Aquatic Acute 1 mit H400 und Aquatic Chronic 1 mit H410 (jeweils M = 1)

- Cadmiumoxid: Acute Tox. 2 mit H330 (inhalativ), Aquatic Acute 1 mit H400 und Aquatic Chronic 1mit H410 (jeweils M = 10)

Andere Schwermetalloxide besitzen entsprechende Einstufungen. Damit sind diese Abfälle nach der Störfall-Verordnung in der Regel ab einem Schwermetallgehalt von 0,25 % der Gefahrenkategorie E2 und ab einem Schwermetallgehalt von 2,5 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) sowie ab einem Schwermetallgehalt von 10 % der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Quecksilberhaltige Abfälle fallen unter den Abfallschlüssel 06 04 04*.

06 03 15*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Metalloxide, die Schwermetalle enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]						

06 03 15*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Metalloxide, die Schwermetalle enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

06 03 15*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Metalloxide, die Schwermetalle enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[2]	**X**[3]			

[1] gilt in der Regel ab einem Schwermetallgehalt von 10 %
[2] gilt in der Regel ab einem Schwermetallgehalt von 2,5 %
[3] gilt in der Regel ab einem Schwermetallgehalt von 0,25 %

6.6.4 Gruppe 06 04 - Metallhaltige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 fallen

Abfallart 06 04 03* - arsenhaltige Abfälle

Arsenhaltige Abfälle mit Arsenkonzentrationen ab 10 % können als Acute Tox. 2 mit H300 (oral) und ab 28 % als Acute Tox. 3 mit H331 (inhalativ) eingestuft werden. Als Aquatic Acute 1 bzw. Aquatic Chronic 1 ist der Abfall bei Arsengehalten ab 25 % einzustufen. Bei geringerer Arsenkonzentration zwischen 2,5 % und < 25 % ist der Abfall Aquatic Chronic 2 einzustufen. Andere Arsenverbindungen besitzen entsprechende Einstufungen. Damit sind diese Abfälle nach der Störfall-Verordnung in der Regel ab einem Arsengehalt von 2,5 % der Gefahrenkategorie E2 und ab einem Arsengehalt von 25 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) zuzuordnen. Bei Arsengehalten ab 28 % trifft die Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zu.

06 04 03*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
arsenhaltige Abfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]						

06 04 03*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
arsenhaltige Abfälle	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

06 04 03*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
arsenhaltige Abfälle	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[2]	X[3]			

[1] gilt ab einem Arsengehalt von 28 %
[2] gilt ab einem Arsengehalt von 25 %
[3] gilt ab einem Arsengehalt von 2,5 %

Abfallart 06 04 04* - quecksilberhaltige Abfälle

Das Element Quecksilber ist u. a. als Acute Tox. 1 mit H330 (inhalativ) sowie als Aquatic Acute 1 mit H 400 (M = 100) und Aquatic Chronic 1 mit H410 (M = 100) eingestuft. In der Regel liegen die Quecksilber-Konzentrationen in der Abfallart unter 10 %, so dass die Abfallart den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen ist.

06 04 04*	Gefahrenkategorie/	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
quecksilberhaltige Abfälle	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	(X[1])	X						

06 04 04*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
quecksilberhaltige Abfälle	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

06 04 04*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
quecksilberhaltige Abfälle	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

[1] gilt ab einem Quecksilber-Gehalt von 10 %

Abfallart 06 04 05* - Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten

Die Abfallart umfasst sehr verschiedene Abfälle, z. B. Blei- oder Kupferschlämme aus der Metallurgie oder Leuchtpulver aus Entladungslampen. Neben den Metallen sind auch viele Schwermetallverbindungen entsprechend eingestuft.

Einige Schwermetalle bzw. Schwermetallverbindungen sind u. a. als Acute Tox. 1 mit H330 (Cobalt) oder als Acute Tox. 2 mit H330 (Thallium, Cadmium) eingestuft. Darüber hinaus sind viele Schwermetalle bzw. Schwermetallverbindungen als Aquatic Acute 1 mit H400 und

Aquatic Chronic 1 mit H410 eingestuft. Die in der Regel in dieser Abfallart vorliegenden Schwermetallkonzentrationen führen zu einer Zuordnung der Abfälle zur Gefahrenkategorie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung. Die Konzentrationen für die Abfallzuordnung zur Gefahrenkategorie H1 bzw. H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung werden in der Regel nicht erreicht.

06 04 05*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

06 04 05*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

06 04 05*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

6.6.5 Gruppe 06 05 - Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung

Abfallart 06 05 02* - Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Schlämme aus der Abwasserbehandlung im Bereich der anorganischen Chemie enthalten insbesondere Schwermetalle in wechselnden Konzentrationen. Organische Substanzen, beispielsweise Fette und Öle, liegen in der Regel in nicht gefahrenrelevanten Konzentrationen vor. Dies führt zu einer Einstufung der Abfälle als Aquatic Chronic 2 mit H411. Die Konzentrationen für eine Einstufung der Abfälle als Acute Tox. 1, 2 oder 3 werden in der Regel nicht erreicht. Daher sind diese Abfälle in der Regel den Gefahrenkategorien E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

06 05 02*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

06 05 02*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

06 05 02*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**			

6.6.6 Gruppe 06 06 - Abfälle aus HZVA von schwefelhaltigen Chemikalien, aus Schwefelchemie und Entschwefelungsprozessen

Abfallart 06 06 02* - Abfälle, die gefährliche Sulfide enthalten

Die als gefährlich eingestuften Sulfide sind häufig als Aquatic Acute 1 mit H400 und zum Teil auch als Aquatic Chronic 1 mit H410 eingestuft, z. B. Nickelsulfide, Bariumsulfid, Cadmiumsulfid, Calciumsulfid und Kobaltsulfid. Natriumsulfid ist zusätzlich noch als Acute Tox. 3 mit H301 (oral) eingestuft.

Damit sind diese Abfälle in der Regel ab einem Metallsulfidgehalt von 2,5 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) und ab einem Metallsulfidgehalt von 25 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) und ab einem Natriumsulfidgehalt von 33 % der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

06 06 02*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Abfälle, die gefährliche Sulfide enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]						

06 06 02*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Abfälle, die gefährliche Sulfide enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

06 06 02*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Abfälle, die gefährliche Sulfide enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[2]	**X**[3]			

1 gilt ab einem Natriumsulfidgehalt von 33 %
2 gilt ab einem Metallsulfidgehalt von 25 %
3 gilt ab einem Metallsulfidgehalt von 2,5 %

6.6.7 Gruppe 06 07 - Abfälle aus HZVA von Halogenen und aus der Halogenchemie

Abfallart 06 07 01* - asbesthaltige Abfälle aus der Elektrolyse

Die Einstufung für Asbest (Carc. 1A mit H350 und STOT RE 1 mit H372) entspricht keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung. Der Abfall ist damit keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 06 07 02* - Aktivkohle aus der Chlorherstellung

Aktivkohle aus dem Prozess der Chlorherstellung kann mit Quecksilber beladen sein, wenn nach dem Amalgamverfahren gearbeitet wird. Weiterhin kann die Aktivkohle adsorbiertes

Chlor beinhalten. Das Element Quecksilber ist u. a. als Acute Tox. 1 mit H330 (inhalativ) sowie als Aquatic Acute 1 mit H 400 (M = 100) und Aquatic Chronic 1 mit H410 (M = 100) eingestuft. Chlor ist als Acute Tox. 2 mit H330 (inhalativ) sowie als Aquatic Acute 1 mit H400 und Aquatic Chronic 1 mit H410 (jeweils M = 100) eingestuft.

Aktivkohle aus dem Amalgamverfahren ist aufgrund des Quecksilbergehaltes ab 0,4 % der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) sowie ab 0,025 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) und ab 0,25 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

06 07 02*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Aktivkohle aus der Chlorherstellung		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**(X[1])**						

06 07 02*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Aktivkohle aus der Chlorherstellung		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

06 07 02*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Aktivkohle aus der Chlorherstellung		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**(X[2])**	**(X[3])**			

gilt für Aktivkohle aus dem Amalgamverfahren:

1 ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,4 %

2 ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,25 %

3 ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,025 %

Abfallart 06 07 03* - quecksilberhaltige Bariumsulfatschlämme

Das Element Quecksilber ist u. a. als Acute Tox. 1 mit H330 (inhalativ) sowie als Aquatic Acute 1 mit H 400 (M = 100) und Aquatic Chronic 1 mit H410 (M = 100) eingestuft. Bariumsulfat ist nicht als gefährlicher Stoff eingestuft. In der Regel erreichen die Quecksilber-Konzentrationen in diesen Abfällen nicht die Konzentrationsgrenzen zur Zuordnung der Abfälle zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung.

Ein Abfall ist ab einem Quecksilbergehalt von 10 % der Gefahrenkategorie H1 (Akut toxisch), ab 0,4 % der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch), ab 0,25 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) und ab 0,025 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

06 07 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
quecksilberhaltige Bariumsulfatschlämme		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[2])**						

06 07 03*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
quecksilberhaltige Bariumsulfatschlämme	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

06 07 03*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
quecksilberhaltige Bariumsulfatschlämme	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**(X[3])**	**(X[4])**			

1 gilt ab einem Quecksilber-Gehalt von 10 %
2 gilt ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,4 %
3 gilt ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,25 %
4 gilt ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,025 %

Abfallart 06 07 04* - Lösungen und Säuren, z. B. Kontaktsäure

Die Abfallart fasst anorganische Säuren und Lösungen aus der Halogenchemie zusammen, die beispielsweise Stoffe wie Natriumhypochlorit (u. a. eingestuft als Aquatic Acute 1 mit H400 und M = 10 sowie Aquatic Chronic 1 mit H410 und M = 1) oder Chlorsäure (u. a. eingestuft als Ox. Liq. 1 mit H271) enthalten können.

Chlorsäure kann zu einer Einstufung der Abfälle als Ox. Liq. 1 führen, so dass eine Zuordnung der Abfälle zur Gefahrenkategorie P8 (Oxidierende Flüssigkeiten/oxidierende Feststoffe) nach Störfall-Verordnung erfolgt. Ab einem Natriumhypochlorit-Gehalt von 2,5 % ist der Abfall der Gefahrenkategorie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

06 07 04*	Gefahrenkategorie/	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Lösungen und Säuren, z. B. Kontaktsäure	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

06 07 04*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Lösungen und Säuren, z. B. Kontaktsäure	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								**X[1]**

06 07 04*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
Lösungen und Säuren, z. B. Kontaktsäure	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[2]**	**X[2]**			

1 gilt, sofern Chlorsäure enthalten ist
2 gilt ab einem Natriumhypochlorit-Gehalt von 2,5 %

6.6.8 Gruppe 06 08 - Abfälle aus HZVA von Silicium und Siliciumverbindungen

Abfallart 06 08 02* – Abfälle, die gefährliche Chlorsilane enthalten

Die als gefährlich eingestuften Chlorsilane sind i.d.R. entzündbare Flüssigkeiten und reagieren heftig mit Wasser, daher sind diese Abfällen den Gefahrenkategorien P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und O1 (EUH014) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Darüber hinaus verfügen einige Chlorsilane über weitere gefährliche Eigenschaften, z. B. ist Trichlorsilan außerdem den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5a (Entzündbare Flüssigkeiten), P7 (Pyrophore Flüssigkeiten) und O3 (reagiert mit Wasser unter Bildung giftiger Gase) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

06 08 02*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Abfälle, die gefährliche Chlorsilane enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X[1]**						

06 08 02*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Abfälle, die gefährliche Chlorsilane enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen		**X[1]**		**X**			**X[1]**	

06 08 02*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Abfälle, die gefährliche Chlorsilane enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen			**X**		**X[1]**

[1] je nach enthaltenem Chlorsilan ist eine Einzelfallbetrachtung durchzuführen

6.6.9 Gruppe 06 09 - Abfälle aus HZVA von phosphorhaltigen Chemikalien und aus der Phosphorchemie

Abfallart 06 09 03* - Reaktionsabfälle auf Kalziumbasis, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Ein relevanter Abfall dieser Abfallart ist Phosphorgips aus der Düngemittelproduktion, der als Nebenprodukt bei der Phosphorsäureherstellung aus Fluorapatit anfällt. Als Verunreinigung enthält der Phosphorgips beispielsweise Phosphate und Hexafluorosilikate. Der Gehalt an Verunreinigungen, z. B. an Cadmiumhexafluorosilikat oder anderen Cadmiumverbindungen, liegt in der Regel unterhalb von 10 %. Damit werden die relevanten Konzentrationsgrenzen für eine Einstufung des Abfalls als Acute Tox. 3 mit H301 (oral) bzw. H331 (inhalativ) nicht erreicht. Nach Störfall-Verordnung ist der Abfall ab einem Cadmiumgehalt von 2,5 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) und ab einem Cadmiumgehalt von 0,25 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) zuzuordnen.

06 09 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Reaktionsabfälle auf Kalziumbasis, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

06 09 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Reaktionsabfälle auf Kalziumbasis, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

06 09 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Reaktionsabfälle auf Kalziumbasis, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[2]			

[1] gilt ab einem Cadmiumgehalt von 2,5 %
[2] gilt ab einem Cadmiumgehalt von 0,25 %

6.6.10 Gruppe 06 10 - Abfälle aus HZVA von stickstoffhaltigen Chemikalien, aus der Stickstoffchemie und der Herstellung von Düngemitteln

Abfallart 06 10 02* - Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

Diese Abfallart kann ammonium- oder kaliumnitrathaltige Abfälle bzw. nicht spezifikationsgerechte Düngemittel enthalten. Daher wird der Abfall der Gefahrenkategorie P8 (Oxidierende Flüssigkeiten/oxidierende Feststoffe) nach Störfall-Verordnung zugeordnet.

Sofern der Abfall im Wesentlichen aus Ammoniumnitrat oder Kaliumnitrat besteht, ist zu prüfen, ob dieser Abfall den namentlich genannten Stoffen 2.6 bzw. 2.23 zuzuordnen ist.

06 10 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

06 10 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								X

06 10 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

6.6.11 Gruppe 06 13 - Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen a. n. g.

Abfallart 06 13 01* - anorganische Pflanzenschutzmittel, Holzschutzmittel und andere Biozide

Bei den anorganischen Pflanzenschutzmitteln (PSM) handelt es sich beispielsweise um Calciumcarbid, Phosphide (z. B. von Magnesium, Zink und Calcium) sowie um Kupfersalze, z. B. Kupfersulfat. Phosphide sind u. a. als Water-react. 1 mit H260, Acute Tox. 1 mit H330 und Aquatic Acute 1 mit H400 eingestuft. Kupferverbindungen sind häufig gewässergefährdend. Die Abfallart kann daher der Gefahrenkategorie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet werden. Zusätzlich ist der Abfall ab einem Phosphidgehalt von 10 % der Gefahrenkategorie H1 (Akut toxisch) und ab einem Phosphidgehalt von 0,4 % der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Eine Zuordnung des Abfalls zur Gefahrenkategorie O2 (reagiert mit Wasser unter Bildung entzündbarer Gase) liegt vor, wenn mindestens 10 l entzündbares Gas pro kg Abfall gebildet wird oder wenn sich das gebildete Gas spontan entzündet (gilt z.B. für Calciumcarbid). Eine Zuordnung zur Gefahrenkategorie O3 (reagiert mit Wasser unter Bildung giftiger Gase) liegt vor, wenn mindestens 1 l akut toxisches Gas pro kg Abfall gebildet wird.

06 13 01*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
anorganische Pflanzenschutzmittel, Holzschutzmittel und andere Biozide	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[2]**						

06 13 01*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
anorganische Pflanzenschutzmittel, Holzschutzmittel und andere Biozide	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								**X[1]**

06 13 01*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
anorganische Pflanzenschutzmittel, Holzschutzmittel und andere Biozide	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**		**X[3]**	**X[4]**

[1] gilt ab einem Phosphidgehalt von 10 %
[2] gilt ab einem Phosphidgehalt von 0,4 %
[3] gilt ab einer Entwicklungsrate von 10 l entzündbarem Gas pro kg Abfall
[4] gilt ab einer Entwicklungsrate von 1 l akut toxischem Gas pro kg Abfall

Abfallart 06 13 02* - gebrauchte Aktivkohle (außer 06 07 02*)

Aktivkohle aus verschiedenen anorganischen Prozessen (außer der Chlorherstellung) kann mit Schwermetallen wie Quecksilber und Übergangsmetallen wie Zink sowie mit vielen verschiedenen, u. a. organischen Substanzen beladen sein, z. B. Chlorbenzol oder Acetonitril.

Das Element Quecksilber ist u. a. als Acute Tox. 1 mit H330 (inhalativ) sowie als Aquatic Acute 1 mit H 400 (M = 100) und Aquatic Chronic 1 mit H410 (M = 100) eingestuft. Chlorbenzol ist u. a. als Aquatic Chronic 2 mit H411 eingestuft. Acetonitril verfügt über keine nach Störfall-Verordnung zu beachtende Einstufung.

Entsprechend der Schadstoffkonzentrationen im Abfall wird der Abfall ab einem Quecksilbergehalt von 0,025 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) und ab einem Quecksilbergehalt von 0,25 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) nach Störfall-Verordnung zugeordnet. Die entzündlichen Eigenschaften der adsorbierten Stoffe sind bei dem festen Abfall nicht zu berücksichtigen.

06 13 02*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
gebrauchte Aktivkohle (außer 06 07 02*)	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

06 13 02*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
gebrauchte Aktivkohle (außer 06 07 02*)	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

06 13 02*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
gebrauchte Aktivkohle (außer 06 07 02*)	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[2]**			

1 gilt ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,25 % %
2 gilt ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,025 % %

Abfallart 06 13 04* - Abfälle aus der Asbestverarbeitung

Die Einstufung für Asbest (Carc. 1A mit H350 und STOT RE 1 mit H372) entspricht keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung. Der Abfall ist damit keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 06 13 05* - Ofen- und Kaminruß

Der Hauptanteil des Abfalls besteht aus Kohlenstoff, der mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Dioxinen und Schwermetallen verunreinigt sein kann. Der Abfall ist beispielsweise ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,25 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) und ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,025 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

06 13 05*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Ofen- und Kaminruß	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

06 13 05*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Ofen- und Kaminruß	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

06 13 05*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
Ofen- und Kaminruß	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[2])**			

[1] gilt beispielsweise ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,25 %
[2] gilt beispielsweise ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,025 %

6.7 Kapitel 07 - Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen

6.7.1 Gruppe 07 01 - Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) organischer Grundchemikalien

Abfallart 07 01 01* - wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Der flüssige, teilweise auch schlammige Abfall enthält wasserlösliche organische Lösemittel sowie Produkte, Edukte, Zwischenprodukte und Verunreinigungen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen können unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung erfolgen. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

07 01 01*	Gefahrenkategorie/	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
wässrige Waschflüssig-keiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**	**X[1]**					

07 01 01*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
wässrige Waschflüssig-keiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				**X**				

07 01 01*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
wässrige Waschflüssig-keiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

Abfallart 07 01 03* - halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Neben halogenierten Lösemitteln und weiteren halogenierten Verbindungen können auch nicht halogenierte Lösemittel, Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte enthalten sein, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch), P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) sowie die weiteren Gefahren O1 (reagiert heftig mit Wasser) und O3 (reagiert mit Wasser unter Bildung giftiger Gase) der Störfall-Verordnung aufweisen.

Außerdem ist die thermische Stabilität dieser Abfälle zu überprüfen, um ggf. eine Zuordnung zu den Gefahrenkategorien P6a bzw. P6b (Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische oder Peroxide) ausschließen zu können. Diese Prüfung kann z. B. mittels Dynamischer Differenzkalorimetrie (DSC, engl. Differential Scanning Calorimetry) oder Differenzthermoanalyse (DTA) durchgeführt werden.

07 01 03*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**	**X**[2]					

07 01 03*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X**[3]		**X**	**X**[4]	**X**[4]		

07 01 03*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**	**X**[5]		**X**[6]

1 ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind
2 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
3 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
4 Prüfung auf thermische Stabilität des Abfalls erforderlich, z. B. mittels Thermoanalysen wie DSC oder DTA
5 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride oder Acetylchlorid
6 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride

Abfallart 07 01 04* - andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Die Abfälle können je nach Produktionsbereich Lösemittel wie Alkohole, Carbonsäuren, Ketone, Ester, aliphatische oder aromatische Kohlenwasserstoffe sowie Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte enthalten, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorie P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 01 04*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**	**X[1]**					

07 01 04*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X[2]**		**X**				

07 01 04*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
andere organische Lösemittel, Waschflüssig-keiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

1 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
2 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

Abfallart 07 01 07* - halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände

Neben halogenierten Lösemitteln und weiteren halogenierten Verbindungen können auch nicht halogenierte Lösemittel, Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte enthalten sein, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen können sehr unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung erfolgen. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch), P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) sowie die weiteren

Gefahren O1 (reagiert heftig mit Wasser) und O3 (reagiert mit Wasser unter Bildung giftiger Gase) der Störfall-Verordnung aufweisen.

Außerdem ist die thermische Stabilität dieser Abfälle zu überprüfen, um ggf. eine Zuordnung zu den Gefahrenkategorien P6a bzw. P6b (Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische oder Peroxide) ausschließen zu können. Diese Prüfung kann z. B. mittels Dynamischer Differenzkalorimetrie (DSC, engl. Differential Scanning Calorimetry) oder Differenzthermoanalyse (DTA) durchgeführt werden.

07 01 07*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenierte Reaktions- und Destillationsrück-stände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**	**X**[2]					

07 01 07*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenierte Reaktions- und Destillationsrück-stände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X**[3]		**X**	**X**[4]	**X**[4]		

07 01 07*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
halogenierte Reaktions- und Destillationsrück-stände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**	**X**[5]		**X**[6]

1 ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind
2 gilt ab Methanolgehalten von 10 %
3 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
4 Prüfung auf thermische Stabilität des Abfalls erforderlich, z. B. mittels Thermoanalysen wie DSC oder DTA
5 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride oder Acetylchlorid
6 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride

Abfallart 07 01 08* - andere Reaktions- und Destillationsrückstände

Der Abfall enthält organische Lösemittel sowie Produkte, Edukte, Zwischenprodukte und Verunreinigungen, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch) und P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 01 08*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Reaktions- und Destillationsrückstände		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X	X[2]					

07 01 08*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Reaktions- und Destillationsrückstände		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		X[3]		X				

07 01 08*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere Reaktions- und Destillationsrückstände		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

1 ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind
2 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
3 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

Abfallart 07 01 09* - halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien

Der Abfall enthält neben halogenierten Lösemitteln und weiteren halogenierten Verbindungen auch nicht halogenierte Lösemittel, Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte, die zu den relevanten Gefahren beitragen können. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorie H1 (Akut toxisch) sowie die weiteren Gefahren O1 (reagiert heftig mit Wasser) und O3 (reagiert mit Wasser unter Bildung giftiger Gase) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 01 09*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X	X[2]					

07 01 09*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				X				

07 01 09*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X	X[3]		X[4]

1 ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind
2 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
3 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride oder Acetylchlorid
4 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride

Abfallart 07 01 10* - andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien

Der Abfall enthält organische Lösemittel sowie Produkte, Edukte, Zwischenprodukte und Verunreinigungen, die zu den relevanten Gefahren beitragen können. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

07 01 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X	X[1]					

07 01 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				X				

07 01 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

1 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

Abfallart 07 01 11* - Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Schlämme aus der Abwasserbehandlung enthalten insbesondere Schwermetalle in wechselnden Konzentrationen, organische Produktreste und weitere organische Verbindungen, die zu den relevanten Gefahren beitragen können. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die

Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von der Konsistenz und weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 01 11*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasser-behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**	**X[1]**					

07 01 11*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasser-behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				**X[2]**				

07 01 11*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasser-behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

1 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

2 bei Dünnschlämmen sind Flammpunkt und Siedebeginn zu prüfen

6.7.2 Gruppe 07 02 - Abfälle aus HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern

Abfallart 07 02 01* - wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Der flüssige, teilweise auch schlammige Abfall enthält wasserlösliche organische Lösemittel sowie Produkte, Edukte, Zwischenprodukte und Verunreinigungen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen können unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung erfolgen. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

07 02 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
wässrige Waschflüssig-keiten und Mutterlaugen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X	X[1]					

07 02 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
wässrige Waschflüssig-keiten und Mutterlaugen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				X				

07 02 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
wässrige Waschflüssig-keiten und Mutterlaugen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

Abfallart 07 02 03* - halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Neben halogenierten Lösemitteln und weiteren halogenierten Verbindungen können auch nicht halogenierte Lösemittel, Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte enthalten sein, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch), P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) sowie die weiteren Gefahren O1 (reagiert heftig mit Wasser) und O2 (reagiert mit Wasser unter Bildung entzündbarer Gase) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 02 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X	X[2]					

07 02 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		X[3]		X				

07 02 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
halogenorganische Lösemittel, Waschflüssig-keiten und Mutterlaugen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X	X[4]	X[4]	

1 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, z. B. Isocyanate wie Hexamethylendiisocyanat (HDI) oder Phenylisocyanat (PIC)
2 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
3 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
4 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere bestimmte Chlorsilane

Abfallart 07 02 04* - andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Die Abfälle können je nach Produktionsbereich Lösemittel wie Alkohole, Carbonsäuren, Ketone, Ester, aliphatische oder aromatische Kohlenwasserstoffe sowie Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte enthalten, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch) und P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 02 04*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X	X[2]					

07 02 04*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		X[3]		X				

07 02 04*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere organische Lösemittel, Waschflüssig-keiten und Mutterlaugen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

1 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, z. B. Isocyanate wie Hexamethylendiisocyanat (HDI) oder Phenylisocyanat (PIC)
2 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
3 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

Abfallart 07 02 07* - halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände

Neben halogenierten Lösemitteln und weiteren halogenierten Verbindungen können auch nicht halogenierte Lösemittel, Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte enthalten sein, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen können sehr unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung erfolgen. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.
Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch), P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) sowie die weiteren Gefahren O1 (reagiert heftig mit Wasser) und O2 (reagiert mit Wasser unter Bildung entzündbarer Gase) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 02 07*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenierte Reaktions- und Destillationsrück-stände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**	**X**[2]					

07 02 07*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenierte Reaktions- und Destillationsrück-stände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X**[3]		**X**				

07 02 07*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
halogenierte Reaktions- und Destillationsrück-stände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**	**X**[4]	**X**[4]	

1 ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind
2 gilt ab Methanolgehalten von 10 %
3 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
4 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere bestimmte Chlorsilane

Abfallart 07 02 08* - andere Reaktions- und Destillationsrückstände

Der Abfall enthält organische Lösemittel sowie Produkte, Edukte, Zwischenprodukte und Verunreinigungen, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch) und P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 02 08*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Reaktions- und Destillationsrückstände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**	**X**[2]					

07 02 08*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Reaktions- und Destillationsrückstände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X**[3]		**X**				

07 02 08*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
andere Reaktions- und Destillationsrückstände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

1 ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind
2 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
3 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

Abfallart 07 02 09* - halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien

Der Abfall enthält neben halogenierten Lösemitteln und weiteren halogenierten Verbindungen auch nicht halogenierte Lösemittel, Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte, die zu den relevanten Gefahren beitragen können. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorie O1 (reagiert heftig mit Wasser) und O2 (reagiert mit Wasser unter Bildung entzündbarer Gase) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 02 09*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**	**X**[1]					

07 02 09*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				**X**				

07 02 09*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**	**X[2]**	**X[2]**	

1 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

2 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere bestimmte Chlorsilane

Abfallart 07 02 10* - andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien

Der Abfall enthält organische Lösemittel sowie Produkte, Edukte, Zwischenprodukte und Verunreinigungen, die zu den relevanten Gefahren beitragen können. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorie H1 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 02 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X**	**X[2]**					

07 02 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				**X**				

07 02 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

1 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, z. B. Isocyanate wie Hexamethylendiisocyanat (HDI) oder Phenylisocyanat (PIC)

2 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

Abfallart 07 02 11* - Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Schlämme aus der Abwasserbehandlung enthalten insbesondere Schwermetalle in wechselnden Konzentrationen, organische Produktreste und weitere organische

Verbindungen, die zu den relevanten Gefahren beitragen können. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von der Konsistenz und weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 02 11*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**	**X[1]**					

07 02 11*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				**X[2]**				

07 02 11*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

1 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

2 bei Dünnschlämmen sind Flammpunkt und Siedebeginn zu prüfen

Abfallart 07 02 14* - Abfälle von Zusatzstoffen, die gefährliche Stoffe enthalten

Die Einstufung der Abfälle ist im Einzelfall und abhängig von den jeweiligen Zusatzstoffen, die unter dieser Abfallart entsorgt werden sollen, durchzuführen. Die gefährlichen Stoffe sollten über eine entsprechende Kennzeichnung sowie Sicherheitsdatenblätter verfügen, die für die Zuordnung des Abfalls zu den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung herangezogen werden können. Im Grundsatz können alle Gefahrenkategorien zutreffen. Es ist allerdings unwahrscheinlich, dass es sich bei den Zusatzstoffen um explosive oder selbstzersetzliche Stoffe handelt oder um Stoffe, die mit Wasser heftig bzw. unter Bildung von entzündbaren oder giftigen Gasen reagieren.

07 02 14*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Abfälle von Zusatzstoffen, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**	**X[2]**					

07 02 14*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Abfälle von Zusatzstoffen, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X[1]**		**X[1]**			**X[1]**	**X[1]**

07 02 14*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
Abfälle von Zusatzstoffen, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**			

[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind
[2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

Abfallart 07 02 16* - Abfälle, die gefährliche Silicone enthalten

Die Einstufung der Abfälle ist abhängig von den jeweils enthaltenen gefährlichen Siliconen. In der Regel werden diese Abfälle den Gefahrenkategorien E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet.

Darüber hinaus können diese Abfälle die Gefahrenkategorien P5a und P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 02 16*	Gefahrenkategorie/	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Abfälle, die gefährliche Silicone enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

07 02 16*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Abfälle, die gefährliche Silicone enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X[1]**		**X[1]**				

07 02 16*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
Abfälle, die gefährliche Silicone enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

[1] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

6.7.3 Gruppe 07 03 - Abfälle aus HZVA von organischen Farbstoffen und Pigmenten (außer 06 11)

Abfallart 07 03 01* - wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Der flüssige, teilweise auch schlammige Abfall enthält wasserlösliche organische Lösemittel sowie Produkte, Edukte, Zwischenprodukte und Verunreinigungen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen können unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung erfolgen. In der Regel sind die Abfälle den

Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

07 03 01*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
wässrige Waschflüssig-	**Nr. Stoffliste**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
keiten und Mutterlaugen	**12. BImSchV**								
	Mögliche Einstufungen		**X**	**X[1]**					

07 03 01*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
wässrige Waschflüssig-	**Nr. Stoffliste**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
keiten und Mutterlaugen	**12. BImSchV**								
	Mögliche Einstufungen				**X**				

07 03 01*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
wässrige Waschflüssig-	**Nr. Stoffliste**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
keiten und Mutterlaugen	**12. BImSchV**					
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

Abfallart 07 03 03* - halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Neben halogenierten Lösemitteln und weiteren halogenierten Verbindungen können auch nicht halogenierte Lösemittel, Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte enthalten sein, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch) und P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 03 03*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenorganische	**Nr. Stoffliste**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
Lösemittel,	**12. BImSchV**								
Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	**Mögliche Einstufungen**	**X[1]**	**X**	**X[2]**					

07 03 03*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenorganische	**Nr. Stoffliste**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
Lösemittel,	**12. BImSchV**								
Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	**Mögliche Einstufungen**		**X[3]**		**X**				

07 03 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

1 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, z. B. Chlorhydrin oder Isocyanate wie Hexamethylendiisocyanat (HDI), Phenylisocyanat (PIC)

2 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

3 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

Abfallart 07 03 04* - andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Die Abfälle können je nach Produktionsbereich Lösemittel wie Alkohole, Carbonsäuren, Ketone, Ester, aliphatische oder aromatische Kohlenwasserstoffe sowie Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte enthalten, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch) und P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 03 04*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X**	**X[2]**					

07 03 04*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X[3]**		**X**				

07 03 04*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

1 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, z. B. Isocyanate wie Hexamethylendiisocyanat (HDI) oder Phenylisocyanat (PIC)

2 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

3 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

Abfallart 07 03 07* - halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände

Neben halogenierten Lösemitteln und weiteren halogenierten Verbindungen können auch nicht halogenierte Lösemittel, Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte enthalten sein, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen können sehr unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung erfolgen. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch) und P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 03 07*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenierte Reaktions- und Destillationsrück-stände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**	**X**[2]					

07 03 07*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenierte Reaktions- und Destillationsrück-stände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X**[3]		**X**				

07 03 07*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
halogenierte Reaktions- und Destillationsrück-stände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

1 ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind
2 gilt ab Methanolgehalten von 10 %
3 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

Abfallart 07 03 08* - andere Reaktions- und Destillationsrückstände

Der Abfall enthält organische Lösemittel sowie Produkte, Edukte, Zwischenprodukte und Verunreinigungen, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch) und P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 03 08*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Reaktions- und Destillationsrückstände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**	**X**[2]					

07 03 08*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Reaktions- und Destillationsrückstände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X**[3]		**X**				

07 03 08*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
andere Reaktions- und Destillationsrückstände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

1 ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind
2 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
3 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

Abfallart 07 03 09* - halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien

Der Abfall enthält neben halogenierten Lösemitteln und weiteren halogenierten Verbindungen auch nicht halogenierte Lösemittel, Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte, die zu den relevanten Gefahren beitragen können. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

07 03 09*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**	**X**[1]					

07 03 09*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				**X**				

07 03 09*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

1 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

Abfallart 07 03 10* - andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien

Der Abfall enthält organische Lösemittel sowie Produkte, Edukte, Zwischenprodukte und Verunreinigungen, die zu den relevanten Gefahren beitragen können. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

07 03 10*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**	**X[1]**					

07 03 10*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				**X**				

07 03 10*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

Abfallart 07 03 11* - Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Schlämme aus der Abwasserbehandlung enthalten insbesondere Schwermetalle in wechselnden Konzentrationen, organische Produktreste und weitere organische Verbindungen, die zu den relevanten Gefahren beitragen können. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von der Konsistenz und weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 03 11*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**	**X[1]**					

07 03 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				X[2]				

07 03 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

1 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

2 bei Dünnschlämmen sind Flammpunkt und Siedebeginn zu prüfen

6.7.4 Gruppe 07 04 - Abfälle aus HZVA von organischen Pflanzenschutzmitteln (außer 02 01 08* und 02 01 09*), Holzschutzmitteln (außer 03 02) und anderen Bioziden

Abfallart 07 04 01* - wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Der flüssige, teilweise auch schlammige Abfall enthält wasserlösliche organische Lösemittel sowie Produkte, Edukte, Zwischenprodukte und Verunreinigungen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen können unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung erfolgen. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

07 04 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
wässrige Waschflüssig-keiten und Mutterlaugen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X	X[1]					

07 04 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
wässrige Waschflüssig-keiten und Mutterlaugen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				X				

07 04 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
wässrige Waschflüssig-keiten und Mutterlaugen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

1 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

Abfallart 07 04 03* - halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Neben halogenierten Lösemitteln und weiteren halogenierten Verbindungen können auch nicht halogenierte Lösemittel, Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte enthalten sein, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) sowie die weiteren Gefahren O1 (reagiert heftig mit Wasser) und O3 (reagiert mit Wasser unter Bildung giftiger Gase) der Störfall-Verordnung aufweisen.

Außerdem ist die thermische Stabilität dieser Abfälle zu überprüfen, um ggf. eine Zuordnung zu den Gefahrenkategorien P6a bzw. P6b (Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische oder Peroxide) ausschließen zu können. Diese Prüfung kann z. B. mittels Dynamischer Differenzkalorimetrie (DSC, engl. Differential Scanning Calorimetry) oder Differenzthermoanalyse (DTA) durchgeführt werden.

07 04 03*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**	**X[1]**					

07 04 03*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X[2]**		**X**	**X[3]**	**X[3]**		

07 04 03*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**	**X[4]**		**X[4]**

1 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

2 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

3 Prüfung auf thermische Stabilität des Abfalls erforderlich, z. B. mittels Thermoanalysen wie DSC oder DTA

4 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride

Abfallart 07 04 04* - andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Die Abfälle können je nach Produktionsbereich Lösemittel wie Alkohole, Carbonsäuren, Ketone, Ester, aliphatische oder aromatische Kohlenwasserstoffe sowie Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte enthalten, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) sowie die weiteren Gefahren O1 (reagiert heftig mit Wasser), O2 (reagiert mit Wasser unter Bildung entzündbarer Gase) und O3 (reagiert mit Wasser unter Bildung giftiger Gase) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 04 04*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**	**X[1]**					

07 04 04*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X[2]**		**X**				

07 04 04*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**	**X[3]**	**X[3]**	**X[3]**

1 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

2 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

3 ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind

Abfallart 07 04 07* - halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände

Neben halogenierten Lösemitteln und weiteren halogenierten Verbindungen können auch nicht halogenierte Lösemittel, Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte enthalten sein, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen können sehr unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung erfolgen. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch), P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) sowie die weiteren Gefahren O1 (reagiert heftig mit Wasser) und O3 (reagiert mit Wasser unter Bildung giftiger Gase) der Störfall-Verordnung aufweisen.

Außerdem ist die thermische Stabilität dieser Abfälle zu überprüfen, um ggf. eine Zuordnung zu den Gefahrenkategorien P6a bzw. P6b (Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische oder Peroxide) ausschließen zu können. Diese Prüfung kann z. B. mittels Dynamischer Differenzkalorimetrie (DSC, engl. Differential Scanning Calorimetry) oder Differenzthermoanalyse (DTA) durchgeführt werden.

07 04 07*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenierte Reaktions- und Destillationsrück-stände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**	**X**[2]					

07 04 07*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenierte Reaktions- und Destillationsrück-stände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X**[3]		**X**	**X**[4]	**X**[4]		

07 04 07*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
halogenierte Reaktions- und Destillationsrück-stände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**	**X**[5]		**X**[5]

1 ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind
2 gilt ab Methanolgehalten von 10 %
3 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
4 Prüfung auf thermische Stabilität des Abfalls erforderlich, z. B. mittels Thermoanalysen wie DSC oder DTA
5 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride

Abfallart 07 04 08* - andere Reaktions- und Destillationsrückstände

Der Abfall enthält organische Lösemittel sowie Produkte, Edukte, Zwischenprodukte und Verunreinigungen, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch) und P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 04 08*	Gefahrenkategorie/	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Reaktions- und Destillationsrückstände	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X	X[2]					

07 04 08*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Reaktions- und Destillationsrückstände	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		X[3]		X				

07 04 08*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
andere Reaktions- und Destillationsrückstände	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

1 ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind
2 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
3 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

Abfallart 07 04 09* - halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien

Der Abfall enthält neben halogenierten Lösemitteln und weiteren halogenierten Verbindungen auch nicht halogenierte Lösemittel, Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte, die zu den relevanten Gefahren beitragen können. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorie H1 (Akut toxisch) sowie die weiteren Gefahren O1 (reagiert heftig mit Wasser) und O3 (reagiert mit Wasser unter Bildung giftiger Gase) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 04 09*	Gefahrenkategorie/	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X	X[2]					

07 04 09*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				X				

07 04 09*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X	X[3]		X[3]

[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind
[2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
[3] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride

Abfallart 07 04 10* - andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien

Der Abfall enthält organische Lösemittel sowie Produkte, Edukte, Zwischenprodukte und Verunreinigungen, die zu den relevanten Gefahren beitragen können. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 04 10*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**	**X[1]**					

07 04 10*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X[2]**		**X**				

07 04 10*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
[2] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

Abfallart 07 04 11* - Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Schlämme aus der Abwasserbehandlung enthalten insbesondere Schwermetalle in wechselnden Konzentrationen, organische Produktreste und weitere organische Verbindungen, die zu den relevanten Gefahren beitragen können. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-

Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von der Konsistenz und weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch) und P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 04 11*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**	**X**[2]					

07 04 11*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				**X**[3]				

07 04 11*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

1 ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind
2 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
3 bei Dünnschlämmen sind Flammpunkt und Siedebeginn zu prüfen

Abfallart 07 04 13* - feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

Die Einstufung der festen Abfälle aus dem Bereich der Biozid-Chemie ist im Einzelfall und abhängig von den jeweiligen gefährlichen Inhaltsstoffen durchzuführen. Dabei können mit Ausnahme der explosiven und entzündbaren Eigenschaften alle Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung relevant sein.

Außerdem sollte bei Verdacht auf selbstzersetzliche Substanzen die thermische Stabilität dieser Abfälle überprüft werden, um ggf. eine Zuordnung zu den Gefahrenkategorien P6a bzw. P6b (Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische oder Peroxide) ausschließen zu können. Diese Prüfung kann z. B. mittels Dynamischer Differenzkalorimetrie (DSC, engl. Differential Scanning Calorimetry) oder Differenzthermoanalyse (DTA) durchgeführt werden.

07 04 13*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**[1]	**X**[2]					

07 04 13*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen					**X**[3]	**X**[3]	**X**[1]	**X**[1]

07 04 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]

1 ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind
2 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
3 bei Verdacht auf selbstzersetzliche Substanzen ist eine Prüfung auf thermische Stabilität des Abfalls erforderlich, z. B. mittels Thermoanalysen wie DSC oder DTA

6.7.5 Gruppe 07 05 - Abfälle aus HZVA von Pharmazeutika

Abfallart 07 05 01* - wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Der flüssige, teilweise auch schlammige Abfall enthält wasserlösliche organische Lösemittel sowie Produkte, Edukte, Zwischenprodukte und Verunreinigungen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen können unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung erfolgen. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

07 05 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
wässrige Waschflüssig-keiten und Mutterlaugen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X	X[1]					

07 05 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
wässrige Waschflüssig-keiten und Mutterlaugen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				X				

07 05 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
wässrige Waschflüssig-keiten und Mutterlaugen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

1 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

Abfallart 07 05 03* - halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Neben halogenierten Lösemitteln und weiteren halogenierten Verbindungen können auch nicht halogenierte Lösemittel, Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte enthalten sein, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der

Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch), P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) sowie die weiteren Gefahren O1 (reagiert heftig mit Wasser) und O3 (reagiert mit Wasser unter Bildung giftiger Gase) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 05 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**	**X**[2]					

07 05 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X**[3]		**X**				

07 05 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**	**X**[4]		**X**[5]

1 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, z. B. Chlorhydrin
2 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
3 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
4 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride oder Acetylchlorid
5 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride

Abfallart 07 05 04* - andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Die Abfälle können je nach Produktionsbereich Lösemittel wie Alkohole, Carbonsäuren, Ketone, Ester, aliphatische oder aromatische Kohlenwasserstoffe sowie Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte enthalten, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorie P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 05 04*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X	X[1]					

07 05 04*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		X[2]		X				

07 05 04*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

1 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

2 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

Abfallart 07 05 07* - halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände

Neben halogenierten Lösemitteln und weiteren halogenierten Verbindungen können auch nicht halogenierte Lösemittel, Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte enthalten sein, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen können sehr unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung erfolgen. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch), P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) sowie die weiteren Gefahren O1 (reagiert heftig mit Wasser) und O3 (reagiert mit Wasser unter Bildung giftiger Gase) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 05 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenierte Reaktions- und Destillationsrück-stände		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X	X[2]					

07 05 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenierte Reaktions- und Destillationsrück-stände		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		X[3]		X				

07 05 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
halogenierte Reaktions- und Destillationsrück-stände		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X	X[4]		X[5]

1 ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind

2 gilt ab Methanolgehalten von 10 %

[3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
[4] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride oder Acetylchlorid
[5] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride

Abfallart 07 05 08* - andere Reaktions- und Destillationsrückstände

Der Abfall enthält organische Lösemittel sowie Produkte, Edukte, Zwischenprodukte und Verunreinigungen, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch) und P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 05 08*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Reaktions- und Destillationsrückstände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X**	**X[2]**					

07 05 08*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Reaktions- und Destillationsrückstände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X[3]**		**X**				

07 05 08*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
andere Reaktions- und Destillationsrückstände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind
[2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
[3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

Abfallart 07 05 09* - halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien

Der Abfall enthält neben halogenierten Lösemitteln und weiteren halogenierten Verbindungen auch nicht halogenierte Lösemittel, Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte, die zu den relevanten Gefahren beitragen können. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut

toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien O1 (reagiert heftig mit Wasser) und O3 (reagiert mit Wasser unter Bildung giftiger Gase) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 05 09*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**	**X[1]**					

07 05 09*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				**X**				

07 05 09*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**	**X[2]**		**X[2]**

1 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

2 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride

Abfallart 07 05 10* - andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien

Der Abfall enthält organische Lösemittel sowie Produkte, Edukte, Zwischenprodukte und Verunreinigungen, die zu den relevanten Gefahren beitragen können. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

07 05 10*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**	**X[1]**					

07 05 10*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				**X**				

07 05 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

1 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

Abfallart 07 05 11* - Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Schlämme aus der Abwasserbehandlung enthalten insbesondere Schwermetalle in wechselnden Konzentrationen, organische Produktreste und weitere organische Verbindungen, die zu den relevanten Gefahren beitragen können. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von der Konsistenz und weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch) und P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 05 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X	X[2]					

07 05 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				X[3]				

07 05 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

1 ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind
2 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
3 bei Dünnschlämmen sind Flammpunkt und Siedebeginn zu prüfen

Abfallart 07 05 13* - feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

Die Einstufung der festen Abfälle aus dem Bereich der Pharmazeutika ist im Einzelfall und abhängig von den jeweiligen gefährlichen Inhaltsstoffen durchzuführen. Dabei können mit

Ausnahme der explosiven und entzündbaren Eigenschaften alle Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung relevant sein.

Außerdem sollte bei Verdacht auf selbstzersetzliche Substanzen die thermische Stabilität dieser Abfälle überprüft werden, um ggf. eine Zuordnung zu den Gefahrenkategorien P6a bzw. P6b (Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische oder Peroxide) ausschließen zu können. Diese Prüfung kann z. B. mittels Dynamischer Differenzkalorimetrie (DSC, engl. Differential Scanning Calorimetry) oder Differenzthermoanalyse (DTA) durchgeführt werden.

07 05 13*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**	**X[2]**					

07 05 13*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen					**X[3]**	**X[3]**	**X[1]**	**X[1]**

07 05 13*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**

1 ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind

2 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

3 bei Verdacht auf selbstzersetzliche Substanzen ist eine Prüfung auf thermische Stabilität des Abfalls erforderlich, z. B. mittels Thermoanalysen wie DSC oder DTA

6.7.6 Gruppe 07 06 - Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln

Abfallart 07 06 01* - wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Der flüssige, teilweise auch schlammige Abfall enthält wasserlösliche organische Lösemittel sowie Produkte, Edukte, Zwischenprodukte und Verunreinigungen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen können unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung erfolgen. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

07 06 01*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
wässrige Waschflüssig-keiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**	**X[1]**					

07 06 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
wässrige Waschflüssig-keiten und Mutterlaugen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				X				

07 06 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
wässrige Waschflüssig-keiten und Mutterlaugen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

Abfallart 07 06 03* - halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Neben halogenierten Lösemitteln und weiteren halogenierten Verbindungen können auch nicht halogenierte Lösemittel, Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte enthalten sein, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorie P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 06 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X	X[1]					

07 06 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		X[2]		X				

07 06 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
[2] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

Abfallart 07 06 04* - andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Die Abfälle können je nach Produktionsbereich Lösemittel wie Alkohole, Carbonsäuren, Ketone, Ester, aliphatische oder aromatische Kohlenwasserstoffe sowie Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte enthalten, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.
Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorie P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 06 04*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**	**X[1]**					

07 06 04*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X[2]**		**X**				

07 06 04*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

1 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
2 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

Abfallart 07 06 07* - halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände

Neben halogenierten Lösemitteln und weiteren halogenierten Verbindungen können auch nicht halogenierte Lösemittel, Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte enthalten sein, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen können sehr unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung erfolgen. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorie P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 06 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenierte Reaktions- und Destillationsrück-stände		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X	X[1]					

07 06 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenierte Reaktions- und Destillationsrück-stände		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		X[2]		X				

07 06 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
halogenierte Reaktions- und Destillationsrück-stände		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

1 gilt ab Methanolgehalten von 10 %
2 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

Abfallart 07 06 08* - andere Reaktions- und Destillationsrückstände

Der Abfall enthält organische Lösemittel sowie Produkte, Edukte, Zwischenprodukte und Verunreinigungen, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorie P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 06 08*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Reaktions- und Destillationsrückstände		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X	X[1]					

07 06 08*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Reaktions- und Destillationsrückstände		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		X[2]		X				

07 06 08*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere Reaktions- und Destillationsrückstände		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

1 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
2 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

Abfallart 07 06 09* - halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien

Der Abfall enthält neben halogenierten Lösemitteln und weiteren halogenierten Verbindungen auch nicht halogenierte Lösemittel, Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte, die zu den relevanten Gefahren beitragen können. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

07 06 09*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**	**X[1]**					

07 06 09*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				**X**				

07 06 09*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

Abfallart 07 06 10* - andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien

Der Abfall enthält organische Lösemittel sowie Produkte, Edukte, Zwischenprodukte und Verunreinigungen, die zu den relevanten Gefahren beitragen können. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

07 06 10*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**	**X[1]**					

07 06 10*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				**X**				

07 06 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

Abfallart 07 06 11* - Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Schlämme aus der Abwasserbehandlung enthalten insbesondere Schwermetalle in wechselnden Konzentrationen, organische Produktreste und weitere organische Verbindungen, die zu den relevanten Gefahren beitragen können. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von der Konsistenz und weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 06 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X	X[1]					

07 06 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				X[2]				

07 06 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
[2] bei Dünnschlämmen sind Flammpunkt und Siedebeginn zu prüfen

6.7.7 Gruppe 07 07 - Abfälle aus HZVA von Feinchemikalien und Chemikalien a. n. g.

Abfallart 07 07 01* - wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Der flüssige, teilweise auch schlammige Abfall enthält wasserlösliche organische Lösemittel sowie Produkte, Edukte, Zwischenprodukte und Verunreinigungen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen können unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung erfolgen. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

07 07 01*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
wässrige Waschflüssig-keiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**	**X[1]**					

07 07 01*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
wässrige Waschflüssig-keiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				**X**				

07 07 01*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
wässrige Waschflüssig-keiten und Mutterlaugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

Abfallart 07 07 03* - halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Neben halogenierten Lösemitteln und weiteren halogenierten Verbindungen können auch nicht halogenierte Lösemittel, Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte enthalten sein, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch), P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) sowie die weiteren Gefahren O1 (reagiert heftig mit Wasser), O2 (reagiert mit Wasser unter Bildung

entzündbarer Gase) und O3 (reagiert mit Wasser unter Bildung giftiger Gase) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 07 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X**	**X[2]**					

07 07 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X[3]**		**X**				

07 07 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**	**X[4]**	**X[5]**	**X[6]**

1 ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind
2 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
3 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
4 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, z. B. Phosphorchloride, Chlorsilane oder Acetylchlorid
5 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere bestimmte Chlorsilane
6 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride

Abfallart 07 07 04* - andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Die Abfälle können je nach Produktionsbereich Lösemittel wie Alkohole, Carbonsäuren, Ketone, Ester, aliphatische oder aromatische Kohlenwasserstoffe sowie Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte enthalten, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch) und P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 07 04*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X**	**X[2]**					

07 07 04*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		X[3]		X				

07 07 04*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

1 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, z. B. Isocyanate wie Hexamethylendiisocyanat (HDI) oder Phenylisocyanat (PIC)

2 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

3 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

Abfallart 07 07 07* - halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände

Neben halogenierten Lösemitteln und weiteren halogenierten Verbindungen können auch nicht halogenierte Lösemittel, Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte enthalten sein, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen können sehr unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung erfolgen. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch), P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) sowie die weiteren Gefahren O1 (reagiert heftig mit Wasser), O2 (reagiert mit Wasser unter Bildung entzündbarer Gase) und O3 (reagiert mit Wasser unter Bildung giftiger Gase) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 07 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenierte Reaktions- und Destillationsrück-stände		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X	X[2]					

07 07 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenierte Reaktions- und Destillationsrück-stände		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		X[3]		X				

07 07 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
halogenierte Reaktions- und Destillationsrück-stände		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X	X[4]	X[5]	X[6]

1 ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind

2 gilt ab Methanolgehalten von 10 %

[3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
[4] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride oder Acetylchlorid
[5] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere bestimmte Chlorsilane
[6] gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride

Abfallart 07 07 08* - andere Reaktions- und Destillationsrückstände

Der Abfall enthält organische Lösemittel sowie Produkte, Edukte, Zwischenprodukte und Verunreinigungen, die zu den relevanten Gefahren beitragen. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch), P5a (Entzündbare Flüssigkeiten), P7 (Pyrophore Flüssigkeiten) sowie die weiteren Gefahren O1 (reagiert heftig mit Wasser) und O3 (reagiert mit Wasser unter Bildung giftiger Gase) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 07 08*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Reaktions- und Destillations-rückstände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X**	**X[2]**					

07 07 08*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Reaktions- und Destillations-rückstände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X[3]**		**X**			**X[1]**	

07 07 08*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
andere Reaktions- und Destillations-rückstände	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**	**X[1]**		**X[1]**

[1] ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind
[2] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
[3] Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen

Abfallart 07 07 09* - halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien

Der Abfall enthält neben halogenierten Lösemitteln und weiteren halogenierten Verbindungen auch nicht halogenierte Lösemittel, Edukte oder Produkte bzw. Zwischenprodukte, die zu den relevanten Gefahren beitragen können. Aufgrund der Vielzahl an möglichen

Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien O1 (reagiert heftig mit Wasser), O2 (reagiert mit Wasser unter Bildung entzündbarer Gase) und O3 (reagiert mit Wasser unter Bildung giftiger Gase) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 07 09*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**	**X**[1]					

07 07 09*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				**X**				

07 07 09*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**	**X**[2]	**X**[3]	**X**[4]

1 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

2 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, z. B. Phosphorchloride, Chlorsilane oder Acetylchlorid

3 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere bestimmte Chlorsilane

4 gilt nur, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind, insbesondere Phosphorchloride

Abfallart 07 07 10* - andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien

Der Abfall enthält organische Lösemittel sowie Produkte, Edukte, Zwischenprodukte und Verunreinigungen, die zu den relevanten Gefahren beitragen können. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien P5a (Entzündbare Flüssigkeiten), P7 (Pyrophore Flüssigkeiten) und P8 (Oxidierende Flüssigkeiten/oxidierende Feststoffe) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 07 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X	X[1]					

07 07 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		X[2]		X			X[3]	X[3]

07 07 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

1 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
2 Flammpunkt und Siedebeginn sind zu prüfen
3 ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind

Abfallart 07 07 11* - Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Schlämme aus der Abwasserbehandlung enthalten insbesondere Schwermetalle in wechselnden Konzentrationen, organische Produktreste und weitere organische Verbindungen, die zu den relevanten Gefahren beitragen können. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Inhaltsstoffen sind unterschiedliche Einordnungen des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung möglich. In der Regel sind die Abfälle den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Methanolgehalt von 10 % trifft die Gefahrenkategorie H3 (Spezifische Zielorgantoxizität) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abhängig von der Konsistenz und weiteren Inhaltstoffen können diese Abfälle darüber hinaus die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch) und P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung aufweisen.

07 07 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X	X[2]					

07 07 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				X[3]				

07 07 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

1 ist zu prüfen, wenn Verbindungen mit entsprechenden Eigenschaften enthalten sind
2 gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %
3 bei Dünnschlämmen sind Flammpunkt und Siedebeginn zu prüfen

6.8 Kapitel 08 - Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Beschichtungen (Farben, Lacke, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben

6.8.1 Gruppe 08 01 - Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken

Abfallart 08 01 11* - Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

Unter diese Abfallart fallen nicht ausgehärtete Farb- und Lackabfälle aus der Herstellung oder Anwendung dieser Produkte. Farben und Lacke enthalten neben den anorganischen oder organischen Farbpigmenten sowie den Füllstoffen auch organische Lösemittel. Als organische Lösemittel werden aliphatische oder aromatische Kohlenwasserstoffe eingesetzt. Außerdem werden Alkohole, Ketone, Ester und Ether als Lösemittel verwendet. Bei bläuewidrigen Anstrichmitteln sind Biozide bis zu ca. 1 % zugesetzt. Die Einstufung der Farben und Lacke gehen dabei in der Regel auf enthaltene Lösemittel zurück, so dass lösemittelhaltige Produkte häufig als entzündbar eingestuft sind.

Die Abfälle sind im Regelfall der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) nach Störfall-Verordnung zuzuordnen.

08 01 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

08 01 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				X				

08 01 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

Abfallart 08 01 13* - Farb- und Lackschlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

Die in den Farb- und Lackschlämmen vorhandenen Lösemittel sind in der Regel als entzündbare Flüssigkeiten eingestuft. Sofern der Flammpunkt des Abfalls ≤ 60 °C liegt, ist der Abfall der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) nach der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

08 01 13*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Farb- und Lackschlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

08 01 13*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Farb- und Lackschlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**X**[1]				

08 01 13*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Farb- und Lackschlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C

Abfallart 08 01 15* - wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten

Wässrige Farb- oder Lackschlämme fallen in der Regel bei der Koagulation farbverschmutzter Wasch- und Spülwässer aus Reinigungsvorgängen an. Diese Schlämme sind im Allgemeinen nicht entwässert, sondern sedimentiert und weisen einen Feststoffanteil von ca. 5 % auf. Wird das Wasser der Farbauffangsysteme im Kreislauf geführt, werden häufig Biozide zugesetzt. Die eingesetzten Koagulationsmittel sind nicht gefährlich und die enthaltenen Biozide liegen nicht in relevanten Konzentrationen vor. Die gefahrenrelevanten Eigenschaften des Abfalls gehen in der Regel auf die enthaltenen Lösemittel zurück. Der Abfall besteht hauptsächlich aus Wasser und der Flammpunkt liegt oft oberhalb von 60 °C. In einigen Fällen konnten auch geringere Flammpunkte festgestellt werden. Die Konzentration an Schadstoffen im Abfall liegt in der Regel unterhalb der jeweiligen Konzentrationsgrenzen für die Zuordnung zu einer Gefahrenkategorie nach Störfall-Verordnung.

08 01 15*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

08 01 15*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				X[1]				

08 01 15*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C

Abfallart 08 01 17* - Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

Je nach Entlackungsverfahren können sehr unterschiedliche Abfälle anfallen. Die relevanten Einstufungen werden hier im Allgemeinen durch die bei einigen Verfahren eingesetzten organischen Lösemittel verursacht. Sofern der Flammpunkt des Abfalls ≤ 60 °C liegt, ist der Abfall der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) nach Störfall-Verordnung zuzuordnen.

08 01 17*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

08 01 17*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				X[1]				

08 01 17*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C

Abfallart 08 01 19* - wässrige Suspensionen, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten

Die wässrigen Suspensionen fallen beispielsweise bei Reinigungsvorgängen mit Wasser an. Im Bereich Herstellung betrifft dies z. B. das Spülen von Rohrleitungen und Behältnissen bei Chargenwechseln oder Betriebsunterbrechung. Im Anwendungsbereich fällt dieser Abfall

ebenfalls bei Reinigungsvorgängen oder beispielsweise beim Austausch von Spritzkabinenabwasser an. Die relevanten Einstufungen werden hier im Allgemeinen durch die organischen Lösemittel verursacht. Die Konzentration an Schadstoffen im Abfall liegt in der Regel unterhalb der jeweiligen Konzentrationsgrenzen für die Zuordnung zu einer Gefahrenkategorie nach Störfall-Verordnung.
Sofern der Flammpunkt des Abfalls ≤ 60 °C liegt, ist der Abfall der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) nach Störfall-Verordnung zuzuordnen.

08 01 19*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
wässrige Suspensionen, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

08 01 19*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
wässrige Suspensionen, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**X**[1]				

08 01 19*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
wässrige Suspensionen, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C

Abfallart 08 01 21* - Farb- oder Lackentfernerabfälle

Produkte zur Farb- und Lackentfernung können ablaugende oder ablösende Substanzen enthalten. Die ablaugenden Mittel enthalten Natronlauge, Natriumcarbonat, Trinatriumphosphat oder Ammoniaklösung sowie Tenside. Diese Stoffe weisen keine nach Störfall-Verordnung relevante Einstufungen auf oder liegen in Konzentrationen unterhalb der jeweiligen Konzentrationsgrenze zur Zuordnung zu einer Gefahrenkategorie nach Störfall-Verordnung vor. Die ablösenden Mittel enthalten eine Mischung aus verschiedenen Lösemitteln, deren Gehalte so eingestellt sind, dass diese Produkte ggf. der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) nach Störfall-Verordnung zuzuordnen sind. Sofern der Flammpunkt des Abfalls ≤ 60 °C liegt, ist der Abfall der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) nach Störfall-Verordnung zuzuordnen.

08 01 21*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Farb- oder Lackentferner-abfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

08 01 21*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Farb- oder Lackentferner-abfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**X**[1]				

08 01 21*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Farb- oder Lackentferner-abfälle		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C

6.8.2 Gruppe 08 03 - Abfälle aus HZVA von Druckfarben

Abfallart 08 03 12* - Druckfarbenabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

Druckfarben bestehen im Wesentlichen aus dem Farbmittel (organisches oder anorganisches Farbpigment), dem Bindemittel (Harze, Öle, Lösemittel) und den Druckhilfsmitteln (diverse Zusatzstoffe wie Oxidationsschutzmittel, Wachse, Weichmacher, Entschäumer, Biozide, Netzmittel). Die Zusammensetzung der einzelnen Druckfarben hängt vom jeweiligen Druckverfahren ab. Die relevanten Gefahren der unter dieser Abfallart zusammengefassten Druckfarbenabfälle gehen im Wesentlichen von den enthaltenen Lösemitteln aus, die im Sinne der Störfall-Verordnung der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) zuzuordnen sind.

Sofern der Flammpunkt des Abfalls ≤ 60 °C liegt, ist der Abfall der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) nach Störfall-Verordnung zuzuordnen.

08 03 12*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Druckfarben-abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

08 03 12*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Druckfarben-abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				X[1]				

08 03 12*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Druckfarben-abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] gilt ab einem Flammpunkt ≤ 60 °C

Abfallart 08 03 14* - Druckfarbenschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten

Diese Abfälle entstehen beispielsweise bei Reinigungsprozessen unter Anwendung von Lösemitteln sowie als Rückstand bei der Destillation dieser Reinigungsrückstände zur Rückgewinnung der Lösemittel. Die relevanten Gefahren der unter dieser Abfallart zusammengefassten Druckfarbenabfälle gehen im Wesentlichen von den enthaltenen Lösemitteln aus, die im Sinne der Störfall-Verordnung der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) zuzuordnen sind.

Sofern der Flammpunkt des Abfalls ≤ 60 °C liegt, ist der Abfall der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) nach der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

08 03 14*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Druckfarben-schlämme, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

08 03 14*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Druckfarben-schlämme, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**X**[1]				

08 03 14*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Druckfarben-schlämme, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C

Abfallart 08 03 16* - Abfälle von Ätzlösungen

Insbesondere im Tiefdruckbereich können die Druckformen durch Ätzen einer dünnen Kupferschicht auf einer Stahltrommel hergestellt werden. Zum Ätzen von Kupfer werden z. B. Eisen-III-chlorid-Lösungen oder verdünnte Salpetersäure eingesetzt. Heute wird überwiegend elektronisch graviert und dabei werden computergesteuerte Diamantmeißel eingesetzt. Die Abfälle der Ätzlösungen sind keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 08 03 17* - Tonerabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

Feste Tonerabfälle sind in der Regel nicht als gefährlich einzustufen und bestehen aus Polymeren, Ruß und magnetisierbaren Metallteilchen, z. B. Eisenpulver. Flüssige Toner enthalten neben den Tonerpartikeln organische Lösemittel, z. B. Isoparaffine, die im Sinne der Störfall-Verordnung der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) zuzuordnen sind.
Sofern der Flammpunkt des Abfalls ≤ 60 °C liegt, ist der Abfall der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) nach Störfall-Verordnung zuzuordnen.

08 03 17*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Tonerabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

08 03 17*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Tonerabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				X[1]				

08 03 17*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Tonerabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] gilt für flüssige Tonerabfälle mit einem Flammpunkt ≤ 60 °C

Abfallart 08 03 19* – Dispersionsöl

Dispersionsöle können Mineralölkomponenten (Weißöle), Silikonöle, Polyglykole enthalten, die im Hinblick auf die Störfall-Verordnung keine relevanten Gefahren aufweisen. Die Dispersionsöle können nach Gebrauch beispielsweise durch organische Lösemittel verunreinigt sein, die im Sinne der Störfall-Verordnung der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) zuzuordnen sind.
Sofern der Flammpunkt des Abfalls ≤ 60 °C liegt, ist der Abfall der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) nach Störfall-Verordnung zuzuordnen.

08 03 19*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Dispersionsöl		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

08 03 19*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Dispersionsöl		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				X[1]				

08 03 19*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Dispersionsöl		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C

6.8.3 Gruppe 08 04 - Abfälle aus HZVA von Klebstoffen und Dichtmassen (einschließlich wasserabweisender Materialien)

Abfallart 08 04 09* - Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

Nicht ausgehärtete Klebstoff- und Dichtmassenabfälle fallen unter diese Abfallart. Das Gefährdungspotenzial in Bezug auf die Störfall-Verordnung geht im Wesentlichen von den enthaltenen Lösemitteln aus, die je nach Produktart in unterschiedlichen Konzentrationen

enthalten sind. Sofern der Flammpunkt des Abfalls ≤ 60 °C liegt, ist der Abfall der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) nach Störfall-Verordnung zuzuordnen. Epoxide-Monomere sind zum Teil als Aquatic Chronic 2 mit H 411 eingestuft, so dass Abfälle ab einem Monomerengehalt von 25 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) nach Störfall-Verordnung zuzuordnen sind.
Polyurethan-Systeme enthalten freie Isocyanate in Konzentrationen unterhalb der chemikalienrechtlichen Kennzeichnungspflicht. Als Abfall anfallende freie Isocyanate sind unter dem Abfallschlüssel 08 05 01* zu entsorgen (siehe dort).

08 04 09*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

08 04 09*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**(X[1])**				

08 04 09*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**(X[2])**			

1 gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C
2 gilt ab einem Epoxid-Monomerengehalt von 25 %

Abfallart 08 04 11* - klebstoff- und dichtmassenhaltige Schlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

Im Rahmen der Herstellung und Anwendung von Klebstoffen und Dichtmassen sind Reinigungsvorgänge an Aggregaten, Maschinenteilen oder Rohrleitungen unter anderem mit Lösemitteln erforderlich. Die dabei anfallenden lösemittelhaltigen Schlämme werden unter dieser Abfallart zusammengefasst. Sofern der Flammpunkt des Abfalls ≤ 60 °C liegt, ist der Abfall der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) nach der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

08 04 11*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
klebstoff- und dichtmassenhaltige Schlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

08 04 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
klebstoff- und dichtmassenhaltige Schlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				(X[1])				

08 04 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
klebstoff- und dichtmassenhaltige Schlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C

Abfallart 08 04 13* - wässrige Schlämme, die Klebstoffe oder Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten

Im Rahmen der Herstellung und Anwendung von Klebstoffen und Dichtmassen sind Reinigungsvorgänge an Aggregaten, Maschinenteilen oder Rohrleitungen unter anderem mit Lösemitteln erforderlich. Wird bei den Reinigungsprozessen auch Wasser eingesetzt, fallen wässrige Schlämme an, die durch organische Lösemittel verunreinigt sind.
Die dabei anfallenden wässrigen Schlämme werden unter dieser Abfallart zusammengefasst. Sofern der Flammpunkt des Abfalls ≤ 60 °C liegt, ist der Abfall der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) nach der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

08 04 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
wässrige Schlämme, die Klebstoffe oder Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

08 04 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
wässrige Schlämme, die Klebstoffe oder Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				(X[1])				

08 04 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
wässrige Schlämme, die Klebstoffe oder Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C

Abfallart 08 04 15* - wässrige flüssige Abfälle, die Klebstoffe oder Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten

Die verbrauchten Wasch- und Spülmedien enthalten neben Wasser auch organische Lösemittel sowie gelöste und feste Klebstoff- und Dichtmassenreste. Sofern der Flammpunkt des Abfalls ≤ 60 °C liegt, ist der Abfall der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) nach Störfall-Verordnung zuzuordnen.

08 04 15*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
wässrige flüssige Abfälle, die Klebstoffe oder Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

08 04 15*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
wässrige flüssige Abfälle, die Klebstoffe oder Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**(X[1])**				

08 04 15*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
wässrige flüssige Abfälle, die Klebstoffe oder Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C

Abfallart 08 04 17* - Harzöle

Harzöle werden z. B. als Lösemittel auf Kohlenwasserstoffbasis und zur Polymerisation zu Harzen eingesetzt. Abfälle aus Harzölen können Gemische von C8–C10-Kohlenwasserstoffen enthalten, z. B. Xylole, Naphthaline, Styrol, Isopropenylbenzol, Vinyltoluole, Inden, Methylindene, Dicyclopentadien.
Der Abfall wird daher der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeit) nach Störfall-Verordnung zugeordnet.

08 04 17*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Harzöle		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

08 04 17*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Harzöle		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**X**				

08 04 17*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
Harzöle	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

6.8.4 Gruppe 08 05 - Nicht unter 08 aufgeführte Abfälle

Abfallart 08 05 01* – Isocyanatabfälle

Bei der Herstellung von Polyurethan-Klebstoffen oder -Kunststoffen werden Isocyanate als Grundstoffe eingesetzt. Je nach eingesetzten Isocyanaten können die daraus bestehenden Abfälle als Acute Tox. 1 mit H330 oder Acute Tox. 2 mit H330 eingestuft werden. Darüber hinaus ist Isophorondiisocyanat zusätzlich als Aquatic Chronic 2 mit H411 und Methylisocyanat als Flam. Liq. 2 mit H225 eingestuft.

08 05 01*	Gefahrenkategorie/	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Isocyanatabfälle	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[2]						

08 05 01*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Isocyanatabfälle	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				X[3]				

08 05 01*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
Isocyanatabfälle	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X[4]			

1 gilt ab einem Gehalt von insgesamt 10 % Isophorondiisocyanat und Methylisocyanat
2 gilt ab einem Gehalt von insgesamt 2 % Isophorondiisocyanat und Methylisocyanat oder 20 % anderer Isocyanate
3 gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C
4 gilt ab einem Gehalt von 25 % Isophorondiisocyanat

6.9 Kapitel 09 - Abfälle aus der fotografischen Industrie

6.9.1 Gruppe 09 01 - Abfälle aus der fotografischen Industrie

Abfallart 09 01 01* - Entwickler und Aktivatorenlösungen auf Wasserbasis

Der Abfall enthält Entwickler wie Hydrochinon oder Phenyldiaminderivate. Weitere Bestandteile sind häufig Glykole und Basen wie Kaliumhydroxid. Verbrauchte Entwickler weisen Umsetzungs- und Zersetzungsprodukte der Wirksubstanzen, z. B. Hydrochinon-Monosulfonat, auf. Die Wirksubstanzen sind je nach Art und Anwendungsgebiet der Produkte zu etwa 1 % - 25 % enthalten. Gebrauchte Entwicklerprodukte, die z. B.

Hydrochinon mit einem Gehalt von 5 % - 10 % enthalten können, sind ab 2,5 % Hydrochinon-Anteil als Aquatic Acute 1 mit H400 (M = 10) einzustufen.

09 01 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Entwickler und Aktivatorenlösungen auf Wasserbasis		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

09 01 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Entwickler und Aktivatorenlösungen auf Wasserbasis		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

09 01 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Entwickler und Aktivatorenlösungen auf Wasserbasis		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X			

[1] gilt ab einem Gehalt von 2,5 % Hydrochinon

Abfallart 09 01 02* - Offsetdruckplatten-Entwicklerlösungen auf Wasserbasis

Offsetdruckplatten-Entwicklerlösungen beinhalten als Hauptbestandteil Gemische aus Alkalisilikat, Alkalimetasilikat und Kali- oder Natronlauge. Es können Zusätze wie Entschäumer, Enthärter und Tenside enthalten sein. Die verbrauchten Lösungen reichern Zersetzungs- und Umwandlungsprodukte sowie Verunreinigungen an und die Entwicklerprodukte sind zum Teil u. a. als Aquatic Chronic 1 mit H410 eingestuft. Da die Konzentrationen in der Regel kleiner 25 % sind, wird der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet.

09 01 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Offsetdruckplatten-Entwicklerlösungen auf Wasserbasis		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

09 01 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Offsetdruckplatten-Entwicklerlösungen auf Wasserbasis		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

09 01 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Offsetdruckplatten-Entwicklerlösungen auf Wasserbasis		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X			

Abfallart 09 01 03* - Entwicklerlösungen auf Lösemittelbasis

Diese Entwicklerlösungen enthalten neben dem Wirkstoff auch Lösemittel und fallen bei der Fotolithografie, z. B. bei der Leiterplattenherstellung, an. Beispielsweise können Entwickler Hydrochinon enthalten, das u. a. als Aquatic Acute 1 mit H400 (M = 10) eingestuft ist.

Außerdem können in Entwicklern akut toxische Stoffe vorhanden sein, z. B. Tetramethylammoniumhydroxid (TMAH). Die in Entwicklern vorliegenden Konzentrationen dieser Stoffe führen jedoch lediglich zu einer Produkteinstufung als gewässergefährdend. Im Rahmen des Arbeitsprozesses werden unter anderem leichtentzündliche Lösemittel wie Aceton oder Isopropanol eingesetzt, um Reste des entwickelten Fotolacks von den Leiterplatten zu entfernen. Dementsprechend ist dieser Abfall bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

09 01 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Entwicklerlösungen auf Lösemittelbasis		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

09 01 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Entwicklerlösungen auf Lösemittelbasis		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**X**[1]				

09 01 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Entwicklerlösungen auf Lösemittelbasis		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[2]	**X**[3]			

[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C
[2] gilt ab einem Gehalt von 2,5 % Hydrochinon
[3] gilt ab einem Gehalt von 0,25 % Hydrochinon

Abfallart 09 01 04* - Fixierbäder

Fixierbäder enthalten als Wirkstoff Ammonium- oder Natriumthiosulfat. Gebrauchte Fixierbäder beinhalten den Silberthiosulfat-Komplex sowie weitere Umwandlungs- und Zersetzungsprodukte des Wirkstoffs (z. B. Natriumsulfat, Natriumbromid). Alle Komponenten der Fixierbäder sind aufgrund ihrer Einstufung nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 09 01 05* - Bleichlösungen und Bleich-Fixier-Bäder

Bleichlösungen enthalten als Oxidationsmittel meist dreiwertige Eisen-Organokomplexe, z. B. Ammonium-Eisen-EDTA. Neben EDTA (Ethylendiamintetraessigsäure) als Komplexbildner werden auch PDTA (Propylendiamintetraessigsäure) oder das biologisch abbaubare ADA (Alanindiessigsäure) eingesetzt. Bei Spezialanwendungen, z. B. im Fernseh- oder Reprobereich, wird teilweise Kaliumhexacyanoferrat-(III) verwendet. Kombinierte Bleich-Fixierbäder enthalten als Fixiersubstanz zusätzlich Ammoniumthiosulfat. In verbrauchten Bädern reichern sich Silberthiosulfat-Komplex und die entsprechenden Eisen-(II)-Verbindungen an. Der Abfall ist in der Regel nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 09 01 06* - silberhaltige Abfälle aus der betriebseigenen Behandlung fotografischer Abfälle

Durch die betriebseigene Behandlung der stark silberhaltigen Abfälle, z. B. verbrauchter Fixier- und Bleichlösungen, fallen je nach Verfahren unterschiedliche silberhaltige Abfälle an, aus denen in der Regel in externen Betrieben das Silber zurückgewonnen wird. Betriebsintern werden in der Regel folgende Behandlungsverfahren eingesetzt, die silberhaltige Abfälle produzieren:

- Festbettelektrolyse (silberbeladene Graphitkugeln)
- Zementation (silberbelegte Stahlwolle)
- Ionenaustauscher (silberbeladenes Ionenaustauscherharz)

Die Fällung von Silber mit Natrium- oder Kaliumsulfid zu Silbersulfid wird in der Regel in externen Entsorgungsbetrieben durchgeführt. Die innerbetrieblich anfallenden silberhaltigen Abfälle sind in der Regel nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 09 01 11* - Einwegkameras mit Batterien, die unter 16 06 01*, 16 06 02* oder 16 06 03* fallen

Bei allen Einwegkameras mit Blitzlicht sind Batterien eingebaut. Die Batterien befinden sich entweder im Gehäuse der Kamera oder direkt in der Blitzlichteinheit. Der Abfallart werden alle Einwegkameras zugeordnet, deren Batterien gefährliche Metalle bzw. Metallverbindungen enthalten, z. B. Blei, Nickel, Cadmium, Quecksilber. Die Abfallschlüssel 16 06 01*, 16 06 02* und 16 06 03* umfassen Bleibatterien, Nickel-Cadmium-Batterien und quecksilberhaltige Batterien. Bezogen auf die Gesamtmasse einer Einwegkamera sind die Metallkonzentrationen zu gering, um gebrauchte Einwegkameras einer Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 09 01 13* - wässrige flüssige Abfälle aus der betriebseigenen Silberrückgewinnung mit Ausnahme derjenigen, die unter 09 01 06* fallen

Die wässrigen, flüssigen Abfälle aus der betriebseigenen Silberrückgewinnung enthalten im Wesentlichen die Bestandteile der behandelten, verbrauchten Entwickler-, Fixier-, Bleich- und Waschlösungen mit einem stark reduzierten Silbergehalt. Auch die Wirkstoffe, z. B. aus dem Entwickler, die bei den Frischprodukten zur Einstufung als gewässergefährdend führen, sind in diesen Abfällen deutlich reduziert, da in der Regel verbrauchte Lösungen behandelt werden. Dieser Abfall ist in der Regel nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

6.10 Kapitel 10 - Abfälle aus thermischen Prozessen

6.10.1 Gruppe 10 01 - Abfälle aus Kraftwerken und anderen Verbrennungsanlagen (außer 19)

Abfallart 10 01 04* - Filterstäube und Kesselstaub aus Ölfeuerung

In Abfällen können vergleichsweise hohe Schwermetallgehalte, insbesondere Vanadium und Nickel, festgestellt werden. Die Abfälle werden aufgrund der Vanadium- und Quecksilbergehalte als Aquatic Chronic 2 mit H411 eingestuft. In der Regel werden die Quecksilber-Konzentrationen zur Einstufung des Abfalls als akut toxisch nicht erreicht.

10 01 04*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Filterstäube und Kesselstaub aus der Ölfeuerung		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 01 04*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Filterstäube und Kesselstaub aus der Ölfeuerung		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 01 04*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Filterstäube und Kesselstaub aus der Ölfeuerung		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**			

Abfallart 10 01 09* - Schwefelsäure

Schwefelsäure entsteht bei einigen kombinierten Entschwefelungs- und Entstickungsverfahren (z. B. DESONOX-Verfahren) als Reaktionsprodukt. In der ca. 70 %-igen Schwefelsäure sind nur in geringen Spuren Verunreinigungen enthalten. Daher ist der Abfall keiner Gefahrenkategorie nach Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 10 01 13* - Filterstäube aus emulgierten, als Brennstoffe verwendeten Kohlenwasserstoffen

Für die Abfallart liegen keine Daten zur Zusammensetzung vor. Die Einstufung kann nur vorgenommen werden, wenn Art und Menge der als Brennstoff eingesetzten Kohlenwasserstoffe bekannt sind. Hier ist eine Einzelfallentscheidung zu treffen. In der Regel ist der Abfall aufgrund der Kohlenwasserstoffe als Aquatic Chronic 2 mit H411 einzustufen, was der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) nach Störfall-Verordnung entspricht. Weiterhin ist zu prüfen, inwieweit der Abfall den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) und E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung entspricht.

10 01 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Filterstäube aus emulgierten, als Brennstoffe verwendeten Kohlenwasserstoffen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X[1]						

10 01 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Filterstäube aus emulgierten, als Brennstoffe verwendeten Kohlenwasserstoffen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

10 01 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Filterstäube aus emulgierten, als Brennstoffe verwendeten Kohlenwasserstoffen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X			

[1] ist im Einzelfall zu prüfen

Abfallart 10 01 14* - Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten

Prägend für diese Abfälle sind u. a. Kupfer- und Bleiverbindungen, z. B. Oxide. Insbesondere aufgrund der enthaltenen Kupferverbindungen, ist der Abfall als Aquatic Chronic 2 mit H411 einzustufen und damit der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) nach Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 01 14*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 01 14*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 01 14*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X			

Abfallart 10 01 16* - Filterstäube aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten

Bei der Mitverbrennung von Abfällen enthalten die meist in Gewebe- und Elektrofiltern abgeschiedenen, feinkörnigen Filterstäube Schwermetalle, Übergangsmetalle und deren

Verbindungen, die überwiegend als leichtlösliche Salze vorliegen. Dies sind insbesondere Chloride, Bromide oder Sulfate. Sie können jedoch auch als Oxide vorkommen. Darüber hinaus können auch flüchtige Schwermetalle in elementarer Form, z. B. Quecksilber, vorliegen. Unter bestimmten Bedingungen können organische Chlorverbindungen (z. B. Dioxine, Chlorbenzole, PCB) entstehen. Die organischen Schadstoffe liegen im Allgemeinen nicht in gefahrenrelevanter Konzentration vor. Der Abfall wird insbesondere aufgrund der Kupfer-, Blei- und Zinkgehalte als Aquatic Chronic 2 mit H411 eingestuft und damit der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) nach Störfall-Verordnung zugeordnet.

10 01 16*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Filterstäube aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 01 16*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Filterstäube aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 01 16*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Filterstäube aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**			

Abfallart 10 01 18* - Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Unter dieser Abfallart werden verschiedenartige Abfälle wie Abwässer, Schlämme und Stäube aus der Rauchgasentschwefelung entsorgt. Meist reagieren Kalziumverbindungen wie Kalk oder Kalkmilch nach verschiedenen Verfahren mit den Schadstoffen im Rauchgas. Die festen Rückstände enthalten u. a. hohe Gehalte an Sulfaten Sulfiten und Chloriden. Die entstandenen Calciumverbindungen weisen in Bezug auf die Störfall-Verordnung keine relevanten Gefahren auf. Es können aber auch flüchtige Schwermetalle und Schwermetallverbindungen sowie organische Verbindungen (z. B. polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) vorhanden sein. Die flüssigen Abfälle enthalten als Schadstoffe im allgemeinen Säuren wie Salz- oder Schwefelsäure, die in Bezug auf die Störfall-Verordnung nicht als relevant zu betrachten sind. Aufgrund der vergleichsweise hohen Gehalte an Schwermetallen bzw. Schwermetallverbindungen, insbesondere an Kupfer, Blei, Zink und Quecksilber, ist der Abfall als Aquatic Chronic 2 mit H411 einzustufen und damit der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) nach Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 01 18*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 01 18*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 01 18*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X			

Abfallart 10 01 20* - Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Abwässer aus der nassen Rauchgasreinigung werden i.d.R. in der eigenen Behandlungsanlage durch Neutralisation und Fällung gereinigt. Nach dem Abfiltrieren verbleibt Filterkuchen als Abfall zurück, der unter anderem Metallhydroxide, Chloride, Fluoride, Sulfate, Phosphate, Silikate und organische Bestandteile (z. B. polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) enthält.
Der Abfall wird insbesondere aufgrund der Quecksilber-, Kupfer- und Zinkgehalte als Aquatic Chronic 2 mit H411 eingestuft und damit der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) nach Störfall-Verordnung zugeordnet.

10 01 20*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 01 20*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

10 01 20*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X			

Abfallart 10 01 22* - wässrige Schlämme aus der Kesselreinigung, die gefährliche Stoffe enthalten

Regelmäßig werden die rauchgasseitigen Kessel, z. B. unter Einsatz von wässrigen Säuren oder Laugen, gereinigt und dabei u. a. anhaftende Filterstäube entfernt. Die dabei anfallenden Schlämme und Suspensionen enthalten neben Säuren und Laugen auch Schwermetalle (z. B. Kupfer und Zink) und deren Verbindungen in relevanten Konzentrationen. Der Abfall wird insbesondere aufgrund der Gehalte an Zink-, Kupfer-, Blei- und Quecksilberverbindungen als Aquatic Chronic 2 mit H411 eingestuft und damit der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) nach Störfall-Verordnung zugeordnet.

10 01 22*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
wässrige Schlämme aus der Kesselreinigung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 01 22*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
wässrige Schlämme aus der Kesselreinigung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 01 22*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
wässrige Schlämme aus der Kesselreinigung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X			

6.10.2 Gruppe 10 02 - Abfälle aus der Eisen- und Stahlindustrie

Abfallart 10 02 07* - feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Stahlwerksstäube, Gichtgasstäube und Stäube aus Sinteranlagen fallen unter diese Abfallart. Je nach Anfallstelle können die Stäube unterschiedlich hohe Schwermetallgehalte, z. B. an Zink, Blei, Cadmium und Nickel, aufweisen, die im Allgemeinen als Oxide vorliegen. In Einzelfällen können auch organische Schadstoffe, z. B. polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, in vergleichsweise hohen Konzentrationen enthalten sein.

Viele der Schwermetalloxide sind als Aquatic Acute 1 mit H400 bzw. als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) eingestuft. Aufgrund der Zink- und Bleigehalte wird der Abfall der Gefahrenkategorie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) zugeordnet.

10 02 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 02 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 02 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

Abfallart 10 02 11* - ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung

Ölhaltige Abfälle aus der Aufbereitung von wässrigen Kühlmitteln können unter dieser Abfallart entsorgt werden. Stahlwalzemulsionen werden zur Kühlung eingesetzt und enthalten neben dem Hauptbestandteil Wasser maximal insgesamt ca. 6 % Öle sowie verschiedene Additive. Die Kühlmittel kommen mit Hydraulik- und Getriebeölen, z. B. am Walzgerüst, und dem Walzöl auf der Bandoberfläche in Kontakt. Diese Abfälle enthalten Mineralöle, die als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) eingestuft sind. Liegt der Mineralölgehalt dieser Abfälle bei 25 % oder höher, ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 02 11*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 02 11*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 02 11*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]			

[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %

Abfallart 10 02 13* - Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Bei der nassen Abgasreinigung fallen Schlämme und Filterkuchen an, die eine den Stäuben vergleichbare Zusammensetzung aufweisen (siehe Abfallschlüssel 10 02 07*). In Einzelfällen können auch organische Schadstoffe, z. B. polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, in vergleichsweise hohen Konzentrationen enthalten sein.

Viele der enthaltenen Schwermetallverbindungen sind als Aquatic Acute 1 mit H400 bzw. als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) eingestuft. Aufgrund der Zink- und Bleigehalte wird der Abfall der Gefahrenkategorie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) zugeordnet.

10 02 13*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 02 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 02 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

6.10.3 Gruppe 10 03 - Abfälle aus der thermischen Aluminium-Metallurgie

Abfallart 10 03 04* - Schlacken aus der Erstschmelze

Wenn bei der Primärherstellung von Aluminium das geschmolzene Metall in Kontakt mit Luft kommt, bildet sich Erstschlacke. Diese Schlacken bestehen im Wesentlichen aus Aluminiumoxid und metallischem Aluminium sowie weiteren Aluminiumverbindungen, z. B. Carbide, Nitride und Phosphide. Aufgrund der Verunreinigungen der eingesetzten Stoffe können auch weitere Metalloxide enthalten sein, die in der Regel nicht die gefahrenrelevanten Konzentrationen erreichen.

Das metallische und meist fein verteilte Aluminium reagiert mit Wasser unter Bildung von Wasserstoff. Aluminiumphosphid setzt bei Kontakt mit Wasser das entzündbare und akut toxische Gas Phosphin frei. Aluminiumphosphid-Gehalte ab 0,25 % führen zur Einstufung des Abfalls als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1). Ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 % ist der Abfall den Gefahrenkategorien O2 und O3 sowie ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 Liter pro Kilogramm pro Minute der Gefahrenkategorie O2 (reagiert mit Wasser unter Bildung entzündbarer Gase) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 03 04*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlacken aus der Erstschmelze		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 03 04*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlacken aus der Erstschmelze		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 03 04*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Schlacken aus der Erstschmelze		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]			X[2,3]	X[2]

1 gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,25 %
2 gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 %
3 gilt ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 l/min pro kg Abfall

Abfallart 10 03 08* - Salzschlacken aus der Zweitschmelze

Aus aluminiumhaltigen Abfällen und Schrotten wird Aluminium in der Zweitschmelze in Drehtrommelöfen gewonnen. Dabei wird ein Schmelzsalz zugesetzt, das auf der Schmelze schwimmt und das Metall vor Oxidation schützt sowie Verunreinigungen aus den Vorstoffen aufnimmt. Die resultierende Salzschlacke besteht im Wesentlichen aus Natrium- bzw. Kaliumchlorid, Aluminiumoxid, Aluminium, Kaliumdioxid und Metalloxiden, z. B. aus den Legierungsbestandteilen der Vorstoffe wie Kupfer, Zink, Nickel und Blei. Die genannten Metalloxide sind als gewässergefährdend eingestuft. Insbesondere Kupfergehalte ab 0,25 % führen zu einer Abfalleinstufung als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1) bzw. als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2).

Außerdem können in Spuren Carbide, Nitride und Phosphide enthalten sein, die teilweise in Kontakt mit Wasser entzündbare bzw. akut toxische Gase bilden können. Das metallische und meist fein verteilte Aluminium reagiert mit Wasser unter Bildung von Wasserstoff. Aluminiumphosphid setzt bei Kontakt mit Wasser das entzündbare und akut toxische Gas Phosphin frei. Aluminiumphosphid-Gehalte ab 0,25 % führen zur Einstufung des Abfalls als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1). Ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 % ist der Abfall den Gefahrenkategorien O2 und O3 sowie ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 Liter pro Kilogramm pro Minute der Gefahrenkategorie O2 (reagiert mit Wasser unter Bildung entzündbarer Gase) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 03 08*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Salzschlacken aus der Zweitschmelze	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 03 08*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Salzschlacken aus der Zweitschmelze	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 03 08*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Salzschlacken aus der Zweitschmelze	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[1, 2]	**X**[1]		**X**[3, 4]	**X**[3]

1 gilt insbesondere für Kupfer-Gehalte ab 0,25 %
2 gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,25 %
3 gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 %
4 gilt ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 l/min pro kg Abfall

Abfallart 10 03 09* - schwarze Krätzen aus der Zweitschmelze

Wenn in der Zweitschmelze flüssiges Aluminium nicht vollständig vor Oxidation geschützt werden kann, wird die entstehende Oxidhaut abgekrätzt. Die abgekühlte Krätze besteht im Wesentlichen aus metallischem Aluminium und Aluminiumoxid sowie in Abhängigkeit vom Verfahren auch aus Schmelzsalzen. Die schwarze Farbe geht auf Kohlenstoff zurück, der

aus Verunreinigungen des Vormaterials stammt, z. B. Fette, Lacke, Kunststoffe. Außerdem können in Spuren auch Carbide, Nitride und Phosphide enthalten sein, die teilweise in Kontakt mit Wasser entzündbare bzw. akut toxische Gase bilden können.

Das metallische und meist fein verteilte Aluminium reagiert mit Wasser unter Bildung von Wasserstoff. Aluminiumpulver ist zudem als Pyr. Sol. 1 mit H250 eingestuft, was der Gefahrenkategorie P7 (Pyrophore Flüssigkeiten/Feststoffe) nach Störfall-Verordnung entspricht. Aluminiumphosphid setzt bei Kontakt mit Wasser das entzündbare und akut toxische Gas Phosphin frei. Aluminiumphosphid-Gehalte ab 0,25 % führen zur Einstufung des Abfalls als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1). Ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 % ist der Abfall den Gefahrenkategorien O2 und O3 sowie ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 Liter pro Minute und pro Kilogramm der Gefahrenkategorie O2 (reagiert mit Wasser unter Bildung entzündbarer Gase) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 03 09*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
schwarze Krätzen aus der Zweitschmelze	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 03 09*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
schwarze Krätzen aus der Zweitschmelze	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen							**X**	

10 03 09*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
schwarze Krätzen aus der Zweitschmelze	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1, 4]**	**X[4]**		**X[2, 3]**	**X[2]**

1 gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,25 %
2 gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 %
3 gilt ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 l/min pro kg Abfall
4 gilt insbesondere für Kupfer-Gehalte ab 0,25 %

Abfallart 10 03 15* - Abschaum, der entzündlich ist oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlichen Mengen abgibt

Die im Abschaum enthaltenen Stoffe (Aluminium, Phosphide, Nitride, Carbide) können mit Wasser zu Wasserstoff, Phosphin, Acetylen und Ammoniak reagieren. Diese freigesetzten Gase sind zum Teil entzündbar bzw. akut toxisch. Krätzen und Abschaum aus der Sekundärmetallurgie oder aus Gießereien werden in der Praxis auch unter dieser Abfallart entsorgt und können vergleichsweise hohe Gehalte insbesondere an Kupfer bzw. Zink aufweisen. Die Oxide dieser Metalle sind als gewässergefährdend eingestuft. Insbesondere Kupfergehalte ab 0,25 % führen zu einer Abfalleinstufung als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1) bzw. als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2).

Das metallische und meist fein verteilte Aluminium reagiert mit Wasser unter Bildung von Wasserstoff. Aluminiumpulver ist zudem als Pyr. Sol. 1 mit H250 eingestuft, was der

Gefahrenkategorie P7 (Pyrophore Flüssigkeiten/Feststoffe) nach Störfall-Verordnung entspricht. Aluminiumphosphid setzt bei Kontakt mit Wasser das entzündbare und akut toxische Gas Phosphin frei. Aluminiumphosphid-Gehalte ab 0,25 % führen zur Einstufung des Abfalls als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1). Ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 % ist der Abfall den Gefahrenkategorien O2 und O3 sowie ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 Liter pro Minute und pro Kilogramm der Gefahrenkategorie O2 (reagiert mit Wasser unter Bildung entzündbarer Gase) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 03 15*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Abschaum, der entzündlich ist oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgibt		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 03 15*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Abschaum, der entzündlich ist oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgibt		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen							**X**	

10 03 15*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Abschaum, der entzündlich ist oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgibt		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1,2]**	**X[1]**		**X[3,4]**	**X[3]**

1 gilt insbesondere für Kupfer-Gehalte ab 0,25 %
2 gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,25 %
3 gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 %
4 gilt ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 l/min pro kg Abfall

Abfallart 10 03 17* - teerhaltige Abfälle aus der Anodenherstellung

Hauptbestandteile von Rohanoden für die Aluminiumherstellung sind Petrolkoks, Steinkohlenteerpech und Restanoden. Die Anodenmasse wird bei ca. 165 °C vermengt, im Vakuum verdichtet und abgeformt. Anschließend werden die Rohanoden in offenen Ringkammerbrennöfen für ca. 2 Wochen bei 1270 °C gebrannt. Die dabei anfallenden Abfälle enthalten Kohlenteer.

Da die Einstufung der relevanten Komponente Kohlenteer als akut und chronisch gewässergefährdend Kategorie 1 von der EU-Kommission zurückgezogen und in Anhang VI der CLP-Verordnung gestrichen wurde [siehe 14. Änderungsverordnung (Delegierte Verordnung (EU) 2020/217 vom 04.10.2019) zum 01.12.2019, Erwägungsgrund 8, Tabelle 3 in Anhang VI der CLP-Verordnung (s. Index-Nr. 648-055-00-5)], ist der Abfall nicht in eine der Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung einzustufen.

Abfallart 10 03 19* - Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält

Filterstäube aus der trockenen Abgasreinigung weisen abhängig von den verschiedenen Prozessstufen unterschiedliche Zusammensetzungen auf. Filterstäube aus der Primärschmelze können neben Aluminiumoxid insbesondere Kryolith, metallisches Aluminium, Carbide, Phosphide, Nitride und Fluoride sowie polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe enthalten. Stäube aus der Sekundärherstellung von Aluminium können außerdem hohe Salzgehalte aufweisen und Filterstäube aus der Vorbehandlung von Schrotten können Verunreinigungen des Vormaterials wie Lacke und Öle bzw. deren thermische Zersetzungsprodukte, z. B. polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, enthalten. Die Konzentration an organischen Stoffen im Abfall führt in der Regel nicht zu einer Zuordnung zu den Gefahrenkategorien der Störfallverordnung. Im Bereich der Sekundärherstellung können zudem Metalle und deren Verbindungen für die Abfalleinstufung relevant sein.

Viele Metalloxide, z. B. von Kupfer, Zink, Nickel und Blei sind als gewässergefährdend eingestuft. Insbesondere Kupfergehalte ab 0,25 % führen zu einer Abfalleinstufung als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1) bzw. als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2). Wenn die Filterstäube aus dem Bereich der Schmelzflusselektrolyse stammen, sind die Abfälle aufgrund des Kryolith-Gehaltes ab 25 % als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) einzustufen. Aluminiumphosphid-Gehalte ab 0,25 % führen zur Einstufung des Abfalls als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1). Außerdem bilden Phosphide bei Kontakt mit Wasser das entzündbare und akut toxische Gas Phosphin, so dass der Abfall ab einem Aluminiumphosphid-Gehalte von 0,3 % den Gefahrenkategorien O2 und O3 der Störfall-Verordnung zuzuordnen ist.

10 03 19*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 03 19*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 03 19*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1, 2]**	**X[1, 4]**		**X[3]**	**X[3]**

1 gilt insbesondere für Kupfer-Gehalte ab 0,25 %

2 gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,25 %

3 gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 %

4 gilt für Abfälle aus dem Bereich der Schmelzflusselektrolyse ab einem Kryolith-Gehalt von 25 %

Abfallart 10 03 21* - andere Teilchen und Staub (einschließlich Kugelmühlenstaub), die gefährliche Stoffe enthalten

Im Allgemeinen stammen diese Abfälle aus Verfahren, die dem Herstellungsprozess vor- oder nachgeschaltet sind, z. B. aus der Abluftreinigung der Vorbehandlungsstufen (wie Mahlen von Bauxit) oder aus der mechanischen Zerkleinerung von Schlacken und Krätzen in Kugelmühlen zur Rückgewinnung von Inhaltsstoffen (Salze, Aluminium, Aluminiumoxid). Entsprechend unterschiedlich ist die Zusammensetzung dieser Abfälle, die im Einzelfall zu bewerten sind. Handelt es sich um Stäube aus der Salzschlacken- oder Krätzenaufbereitung können neben Metalloxiden insbesondere metallisches Aluminium, Salze sowie Carbide, Phosphide und Nitride enthalten sein.

In der Regel liegen die Metalle bzw. Metallverbindungen nicht in gefahrenrelevanten Konzentrationen im Abfall vor. Allerdings kann bei Kontakt mit Wasser fein verteiltes Aluminium zur Bildung von Wasserstoff führen und aus Aluminiumphosphid das entzündbare und akut toxische Gas Phosphin entstehen. Aluminiumphosphid-Gehalte ab 0,25 % führen zur Einstufung des Abfalls als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1) und ab 0,3 % ist der Abfall den Gefahrenkategorien O2 und O3 der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 Liter pro Minute pro Kilogramm ist die Gefahrenkategorie O2 (reagiert mit Wasser unter Bildung entzündbarer Gase) zutreffend.

10 03 21*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Teilchen und Staub (einschließlich Kugelmühlenstaub), die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 03 21*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Teilchen und Staub (einschließlich Kugelmühlenstaub), die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 03 21*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
andere Teilchen und Staub (einschließlich Kugelmühlenstaub), die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**			**X[2, 3]**	**X[2]**

1 gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,25 %
2 gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 %
3 gilt ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 l/min pro kg Abfall

Abfallart 10 03 23* - feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Es werden Filterstäube (siehe Abfallschlüssel 10 03 19*) sowie andere feste Abfälle aus der Abluftreinigung unter dieser Abfallart entsorgt. Je nach Anfallstelle können in wechselnden Konzentrationen metallisches Aluminium, Carbide, Nitride, Phosphide sowie Kryolith und

Schwermetalloxide im Abfall enthalten sein. Aus der thermischen Zersetzung von organischen Substanzen, z. B. Ölen, Lacken und Kunststoffen aus dem Vormaterial bei der Sekundäraluminium-Gewinnung können außerdem polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe und Dioxine vorliegen. Die Konzentration an organischen Stoffen im Abfall führt in der Regel nicht zu einer Zuordnung zu den Gefahrenkategorien der Störfallverordnung.

Viele Metalloxide, z. B. von Kupfer, Zink, Nickel und Blei sind als gewässergefährdend eingestuft. Insbesondere Kupfergehalte ab 0,25 % führen zu einer Abfalleinstufung als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1) bzw. als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2). Wenn die festen Abfälle aus dem Bereich der Schmelzflusselektrolyse stammen, sind die Abfälle aufgrund des Kryolith-Gehaltes ab 25 % als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) einzustufen. Aluminiumphosphid-Gehalte ab 0,25 % führen zur Einstufung des Abfalls als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1). Außerdem bilden Phosphide bei Kontakt mit Wasser das entzündbare und akut toxische Gas Phosphin, so dass der Abfall ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 % den Gefahrenkategorien O2 und O3 der Störfall-Verordnung zuzuordnen ist.

10 03 23*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 03 23*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 03 23*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1,2]**	**X[1,4]**		**X[3]**	**X[3]**

1 gilt insbesondere für Kupfer-Gehalte ab 0,25 %
2 gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,25 %
3 gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 %
4 gilt für Abfälle aus dem Bereich der Schmelzflusselektrolyse ab einem Kryolith-Gehalt von 25 %

Abfallart 10 03 25* - Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Werden Nassabscheider zur Reinigung der Abgase eingesetzt, entstehen Schlämme und Filterkuchen. Gefährliche Abfälle entstehen dabei insbesondere bei der Reinigung von Abgasen aus Schmelzprozessen bei der Primär- und Sekundärerzeugung von Aluminium. Mit Wasser reaktive Partikel aus metallischem Aluminium oder Nitriden und Carbiden sollten nicht mehr vorliegen. Je nach Anfallstelle enthalten die Abfälle als gefährliche Inhaltsstoffe Kryolith, Metalloxide sowie polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe oder Dioxine. Die Konzentration an organischen Stoffen im Abfall führt in der Regel nicht zu einer Zuordnung zu den Gefahrenkategorien der Störfallverordnung.

Viele Metallverbindungen, z. B. von Kupfer, Zink, Nickel und Blei sind als gewässergefährdend eingestuft. Insbesondere Kupfergehalte ab 0,25 % führen zu einer Abfalleinstufung als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1) bzw. als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2). Wenn die festen Abfälle aus dem Bereich der Schmelzflusselektrolyse stammen, sind die Abfälle aufgrund des Kryolith-Gehaltes ab 25 % als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) einzustufen.

10 03 25*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 03 25*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 03 25*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**[1, 2]			

1 gilt insbesondere für Kupfer-Gehalte ab 0,25 %

2 gilt für Abfälle aus dem Bereich der Schmelzflusselektrolyse ab einem Kryolith-Gehalt von 25 %

Abfallart 10 03 27* - ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung

Kühlwässer, die offen zur Oberflächenkühlung eingesetzt werden, können abhängig von der Prozessstufe und Prozessführung mit Ölen und anderen Schmierstoffen verunreinigt sein, z. B. beim Warm- oder Kaltwalzen von Aluminium. Die Kühlwässer werden in der Regel im Kreislauf geführt und dabei behandelt, z. B. kann das enthaltene Öl über Ölabscheider abgetrennt werden. Diese Abfälle enthalten Mineralöle, die als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) eingestuft sein können. Liegt der Mineralölgehalt dieser Abfälle bei 25 % oder höher, ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 03 27*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 03 27*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 03 27*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X[1]			

1 gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %

Abfallart 10 03 29* - gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der Behandlung von Salzschlacken und schwarzen Krätzen

Aus Salzschlacken und Krätzen werden nach verschiedenen Verfahren insbesondere das metallische Aluminium, die Salze und teilweise die enthaltene Tonerde zurückgewonnen. Je nach Verfahren kann die Zusammensetzung der dabei anfallenden Rückstände sehr unterschiedlich sein, so dass im Einzelfall über die zutreffenden Gefahrenmerkmale der Abfälle zu entscheiden ist. Als gefährliche Komponenten sind dabei insbesondere reaktive Partikel aus Aluminium sowie mit Wasser reagierende Stoffe, insbesondere Phosphide, zu beachten.

Das metallische und meist fein verteilte Aluminium reagiert mit Wasser unter Bildung von Wasserstoff. Aluminiumphosphid setzt bei Kontakt mit Wasser das entzündbare und akut toxische Gas Phosphin frei. Aluminiumphosphid-Gehalte ab 0,25 % führen zur Einstufung des Abfalls als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1). Ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 % ist der Abfall den Gefahrenkategorien O2 und O3 sowie ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 Liter pro Minute pro Kilogramm der Gefahrenkategorie O2 (reagiert mit Wasser unter Bildung entzündbarer Gase) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 03 29*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der Behandlung von Salzschlacken und schwarzen Krätzen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 03 29*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der Behandlung von Salzschlacken und schwarzen Krätzen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 03 29*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der Behandlung von Salzschlacken und schwarzen Krätzen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]			X[2, 3]	X[2]

1 gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,25 %
2 gilt ab einem Aluminiumphosphid-Gehalt von 0,3 %
3 gilt ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 l/min pro kg Abfall

6.10.4 Gruppe 10 04 - Abfälle aus der thermischen Bleimetallurgie

Abfallart 10 04 01* - Schlacken (Erst- und Zweitschmelze)

Abhängig vom Verfahren und den eingesetzten Rohstoffen bei der primären Bleierzeugung bzw. den Recyclingstoffen bei der Sekundär-Bleierzeugung (z. B. Bleibatterien im Schachtofen) weisen die Schlacken unterschiedliche Zusammensetzungen auf. Die Schlacken enthalten in der Regel die in der Metallschmelze nicht löslichen oder sich bildenden Metalloxide bzw. oxidischen Verbindungen sowie die eingeschlossenen oder bei der Schlackenabtrennung mitgerissenen Metalle. Relevant sind insbesondere die Elemente Blei und Zink und deren Verbindungen sowie Zinn, Kupfer, Arsen und Antimon und deren Verbindungen. Vor allem aufgrund der Blei- und Zinkgehalte werden die Bleischlacken als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1) bzw. als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) eingestuft.

10 04 01*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlacken (Erst- und Zweitschmelze)	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 04 01*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlacken (Erst- und Zweitschmelze)	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 04 01*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Schlacken (Erst- und Zweitschmelze)	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

Abfallart 10 04 02* - Krätzen und Abschaum (Erst- und Zweitschmelze)

Krätzen und Abschaum bilden sich, wenn das flüssige Metall beim Schmelzen oder Warmhalten oxidiert, z. B. durch Kontakt mit Luftsauerstoff. Diese Krätzen werden regelmäßig abgezogen und enthalten neben den Metallen der Schmelze auch die entsprechenden Metalloxide. Die metallreichen Krätzen und Abschäume werden häufig in den Prozess zurückgeführt oder in entsprechenden Sekundärhütten recycelt. Im Vergleich zu den Schlacken ist der Anteil an Metallen und Metalloxiden höher und der Abfall ist in der Regel allein aufgrund der Bleikonzentration als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1) bzw. als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) einzustufen.

10 04 02*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Krätzen und Abschaum (Erst- und Zweitschmelze)	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 04 02*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Krätzen und Abschaum (Erst- und Zweitschmelze)	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 04 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Krätzen und Abschaum (Erst- und Zweitschmelze)		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

Abfallart 10 04 03* - Calciumarsenat

Calciumarsenat kann bei der Bleiherstellung, -verarbeitung oder -raffination anfallen. Ein Abfall aus diesem Herkunftsbereich ist mit einer Arsenatkonzentration von 2,5 % bis 25 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen und ab einer Arsenatkonzentration von 25 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend). Arsenatkonzentration ab 28 % im Abfall bewirken eine Einstufung als akut toxisch, Kategorie 3 mit H331 (inhalativ), so dass die Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) zutrifft.

10 04 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Calciumarsenat		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X						

10 04 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Calciumarsenat		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 04 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Calciumarsenat		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

Abfallart 10 04 04* - Filterstaub

Filterstäube fallen bei der Abgasreinigung in verschiedenen Prozessstufen sowohl bei der Primär- als auch bei der Sekundärerzeugung von Blei an. Beispiele sind die Rohstoffvorbehandlung, die verschiedenen Röst- und Schmelzprozesse oder die Raffination. Die Stäube enthalten neben den Metallen (z. B. Blei, Zink, Arsen, Antimon, Cadmium) und ihren Verbindungen auch organische Stoffe, z. B. aus Blei-Batteriegehäusen in der Sekundärmetallurgie. Abhängig von den jeweiligen Prozessen und eingesetzten Rohstoffen können die Filterstäube sehr unterschiedliche Metall-Zusammensetzungen aufweisen. Insbesondere Filterstäube aus Sekundär-Bleiprozessen und der Bleiraffination weisen neben Blei hohe Zink-, Antimon- und Cadmiumgehalte auf. Stäube aus Direktschmelzprozessen können Arsen in Konzentrationen zwischen 5 % und < 10 % enthalten. Die Filterstäube werden wegen der hohen Metallgehalte meist in den Prozess zurückgeführt.
Allein aufgrund der Bleigehalte ist der Abfall in der Regel als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1) bzw. als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) einzustufen. Bleigehalte im Abfall von 0,25 % bis 2,5 % bewirken dabei die Zuordnung zur Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend). Ab

einer Bleikonzentration von 2,5 % ist der Abfall der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Liegt der Cadmiumgehalt zwischen 4 % und < 20 % ist der Abfall als akut toxisch, Kategorie 3 mit H331 und ab Cadmiumgehalten von 20 % als akut toxisch, Kategorie 2 mit H330 einzustufen, d. h. der Abfall ist dann der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 04 04*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Filterstaub	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]						

10 04 04*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Filterstaub	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 04 04*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Filterstaub	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

[1] gilt ab einem Cadmiumgehalt von 4 %

Abfallart 10 04 05* - andere Teilchen und Staub

Im Allgemeinen stammen diese Abfälle nicht aus thermischen Prozessen, sondern meist aus vor- oder nachgeschalteten Verfahren, z. B. aus der Abluftreinigung der mechanischen Vorbehandlungsstufen in der Primär- und Sekundärmetallurgie (beispielsweise Mahlen, Brechen, Schreddern, Sieben). Auch Kehricht wird unter dieser Abfallart entsorgt. Neben den mineralischen Bestandteilen wie Sand oder Verunreinigungen aus dem Vormaterial können Metalle (z. B. Blei, Zink, Arsen, Antimon und Cadmium) und deren Verbindungen (z. B. Oxide und Oxoverbindungen, Sulfide) enthalten sein. Da die Abfälle nach Art und Zusammensetzung sehr unterschiedlich sein können, ist eine Einzelfallentscheidung zur Bestimmung der Gefahrenmerkmale erforderlich. Dabei sind insbesondere die gewässergefährdenden Abfalleigenschaften zu überprüfen. Nur in Ausnahmefällen sind Abfälle mit akut toxischen Eigenschaften zu erwarten.

Bleigehalte im Abfall von 0,25 % bis 2,5 % bewirken die Zuordnung zur Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend). Ab einer Bleikonzentration von 2,5 % ist der Abfall der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Cadmiumgehalte ab 4 % führen zu einer Zuordnung des Abfalls in die Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch).

10 04 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Teilchen und Staub		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X[1]						

10 04 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Teilchen und Staub		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 04 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere Teilchen und Staub		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

[1] gilt ab einem Cadmiumgehalt von 4 %

Abfallart 10 04 06* - feste Abfälle aus der Abgasbehandlung

Es handelt sich beispielsweise um Stäube, die bei der Reinigung von Kesselzügen oder als Filterstäube bei der trockenen Abgasreinigung anfallen. Die Zusammensetzung ist mit den Filterstäuben (siehe Abfallschlüssel 10 04 04*) vergleichbar.
Allein aufgrund der Bleigehalte ist der Abfall in der Regel als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1) und mindestens als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) einzustufen. Bleigehalte im Abfall von 0,25 % bis 2,5 % bewirken dabei die Zuordnung zur Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend). Ab einer Bleikonzentration von 2,5 % ist der Abfall der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Liegt der Cadmiumgehalt zwischen 4 % und < 20 % ist der Abfall als akut toxisch, Kategorie 3 mit H331 und ab Cadmiumgehalten von 20 % als akut toxisch, Kategorie 2 mit H330 einzustufen, d. h. der Abfall ist dann der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 04 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X[1]						

10 04 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 04 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

[1] gilt ab einem Cadmiumgehalt von 4 %

Abfallart 10 04 07* - Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung

Werden Nassabscheider zur Reinigung der Abgase eingesetzt, entstehen Filterschlämme. Nassabscheider werden insbesondere in den Bereichen Metall-Schmelze und -Raffination verwendet. Das Abwasser aus der Abgasbehandlung wird im Allgemeinen durch Neutralisation und Fällung gereinigt und die anfallenden Filterkuchen unter dieser Abfallart entsorgt. Je nach Herkunft sind diese Abfälle mit Metallen und Metalloxiden bzw. den Metallhydroxiden und Metallsulfiden belastet.

Die Abfälle werden aufgrund der Cadmium-, Blei- und Zinkgehalte als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1) und mindestens als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) eingestuft.

Liegt der Cadmiumgehalt zwischen 4 % und < 20 % ist der Abfall als akut toxisch, Kategorie 3 mit H331 und ab Cadmiumgehalten von 20 % als akut toxisch, Kategorie 2 mit H330 einzustufen, d. h. der Abfall ist dann der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 04 07*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]						

10 04 07*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 04 07*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

[1] gilt ab einem Cadmiumgehalt von 4 %

Abfallart 10 04 09* - ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung

Kühlwässer, die offen zur Oberflächenkühlung eingesetzt werden, z. B. beim Kaltwalzen von Blei können abhängig von der Prozessstufe und Prozessführung mit Ölen und anderen Schmierstoffen verunreinigt sein. Die Kühlwässer werden in der Regel im Kreislauf geführt und dabei behandelt, z. B. kann das enthaltene Öl über Ölabscheider abgetrennt werden. Diese Abfälle enthalten Mineralöle, die als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) eingestuft sind. Liegt der Mineralölgehalt dieser Abfälle bei 25 % oder höher, ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 04 09*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 04 09*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 04 09*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X[1]			

[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %

6.10.5 Gruppe 10 05 - Abfälle aus der thermischen Zinkmetallurgie

Abfallart 10 05 03* – Filterstaub

Filterstäube fallen bei der Abgasreinigung in verschiedenen Prozessstufen sowohl bei der thermischen Primär- als auch bei der Sekundärerzeugung von Zink an, z. B. bei der Rohstoffvorbehandlung, den verschiedenen Röstprozessen oder der Raffination. Die Stäube enthalten Metalle (z. B. Zink, Blei, Arsen, Antimon, Cadmium) und deren Verbindungen. Abhängig von den jeweiligen Prozessen und eingesetzten Rohstoffen können die Filterstäube sehr unterschiedliche Metall-Zusammensetzungen aufweisen. Die Filterstäube werden wegen der hohen Zinkgehalte meist in den Prozess zurückgeführt.

Aufgrund der Zink- und Bleigehalte wird der Abfall als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1) und mindestens als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) eingestuft. Liegt der Cadmiumgehalt zwischen 4 % und < 20 % ist der Abfall als akut toxisch, Kategorie 3 mit H331 und ab Cadmiumgehalten von 20 % als akut toxisch, Kategorie 2 mit H330 einzustufen, d. h. der Abfall ist dann der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 05 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Filterstaub		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X[1]						

10 05 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Filterstaub		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 05 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Filterstaub		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

[1] gilt ab einem Cadmiumgehalt von 4 %

Abfallart 10 05 05* - feste Abfälle aus der Abgasbehandlung

Es handelt sich beispielsweise um Filterstäube, die bei der trockenen Abgasreinigung anfallen oder um gebrauchtes Filtermaterial. Die Zusammensetzung dieser Abfälle ist mit den Filterstäuben (siehe Abfallschlüssel 10 05 03*) vergleichbar.

Aufgrund der hohen Zink- und Bleigehalte wird der Abfall als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1) und mindestens als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) eingestuft. Liegt der Cadmiumgehalt zwischen 4 % und < 20 % ist der Abfall als akut toxisch, Kategorie 3 mit H331 und ab Cadmiumgehalten von 20 % als akut toxisch, Kategorie 2 mit H330 einzustufen, d. h. der Abfall ist dann der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 05 05*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]						

10 05 05*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 05 05*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

[1] gilt ab einem Cadmiumgehalt von 4 %

Abfallart 10 05 06* - Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung

Werden Nassabscheider zur Reinigung der Abgase eingesetzt, entstehen Filterschlämme. Nassabscheider werden insbesondere in den Bereichen Metall-Schmelze und -Raffination verwendet. Das Abwasser aus der Abgasbehandlung wird im Allgemeinen durch Neutralisation und Fällung gereinigt und die anfallenden Filterkuchen unter dieser Abfallart entsorgt. Je nach Herkunft sind diese Abfälle mit Metallen und Metalloxiden bzw. Metallhydroxiden und Metallsulfiden belastet. In der thermischen Zinkmetallurgie sind insbesondere die Metalle Zink, Blei und Cadmium sowie deren Verbindungen zu beachten.

Die Abfälle werden aufgrund der Zink- und Bleigehalte als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1) und mindestens als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) eingestuft. Liegt der Cadmiumgehalt zwischen 4 % und < 20 % ist der Abfall als akut toxisch, Kategorie 3 mit H331 und ab Cadmiumgehalten von 20 % als akut toxisch, Kategorie 2 mit H330 einzustufen, d. h. der Abfall ist dann der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 05 06*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]						

10 05 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 05 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

[1] gilt ab einem Cadmiumgehalt von 4 %

Abfallart 10 05 08* - ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung

Kühlwässer, die offen zur Oberflächenkühlung eingesetzt werden, z. B. beim Warm- oder Kaltwalzen von Zink, können abhängig von der Prozessstufe und Prozessführung mit Ölen und anderen Schmierstoffen verunreinigt sein. Die Kühlwässer werden in der Regel im Kreislauf geführt und dabei behandelt, z. B. kann das enthaltene Öl über Ölabscheider abgetrennt werden. Diese Abfälle enthalten Mineralöle, die als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) eingestuft sind. Liegt der Mineralölgehalt dieser Abfälle bei 25 % oder höher, ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 05 08*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 05 08*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 05 08*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X[1]			

[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %

Abfallart 10 05 10* - Krätzen und Abschaum, die entzündlich sind oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgeben

Krätzen und Abschaum können fein verteiltes Zink in metallischer Form enthalten, das mit Wasser unter Wasserstoffbildung reagiert. Ein Abfall, der dieser Abfallart zugeordnet ist, gibt hochentzündlichen Wasserstoff in gefährlichen Mengen ab. Deshalb erfolgt die Zuordnung des Abfalls zur Gefahrenkategorie O2 (reagiert mit Wasser unter Bildung entzündbarer

Gase). Außerdem sind Krätzen und Abschaum mit Zinkgehalten von 2,5 % bis < 25 % als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) und ab 25 % als Aquatic Acute 1 mit H400 und Aquatic Chronic 1 mit H410 (E1) einzustufen. Zinkstaub ist als Pyr. Sol. 1 mit H250 eingestuft, was der Gefahrenkategorie P7 (Pyrophore Flüssigkeiten/Feststoffe) nach Störfall-Verordnung entspricht.

10 05 10*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Krätzen und Abschaum, die entzündlich sind oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgeben	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 05 10*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Krätzen und Abschaum, die entzündlich sind oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgeben	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen							**X**	

10 05 10*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Krätzen und Abschaum, die entzündlich sind oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgeben	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[2]**		**X**	

1 gilt für Zinkgehalte ab 25 %

2 gilt für Zinkgehalte von 2,5 % bis < 25 %

6.10.6 Gruppe 10 06 - Abfälle aus der thermischen Kupfermetallurgie

Abfallart 10 06 03* - Filterstaub

Filterstäube fallen in der thermischen Primär- und Sekundär-Kupfermetallurgie in verschiedenen Prozessen an, z. B. bei der Aufbereitung von Erzen und Sekundärmaterial, in der Schmelzanlage, im Konverter-Bereich und bei der Raffination. Je nach Prozess, Ofentyp und Einsatzmaterial schwankt die Zusammensetzung der Filterstäube deutlich. Als gefahrenrelevante Schadstoffe sind insbesondere Metalle (z. B. Kupfer, Blei, Zink und Arsen) und deren Verbindungen (z. B. Oxide, Sulfide) enthalten.

Aufgrund der Kupfer-, Zink- und Bleigehalte wird der Abfall als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1) und mindestens als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) eingestuft.

10 06 03*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Filterstaub	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 06 03*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Filterstaub	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 06 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Filterstaub		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

Abfallart 10 06 06* - feste Abfälle aus der Abgasbehandlung

Es handelt sich beispielsweise um Filterstäube, die bei der trockenen Abgasreinigung anfallen oder um verbrauchtes Filtermaterial. Die Zusammensetzung dieser Abfälle ist mit den Filterstäuben (siehe Abfallschlüssel 10 06 03*) vergleichbar.

Der Abfall wird aufgrund der Kupfer-, Zink- und Bleigehalte als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1) und mindestens als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) eingestuft.

10 06 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 06 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 06 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

Abfallart 10 06 07* - Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung

Werden Nassabscheider zur Reinigung der Abgase eingesetzt, entstehen Filterschlämme. Nassabscheider werden insbesondere in den Bereichen Metall-Schmelze und -Raffination verwendet. Das Abwasser aus der Abgasbehandlung wird im Allgemeinen durch Neutralisation und Fällung gereinigt und die anfallenden Filterkuchen unter dieser Abfallart entsorgt. Je nach Herkunft sind diese Abfälle mit Metallen und Metalloxiden bzw. den Metallhydroxiden und Metallsulfiden belastet. In der thermischen Kupfermetallurgie sind insbesondere die Metalle Kupfer, Zink, Blei, Cadmium und Arsen und deren Verbindungen zu beachten.

Die Abfälle werden aufgrund der Kupfer-, Zink- und Bleigehalte als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1) und mindestens als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) eingestuft.

10 06 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 06 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 06 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

Abfallart 10 06 09* - ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung

Kühlwässer, die offen zur Oberflächenkühlung eingesetzt werden, z. B. beim Warm- oder Kaltwalzen von Kupfer, können abhängig von der Prozessstufe und Prozessführung mit Ölen und anderen Schmierstoffen verunreinigt sein. Die Kühlwässer werden in der Regel im Kreislauf geführt und dabei behandelt, z. B. kann das enthaltene Öl über Ölabscheider abgetrennt werden. Diese Abfälle enthalten Mineralöle, die als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) eingestuft sind. Liegt der Mineralölgehalt dieser Abfälle bei 25 % oder höher, ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 06 09*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 06 09*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 06 09*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X[1]			

[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %

6.10.7 Gruppe 10 07 - Abfälle aus der thermischen Silber-, Gold- und Platinmetallurgie

Abfallart 10 07 07* - ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung

Kühlwässer, die offen zur Oberflächenkühlung eingesetzt werden, z. B. beim Warm- oder Kaltwalzen von Edelmetallen, können abhängig von der Prozessstufe und Prozessführung mit Ölen und anderen Schmierstoffen verunreinigt sein. Die Kühlwässer werden in der Regel im Kreislauf geführt und dabei behandelt, z. B. kann das enthaltene Öl über Ölabscheider abgetrennt werden. Diese Abfälle enthalten Mineralöle, die als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) eingestuft sind. Liegt der Mineralölgehalt dieser Abfälle bei 25 % oder höher, ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 07 07*	Gefahrenkategorie/	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 07 07*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 07 07*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X[1]			

[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %

6.10.8 Gruppe 10 08 - Abfälle aus sonstiger thermischer Nichteisenmetallurgie

Abfallart 10 08 08* - Salzschlacken (Erst- und Zweitschmelze)

Salzschlacken fallen an, wenn im Schmelzofen des Primär- oder Sekundärprozesses das flüssige Metall durch eine Salzdecke vor Oxidation und Abbrand geschützt werden muss. Dabei können auch Verunreinigungen des Metalls in die Schlacke übergehen. Die in Bezug auf die Störfall-Verordnung relevanten gefährlichen Eigenschaften werden dabei im Wesentlichen von den in Salzschlacken enthaltenen Metalle oder deren Verbindungen (z. B. Oxide oder in geringerem Ausmaß Nitride und Phosphide) verursacht. Es sind hier insbesondere Abfälle aus der Herstellung von Alkali- und Erdalkalimetallen von Bedeutung.

In Deutschland wird insbesondere Magnesium in größeren Mengen aus Magnesiumschrotten hergestellt, wozu vorwiegend Neuschrotte eingesetzt werden. Bei der Magnesiumherstellung fallen Salzschlacken im Raffinationsofen an. Magnesium-Salzschlacken können aus den eingesetzten Neuschrotten neben Aluminium z. B. auch Zink enthalten und in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase, Kategorie 1 (Wasserstoff, Phosphin) und akut toxische Gase (Phosphin) freisetzen (O2 bzw. O3).

Zinkgehalte ab 2,5 % bis zu 25 % im Abfall bewirken eine Zuordnung des Abfalls zur Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend). Höhere Zinkgehalte sind beim Magnesiumrecycling nicht zu erwarten. Magnesiumphosphid setzt bei Kontakt mit Wasser das entzündbare und akut toxische Gas Phosphin frei. Magnesiumphosphid-Gehalte ab 0,25 % führen zur Einstufung des Abfalls als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1) und ab 0,3 % fällt der Abfall in die Gefahrenkategorie O3. Ab einem Magnesiumphosphid-Gehalt von 3 % sowie ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 Liter pro Kilogramm in einer Minute ist der Abfall der Gefahrenkategorien O2 (reagiert mit Wasser unter Bildung entzündbarer Gase) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Salzschlacken mit einem sehr hohen Magnesium-Anteil von über 75 % fallen im Allgemeinen nicht in die Gefahrenkategorie O2.

Die Konzentrationsgrenzen für Magnesiumphosphid ergeben sich aus der stöchiometrischen Berechnung der erforderlichen Menge dieses reaktiven Stoffs, um daraus einen Liter des akut toxischen Gases bzw. 10 Liter des entzündbaren Gases zu erzeugen. Dabei wird das Volumen von einem Mol des betreffenden Gases bei Standarddruck und Standardtemperatur berücksichtigt.

10 08 08*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Salzschlacken (Erst- und Zweitschmelze)	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 08 08*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Salzschlacken (Erst- und Zweitschmelze)	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 08 08*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Salzschlacken (Erst- und Zweitschmelze)	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[2]**		**X[3]**	**X[4]**

1 gilt ab einem Magnesiumphosphid-Gehalt von 0,25 %
2 gilt insbesondere für Zink-Gehalte ab 2,5 %
3 gilt ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 l/kg Abfall bzw. ab einem Magnesiumphosphid-Gehalt von 3 %
4 gilt ab einem Magnesiumphosphid-Gehalt von 0,3 %

Abfallart 10 08 10* - Krätzen und Abschaum, die entzündlich sind oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgeben

Krätzen und Abschaum, insbesondere aus der Herstellung von Alkali- und Erdalkalimetallen können fein verteiltes Metall aus der Schmelze enthalten. Metalle wie Natrium, Kalium und Magnesium reagieren mit Wasser unter Entwicklung von Wasserstoff, einem entzündbaren Gas der Kategorie 1 (O2). Einige Metalle bilden bei Luftkontakt neben den Oxiden auch Nitride, die meist in geringer Menge vorliegen. Zudem können in geringen Konzentrationen Phosphide im Abfall enthalten sein, die bei Kontakt mit Wasser das akut toxische sowie entzündbare Gas Phosphin freisetzen (O3 bzw. O2).

In Deutschland wird insbesondere Magnesium in größeren Mengen aus Magnesiumschrotten hergestellt, wobei vorwiegend Neuschrotte eingesetzt werden. Magnesiumpulver ist als Pyr. Sol. 1 mit H250 eingestuft, was der Gefahrenkategorie P7 (Pyrophore Flüssigkeiten/Feststoffe) nach Störfall-Verordnung entspricht. Magnesiumphosphid setzt bei Kontakt mit Wasser das entzündbare und akut toxische Gas Phosphin frei. Magnesiumphosphid-Gehalte ab 0,25 % führen zur Einstufung des Abfalls als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1). Ab einem Magnesiumphosphid-Gehalt von 0,3 % ist der Abfall den Gefahrenkategorien O2 und O3 sowie ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 Liter pro Kilogramm der Gefahrenkategorie O2 (reagiert mit Wasser unter Bildung entzündbarer Gase) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Die Konzentrationsgrenzen für Magnesiumphosphid ergeben sich aus der stöchiometrischen Berechnung der erforderlichen Menge dieses reaktiven Stoffs, um daraus einen Liter des akut toxischen Gases bzw. 10 Liter des entzündbaren Gases zu erzeugen. Dabei wird das Volumen von einem Mol des betreffenden Gases bei Standarddruck und Standardtemperatur berücksichtigt.

10 08 10*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Krätzen und Abschaum, die entzündlich sind oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgeben		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 08 10*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Krätzen und Abschaum, die entzündlich sind oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgeben		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen							**X**	

10 08 10*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Krätzen und Abschaum, die entzündlich sind oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgeben		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]			**X**[2, 3]	**X**[3]

1 gilt ab einem Magnesiumphosphid-Gehalt von 0,25 %
2 gilt ab einer Wasserstoff-Entwicklungsrate von 10 l/kg Abfall
3 gilt ab einem Magnesiumphosphid-Gehalt von 0,3 %

Abfallart 10 08 12* - teerhaltige Abfälle aus der Anodenherstellung

Anoden für die sonstige Nichteisenmetall-Herstellung bestehen im Wesentlichen aus Petrolkoks, Steinkohlenteerpech und Restanoden. Die bei der Anodenherstellung anfallenden Abfälle enthalten Kohlenteer.

Da die Einstufung der relevanten Komponente Kohlenteer als akut und chronisch gewässergefährdend Kategorie 1 von der EU-Kommission zurückgezogen und in Anhang VI der CLP-Verordnung gestrichen wurde [siehe 14. Änderungsverordnung (Delegierte Verordnung (EU) 2020/217 vom 04.10.2019) zum 01.12.2019, Erwägungsgrund 8, Tabelle 3 in Anhang VI der CLP-Verordnung (s. Index-Nr. 648-055-00-5)], ist der Abfall nicht in eine der Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung einzustufen.

Abfallart 10 08 15* - Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält

Filterstäube fallen in der thermischen Nichteisen-Metallurgie in verschiedenen Prozessen an, z. B. bei der Aufbereitung von Erzen und Sekundärmaterial, in der Schmelzanlage, im Konverter-Bereich und bei der Raffination. Je nach Prozess, Ofentyp und Einsatzmaterial schwankt die Zusammensetzung der Filterstäube deutlich. Als gefahrenrelevante Schadstoffe sind insbesondere Metalle (z. B. Blei, Zink, Cadmium, Nickel, Kupfer, Kobalt, Vanadium, Arsen, Antimon) und deren Verbindungen (z. B. Oxide, Sulfide) enthalten.

Da in Deutschland neben Magnesium insbesondere Nickel und Zinn hergestellt werden, basiert die folgende Abfalleinstufung auf der thermischen Nickelerzeugung. Die im Filterstaub enthaltenen Metalle und relevanten Metallverbindungen aus der Herstellung von Magnesium und Zinn führen in der Regel nicht zu einer Zuordnung des Abfalls zu den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung.

Die bei der thermischen Nickelerzeugung anfallenden oxidischen bzw. sulfidischen Verbindungen von Nickel, Kupfer und Zink führen in der Regel zu einer Einstufung des Abfalls als Aquatic Acute 1 mit H400 (E1) und mindestens. Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2).

10 08 15*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 08 15*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 08 15*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**			

[1] gilt für Abfälle aus der thermischen Nickelerzeugung

Abfallart 10 08 17* - Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Werden Nassabscheider zur Reinigung der Abgase eingesetzt, entstehen Filterschlämme. Nassabscheider werden insbesondere in den Bereichen Metall-Schmelze und -Raffination verwendet. Das Abwasser aus der Abgasbehandlung wird im Allgemeinen durch Neutralisation und Fällung gereinigt und die anfallenden Filterkuchen unter dieser Abfallart entsorgt. Je nach Herkunft ist dieser Abfall mit Metallen und Metalloxiden bzw. den Metallhydroxiden und Metallsulfiden belastet. Insbesondere die Metalle Nickel, Kupfer, Kobalt, Zink, Blei, Cadmium und Arsen und deren Verbindungen sind zu beachten. Die Bewertung der Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasreinigung ist im Einzelfall und in

Abhängigkeit vom hergestellten Nichteisenmetall zu treffen, wobei die Aussagen zu den Filterstäuben (siehe Abfallschlüssel 10 08 15*) angewendet werden können.

Die folgende Abfalleinstufung bezieht sich auf die thermische Nickelmetallurgie, wobei insbesondere die Hydroxide von Nickel und Kupfer in der Regel zu einer Einstufung des Abfalls als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) führen. Bei Gehalten für Kupfer in der Größenordnung von 2,5 % bzw. für Nickel von 25 % im Abfall sollte geprüft werden, ob eine Einstufung des Abfalls als Aquatic Chronic 1 mit H410 (E1) gegeben sein könnte.
Bei Cu- oder Cd-Gehalten ab jeweils 0,1 % ist zu prüfen, ob die Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) vorliegt.

10 08 17*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]						

10 08 17*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 08 17*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[2, 3]	**X**[3]			

1 Einzelfallprüfung bei Gehalten von Kupfer oder Cadmium jeweils ab 0,1 %
2 Einzelfallprüfung erforderlich bei Gehalten für Kupfer ab 2,5 % bzw. für Nickel ab 25 %
3 gilt für Abfälle aus der thermischen Nickelerzeugung

Abfallart 10 08 19* - ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung

Kühlwässer, die offen zur Oberflächenkühlung eingesetzt werden, z. B. beim Warm- oder Kaltwalzen von anderen Nichteisenmetallen, können abhängig von der Prozessstufe und Prozessführung mit Ölen und anderen Schmierstoffen verunreinigt sein. Die Kühlwässer werden in der Regel im Kreislauf geführt und dabei behandelt, z. B. kann das enthaltene Öl über Ölabscheider abgetrennt werden. Diese Abfälle enthalten Mineralöle, die als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) eingestuft sind. Liegt der Mineralölgehalt dieser Abfälle bei 25 % oder höher, ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 08 19*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 08 19*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 08 19*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X[1]			

[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %

6.10.9 Gruppe 10 09 - Abfälle vom Gießen von Eisen und Stahl

Abfallart 10 09 05* - gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen

Im Eisenguss wird häufig Sand zur Herstellung von verlorenen Gießformen eingesetzt. Nicht abgegossene Gießsande können bei der Herstellung von Formen und Kernen entstehen, die im Wesentlichen Neusand, Altsand, nicht ausgehärtete Bindemittel und weitere Zusatzstoffe, z. B. Schlichten, enthalten. Die mit Bezug auf die Störfall-Verordnung relevanten Gefahrenkategorien gehen dabei im Wesentlichen auf die nicht ausgehärteten organischen Bindemittel, z. B. Phenol- oder Furanharze, zurück. Der Anteil des Binders am Formsand liegt im Allgemeinen bei 40 % - 50 %. Nicht ausgehärtete Bindersysteme enthalten noch relevante Anteile an Monomeren, z. B. Phenol oder Furfurylalkohol. Beide Stoffe sind u. a. als akut toxisch in den Kategorien 3 bzw. 2, z. B. beim Einatmen, eingestuft. Phenol ist außerdem auch als chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2 mit H411 eingestuft. Diese Stoffe können in relevanten Mengen im Gießsand vor dem Gießen enthalten sein.

Diese Abfälle sind z. B. ab einem Gehalt von 20 % Furfurylalkohol bzw. 28 % Phenol der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Phenolgehalt von 25 % trifft außerdem die Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu. Bei Verwendung anderer Bindersysteme ist die Einordnung in die Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung entsprechend zu überprüfen, z. B. anhand der relevanten Daten aus den jeweiligen Sicherheitsdatenblättern.

10 09 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X[1]						

10 09 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 09 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X[2]			

1 gilt ab Phenolgehalten von 28 % bzw. ab Furfurylalkoholgehalten von 20 %

2 gilt ab Phenolgehalten von 25 %

Abfallart 10 09 07* - gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande nach dem Gießen

Die abgegossenen Gießsande sind thermisch belastet und enthalten bei Verwendung organischer Binder deren Zersetzungsprodukte, z. B. polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). Die Metallgehalte sind im Allgemeinen gering. Einige polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, z. B. das Benzo(a)pyren, sind u. a. sowohl akut als auch chronisch gewässergefährdend in der Kategorie 1 mit H400 bzw. H410 eingestuft. Die PAK-Gehalte erreichen i.d.R. nicht die entsprechenden Konzentrationsgrenzen zur Einstufung des Altsands als gewässergefährdend. Altsande aus Eisen- und Stahlgießereien sind in Bezug auf die Störfall-Verordnung keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 10 09 09* - Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält

In Gießereien fallen Filterstäube insbesondere bei der Reinigung von Ofenabgasen an. Außerdem entstehen Filterstäube durch die Abluftreinigung in den Bereichen Altsand-aufbereitung und Formbau sowie in den Betriebsbereichen Gießen und Nachbearbeitung der Gießprodukte. Filterstäube aus dem Ofenbereich enthalten die geschmolzenen Metalle (Eisen und Legierungsbestandteile) in metallischer und oxidierter Form sowie Schmutz und Aschen aus Brenn- und Zuschlagsstoffen. Die Stäube können außerdem mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen oder Dioxinen/Furanen belastet sein. Filterstäube aus den anderen Arbeitsbereichen enthalten Feinanteile der Formsande, Eisenpartikel und Reste der ausgehärteten Bindemittel. Dieser Abfall liegt i.d.R. pulverförmig vor.

Enthalten die Filterstäube aus Eisengießereien Blei und/oder Zink ist der Abfall im Allgemeinen den Gefahrenkategorien E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 09 09*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 09 09*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 09 09*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]			

[1] Gilt, wenn die Abfälle Blei und/oder Zink enthalten

Abfallart 10 09 11* - andere Teilchen, die gefährliche Stoffe enthalten

In der Regel ist diese Abfallart für andere feste Abfälle als Filterstaub vorgesehen, die in Gießereien anfallen können, z. B. andere metallische Teilchen mit Anhaftungen von Metalloxiden oder Bindesystemen. Die Bewertung ist abhängig vom jeweiligen Abfall im Einzelfall durchzuführen. Metalle und Metalllegierungen in massiver Form, z. B. bestehend aus Zink oder Blei, sind nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Sollte der Abfall jedoch im Wesentlichen aus Kehricht oder anderen staubförmigen Abfällen der Gießerei bestehen, sind derartige Abfälle aufgrund der Gehalte an pulverförmigen Metallen bzw. an Metalloxiden insbesondere in Bezug auf Blei bzw. Zink den Gefahrenkategorien E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

In Bezug auf konkrete Konzentrationsgrenzen für Blei bzw. Zink wird auf die Aussagen zur Abfallart 10 09 09 verwiesen.

10 09 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Teilchen, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 09 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Teilchen, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 09 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere Teilchen, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]			

[1] gilt nur für Abfälle, die im Wesentlichen aus Kehricht oder anderen staubförmigen Abfällen bestehen (s. Details zur Abfallart 10 09 09)

Abfallart 10 09 13* - Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten

Im Eisen- und Stahlguss werden neben ungefährlichen anorganischen Bindemitteln wie Bentonit auch organische Bindemittel eingesetzt, z. B. Furan- oder Phenolharzsysteme. Abfälle dieser Bindemittel können Stoffe wie Phenol oder Furfurylalkohol enthalten.

Nicht ausgehärtete Bindemittel enthalten noch relevante Anteile an Monomeren, z. B. Phenol oder Furfurylalkohol. Beide Stoffe sind u. a. als akut toxisch in den Kategorien 3 bzw. 2, z. B. beim Einatmen, eingestuft. Phenol ist außerdem auch chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2 mit H411 eingestuft.

Diese Abfälle sind z. B. ab einem Gehalt von 20 % Furfurylalkohol bzw. 28 % Phenol der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Phenolgehalt von 25 % trifft außerdem die Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend, Kategorie Chronisch 2) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abweichende Einordnungen dieser Abfälle in die Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung sollten anhand der Einstufungsdaten aus den Sicherheitsdatenblättern der jeweiligen Bindemittel erfolgen.

10 09 13*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]						

10 09 13*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 09 13*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**[2]			

[1] gilt ab Phenolgehalten von 28 % bzw. ab Furfurylalkoholgehalten von 20 %
[2] gilt ab Phenolgehalten von 25 %

Abfallart 10 09 15* - Abfälle aus rissanzeigenden Substanzen, die gefährliche Stoffe enthalten

Die rissanzeigenden Substanzen arbeiten im Wesentlichen nach zwei Verfahren, die Magnetpulver-Rissprüfung (MT) und die Eindringprüfung (PT). Bei den MT-Mitteln werden sehr kleine, gefärbte Eisenoxid-Teilchen in Wasser oder Ölen (n-Paraffine) suspendiert. Die Mittel enthalten weitere Zusätze, z. B. bei wässrigen Systemen Antirostmittel oder Entschäumer. Die MT-Mittel werden als Konzentrate inklusive Zusätzen angeboten und müssen zur Anwendung mit Wasser bzw. Öl verdünnt werden. Alle Einzelkomponenten können auch einzeln bezogen und zur Anwendung gemischt werden. Die MT-Mittel, deren

Einzelkomponenten und Zusatzstoffe weisen in der Regel keine nach Störfall-Verordnung relevanten Gefahren auf. Dies gilt auch für die PT-Prüfmittel, die im Wesentlichen aus mit Farbstoff versetzten organischen Lösemitteln wie Glykolen bestehen. Alle Prüfmittel werden auch als Fertigprodukte in Spraydosen angeboten, die gegebenenfalls unter einem anderen Abfallschlüssel, z. B. dem Abfallschlüssel 16 05 04*, zu entsorgen sind.

Wenn die rissanzeigenden Substanzen entzündbare Lösemittel enthalten sollten, ist der Abfall daraus entsprechend einzustufen. Informationen dazu sind den Sicherheitsdatenblättern der jeweiligen Substanzen zu entnehmen.

10 09 15*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Abfälle aus rissanzeigenden Substanzen, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 09 15*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Abfälle aus rissanzeigenden Substanzen, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]		**X**[1]				

10 09 15*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Abfälle aus rissanzeigenden Substanzen, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] gilt für solche Abfälle, die entsprechend eingestufte Lösemittel enthalten (siehe Sicherheitsdatenblätter der jeweiligen Produkte)

6.10.10 Gruppe 10 10 - Abfälle vom Gießen von Nichteisenmetallen

Abfallart 10 10 05* - gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen

Auch beim Gießen von Nichteisenmetallen wird das Sandgussverfahren eingesetzt oder es werden Sand-Kerne für Dauerformen verwendet. Nicht abgegossene Gießsande können bei der Herstellung von Formen und Kernen entstehen, die im Wesentlichen Neusand, Altsand, nicht ausgehärtete Bindemittel und weitere Zusatzstoffe, z. B. Schlichten, enthalten. Die mit Bezug auf die Störfall-Verordnung relevanten Gefahrenkategorien gehen dabei im Wesentlichen auf die nicht ausgehärteten organischen Bindemittel, z. B. Phenol- oder Furanharze, zurück. Der Anteil des Binders am Formsand liegt im Allgemeinen bei 40 % - 50 %. Nicht ausgehärtete Bindersysteme enthalten noch relevante Anteile an Monomeren, z. B. Phenol oder Furfurylalkohol. Beide Stoffe sind u. a. als akut toxisch in den Kategorien 3 bzw. 2, z. B. beim Einatmen, eingestuft. Phenol ist außerdem auch chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2 mit H411 eingestuft. Diese Stoffe können in relevanten Mengen im Gießsand vor dem Gießen enthalten sein.

Diese Abfälle sind ab einem Gehalt von 20 % Furfurylalkohol bzw. 28 % Phenol der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Phenolgehalt von 25 % trifft außerdem die Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend, Kategorie Chronisch 2) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu. Bei Verwendung anderer Bindersysteme ist die Einordnung in die Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung entsprechend zu überprüfen.

10 10 05*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**						

10 10 05*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 10 05*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X[1]**			

[1] gilt ab Phenolgehalten von 25 % im Abfall

Abfallart 10 10 07* - gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande nach dem Gießen

Die abgegossenen Gießsande sind thermisch belastet und enthalten bei Verwendung organischer Binder deren Zersetzungsprodukte, z. B. polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). Die Metallgehalte sind im Allgemeinen gering. Einige polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe wie das Benzo(a)pyren sind u. a. sowohl akut als auch chronisch gewässergefährdend in der Kategorie 1 mit H400 bzw. H410 eingestuft. Die PAK-Gehalte erreichen i.d.R. nicht die entsprechenden Konzentrationsgrenzen zur Einstufung des Altsands als gewässergefährdend. Altsande aus Nichteisenmetallgießereien sind in Bezug auf die Störfall-Verordnung keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 10 10 09* - Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält

In Gießereien fallen Filterstäube insbesondere bei der Reinigung von Ofenabgasen an. Außerdem entstehen Filterstäube durch die Abluftreinigung in den Bereichen Altsand-aufbereitung und Formbau sowie in den Betriebsbereichen Gießen und Nachbearbeitung der Gießprodukte. Filterstäube aus dem Ofenbereich enthalten die geschmolzenen Metalle (Eisen und Legierungsbestandteile) in metallischer und oxidierter Form sowie Schmutz und Aschen aus Brenn- und Zuschlagsstoffen. Die Stäube können außerdem mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen oder Dioxinen/Furanen belastet sein. Filterstäube aus

den anderen Arbeitsbereichen enthalten Feinanteile der Formsande, Eisenpartikel und Reste der ausgehärteten Bindemittel. Dieser Abfall liegt i.d.R. pulverförmig vor.

Aufgrund der Gehalte an pulverförmigen Metallen (Kupfer, Blei, Zink) und deren Oxiden ist der Abfall i.d.R. den Gefahrenkategorien E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 10 09*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 10 09*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 10 09*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

Abfallart 10 10 11* - andere Teilchen, die gefährliche Stoffe enthalten

In der Regel ist diese Abfallart für andere feste Abfälle als Filterstaub vorgesehen, die in Gießereien anfallen können, z. B. andere metallische Teilchen mit Anhaftungen von Metalloxiden oder Bindesystemen. Die Bewertung ist abhängig vom jeweiligen Abfall im Einzelfall durchzuführen. Metalle und Metalllegierungen in massiver Form, z. B. bestehend aus Kupfer, Zink, Zinn oder Blei, sind nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Sollte der Abfall jedoch im Wesentlichen aus Kehricht oder anderen staubförmigen Abfällen der Gießerei bestehen, sind derartige Abfälle aufgrund der Gehalte an pulverförmigen Metallen (Kupfer, Blei, Zink) und deren Oxiden den Gefahrenkategorien E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 10 11*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Teilchen, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 10 11*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Teilchen, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 10 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere Teilchen, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]			

1 gilt nur für Abfälle, die im Wesentlichen aus Kehricht oder anderen staubförmigen Abfällen bestehen

Abfallart 10 10 13* - Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten

Im Nichteisenmetallguss werden neben ungefährlichen anorganischen Bindemitteln wie Bentonit auch organische Bindemittel eingesetzt, z. B. Furan- oder Phenolharzsysteme. Abfälle dieser Bindemittel können Stoffe wie Phenol oder Furfurylalkohol enthalten.

Nicht ausgehärtete Bindemittel enthalten noch relevante Anteile an Monomeren, z. B. Phenol oder Furfurylalkohol. Beide Stoffe sind u. a. als akut toxisch in den Kategorien 3 bzw. 2, z. B. beim Einatmen, eingestuft. Phenol ist außerdem auch chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2 mit H411 eingestuft.

Diese Abfälle sind ab einem Gehalt von 20 % Furfurylalkohol bzw. 28 % Phenol der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab einem Phenolgehalt von 25 % trifft außerdem die Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend, Kategorie Chronisch 2) der Störfall-Verordnung auf den Abfall zu.

Abweichende Einordnungen dieser Abfälle in die Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung sollten anhand der Einstufungsdaten aus den Sicherheitsdatenblättern der jeweiligen Bindemittel erfolgen.

10 10 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X[1]						

10 10 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 10 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X[2]			

1 gilt ab Phenolgehalten von 28 % bzw. Furfurylalkoholgehalten von 20 %; i. A. anhand der relevanten Angaben aus den SDB der verwendeten Bindemittel zu prüfen

2 gilt ab Phenolgehalten von 25 % im Abfall; i. A. anhand der relevanten Angaben aus den SDB der verwendeten Bindemittel zu prüfen

Abfallart 10 10 15* - Abfälle aus rissanzeigenden Substanzen, die gefährliche Stoffe enthalten

Die rissanzeigenden Substanzen arbeiten im Wesentlichen nach zwei Verfahren, die Magnetpulver-Rissprüfung (MT) und die Eindringprüfung (PT). Bei den MT-Mitteln werden sehr kleine, gefärbte Eisenoxid-Teilchen in Wasser oder Ölen (n-Paraffine) suspendiert. Die Mittel enthalten weitere Zusätze, z. B. bei wässrigen Systemen Antirostmittel oder Entschäumer. Die MT-Mittel werden als Konzentrate inklusive Zusätzen angeboten und müssen zur Anwendung mit Wasser bzw. Öl verdünnt werden. Alle Einzelkomponenten können auch einzeln bezogen und zur Anwendung gemischt werden. Die MT-Mittel, deren Einzelkomponenten und Zusatzstoffe weisen in der Regel keine nach Störfall-Verordnung relevanten Gefahren auf. Dies gilt auch für die PT-Prüfmittel, die im Wesentlichen aus mit Farbstoff versetzten organischen Lösemitteln wie Glykolen bestehen. Alle Prüfmittel werden auch als Fertigprodukte in Spraydosen angeboten, die gegebenenfalls unter einem anderen Abfallschlüssel, z. B. dem Abfallschlüssel 16 05 04*, zu entsorgen sind.

Wenn die rissanzeigenden Substanzen entzündbare Lösemittel enthalten sollten, ist der Abfall daraus entsprechend einzustufen. Informationen dazu sind den Sicherheitsdatenblättern der jeweiligen Substanzen zu entnehmen.

10 10 15*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Abfälle aus rissanzeigenden Substanzen, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 10 15*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Abfälle aus rissanzeigenden Substanzen, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]		**X**[1]				

10 10 15*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Abfälle aus rissanzeigenden Substanzen, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] gilt für solche Abfälle, die entsprechend eingestufte Lösemittel enthalten (siehe SDB der jeweiligen Produkte)

6.10.11 Gruppe 10 11 - Abfälle aus der Herstellung von Glas und Glaserzeugnissen

Abfallart 10 11 09* - Gemengeabfall mit gefährlichen Stoffen vor dem Schmelzen

Gemengeabfälle entstehen aus Fehlchargen, Verschüttungen und enthalten teilweise Filterstäube aus dem Bereich der Gemengezubereitung. Die Hauptkomponenten beispielsweise für die Herstellung eines Kalknatronglases sind Sand, Soda, Kalk, Dolomit, Feldspat und

Pottasche. Die Schadstoffe treten im Allgemeinen in geringen Konzentrationen auf und bestehen aus Metallen oder deren Verbindungen (meist Oxide). Relevant sind insbesondere Blei, Zink und Barium. Feuerfeste Borosilikat-Gläser erfordern Boroxid-Zusätze. Farbige Gläser werden durch Beimischungen von Spuren verschiedener Schwermetalloxide erreicht.

Im Allgemeinen erreichen die Schadstoffe im Abfall die Konzentrationsgrenzen zur Einordnung in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung nicht. Bei der Herstellung von Spezialgläsern, insbesondere bleihaltiger Gläser (Blei-II-Oxid), ist der Gemengeabfall ab einem Bleigehalt von 2,5 % den Gefahrenkategorien E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 11 09*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Gemengeabfall mit gefährlichen Stoffen vor dem Schmelzen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 11 09*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
gefährliche Gemengeabfall mit gefährlichen Stoffen vor dem Schmelzen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 11 09*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Gemengeabfall mit gefährlichen Stoffen vor dem Schmelzen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**			

[1] gilt ab Bleigehalten von 2,5 % im Abfall

Abfallart 10 11 11* - Glasabfall in kleinen Teilchen und Glasstaub, die Schwermetalle enthalten (z. B. aus Kathodenstrahlröhren)

Insbesondere bei der Herstellung von Spezialgläsern können im Abfall Schwermetalle bzw. Schwer-metalloxide enthalten sein, wobei die Zusammensetzungen stark variieren. Von Bedeutung ist beispielsweise Blei-II-Oxid (PbO) als Bestandteil von Bildröhrenglas. Bei beschichteten Gläsern können Leuchtstoffe anhaften, wobei meist Sulfide, Silikate und Oxide z. B. von Zink, Cadmium, Yttrium oder den Seltenen Erden verwendet werden.

Die Bewertung dieser Abfälle ist im Einzelfall und in Abhängigkeit von der Art des Spezialglases zu treffen. Für Glas aus Elektrodenstrahlröhren (Bildschirmröhren) ist der Blei-II-Oxid-Gehalt relevant. Das Konusglas enthält ca. 20 % - 24 % PbO, Röhrenhalsglas 28 % - 30 % PbO und Glasfritten ca. 80 % PbO. Damit sind diese Glassorten den Gefahrenkategorien E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen, da die Konzentrationsgrenze für PbO von 2,5 % erreicht und überschritten wird.

10 11 11*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Glasabfall in kleinen Teilchen und Glasstaub, die Schwermetalle enthalten (z.B. aus Kathodenstrahlröhren)	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 11 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Glasabfall in kleinen Teilchen und Glasstaub, die Schwermetalle enthalten (z.B. aus Kathodenstrahlröhren)		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 11 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Glasabfall in kleinen Teilchen und Glasstaub, die Schwermetalle enthalten (z.B. aus Kathodenstrahlröhren)		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]			

[1] gilt für Spezialgläser, z. B. aus Elektrodenstrahlröhren

Abfallart 10 11 13* - Glaspolier- und Glasschleifschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten

Glaspolier- und Glasschleifschlämme entstehen bei der mechanischen Bearbeitung von Glasprodukten. Sie werden, gegebenenfalls unter Zugabe von Flockungsmitteln, aus den im Kreislauf geführten Schleifwässern abgetrennt oder zusammen mit der Schleif- oder Läpp-paste ausgetragen. Gefährliche Inhaltsstoffe stammen aus den verwendeten Rohmaterialien und Beschichtungen, z. B. Metalle oder Metallverbindungen (Blei, Arsen, Cadmium, Quecksilber), oder den eingesetzten Kühl- und Schmierstoffen.

Der Abfall wird deshalb der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) zu geordnet. Ab einem Bleigehalt von 2,5 % ist der Abfall der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 11 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Glaspolier- und Glasschleifschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 11 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Glaspolier- und Glasschleifschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 11 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Glaspolier- und Glasschleifschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X			

[1] gilt ab Bleigehalten von 2,5 %

Abfallart 10 11 15* - feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Bei diesem Abfall handelt es sich im Allgemeinen um Filterstäube, die bei der Rohstoffaufbereitung, insbesondere bei der Gemengezubereitung, bei der trockenen Abgasreinigung im Schmelzprozess und in der Glasnachbearbeitung entstehen. Die Filterstäube aus der Rohstoffaufbereitung können gefahrenrelevante Stoffe, wie Bleioxid oder verschiedene Fluoride, enthalten. Die Filterstäube aus der Glasbearbeitung weisen in der Regel die Zusammensetzung der jeweils bearbeiteten Glassorte auf. Die Filterstäube aus dem Schmelzprozess bestehen aus Stäuben beim Gemengetransport, den flüchtigen Bestandteilen bzw. Reaktionsprodukten aus Gemenge, Glasschmelze sowie metallischen Verunreinigungen aus Brennstoffen der Heizölfeuerung wie Nickel und Vanadium. Metallische Verunreinigungen gehen auch auf den Einsatz von Altglasscherben in der Schmelze zurück. Die Zusammensetzung der Stäube hängt stark vom hergestellten Glas ab.

Im Allgemeinen ist der Abfall nicht den Gefahrenkategorien nach Anhang I der Störfall-Verordnung zuzuordnen, dies gilt insbesondere für Abfälle aus der Herstellung von Kalknatrongläsern, Borsilikatgläsern, Glaswolle und Glasfasern.

Bei der Herstellung von Spezialgläsern können relevante Schadstoffbelastungen, z. B. an Blei, Selen, Arsen, Cadmium, Nickel und Zink auftreten. Diese Abfälle könnten aufgrund der Blei- und Cadmiumgehalte der Gefahrenkategorien E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet werden.

10 11 15*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 11 15*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 11 15*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]			

[1] ist für Abfälle aus der Herstellung von Spezialgläsern zu prüfen

Abfallart 10 11 17* - Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Bei der nassen Reinigung von Abgasen aus dem Schmelzprozess werden die Schadgase ausgewaschen, wobei die resultierenden Salze in Bezug auf die Störfall-Verordnung nicht gefahrenrelevant sind. Außerdem werden partikelförmige Bestandteile aus dem Rauchgas

entfernt, die flüchtige Metalle und Metallverbindungen sowie Staubpartikel aus der Glasschmelze und dem Gemenge enthalten. Die Zusammensetzung der Stäube hängt stark vom hergestellten Glas ab.

Im Allgemeinen ist der Abfall nicht den Gefahrenkategorien nach Anhang I der Störfall-Verordnung zuzuordnen, was insbesondere für Abfälle aus der Herstellung von Kalknatrongläsern, Borsilikatgläsern, Glaswolle und Glasfasern gilt.

Bei der Herstellung von Spezialgläsern können relevante Schadstoffbelastungen vorliegen, insbesondere in Bezug auf die Schwermetalle Blei, Cadmium und Zink sowie auf Selen und Arsen. Diese Abfälle könnten deshalb der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet werden.

10 11 17*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 11 17*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 11 17*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]			

[1] ist für Abfälle aus der Herstellung von Spezialgläsern zu prüfen

Abfallart 10 11 19* - feste Abfälle aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Abwässer aus der Glasindustrie sind im Allgemeinen gering belastet und stammen im Wesentlichen aus Reinigungs-, Kühl- und Abschreckvorgängen in der Produktion bzw. sind Kühl- und Abschlämmwässer aus geschlossenen Kreislaufsystemen. Auch die Abwässer aus Nass-Wäschern werden der Abwasserbehandlung zugeführt. Die Abwässer enthalten Glasfeststoffe, geringe Ölverschmutzungen und lösliche Stoffe aus der Glasherstellung, z. B. Natriumsulfat, sowie Chemikalien zur Behandlung von Kühlwassersystemen. Zur Abwasserbehandlung werden Ölabscheidung, Flotation und Sedimentation und bei Bedarf auch eine chemisch-physikalische Behandlung durchgeführt. Die resultierenden festen Abfälle können als gefährliche Inhaltsstoffe Mineralölkohlenwasserstoffe und Metallverbindungen enthalten.

Die Schadstoffgehalte erreichen im Allgemeinen nicht die Konzentrationsgrenzen zur Einordnung des Abfalls in die Gefahrenkategorien nach Anhang I der Störfall-Verordnung.

Wenn Spezialgläser hergestellt werden, können erhöhte Blei-, Cadmium-, Arsen-, Nickel- oder Selengehalte festgestellt werden. Insbesondere Blei- und Cadmiumgehalte könnten zur Zuordnung des Abfalls in die Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung führen.

10 11 19*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
feste Abfälle aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 11 19*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
feste Abfälle aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 11 19*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
feste Abfälle aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X[1]**			

[1] ist für Abfälle aus der Herstellung von Spezialgläsern zu prüfen

6.10.12 Gruppe 10 12 - Abfälle aus der Herstellung von Keramikerzeugnissen und keramischen Baustoffen wie Ziegeln, Fliesen, Steinzeug

Abfallart 10 12 09* - feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Über die Einsatz- und Brennstoffe werden Metalle in den Herstellungsprozess eingetragen. Im Feuerungsprozess können Dioxine und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe entstehen. Dioxine, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe sowie Metalle und deren Verbindungen werden mit dem Filterstaub ausgetragen. Der Filterstaub wird häufig in den Prozess zurückgeführt und fällt als Abfall an, wenn der Zyklus der Schadstoffanreicherung mit Blick auf die Luftemissionen zu unterbrechen ist. Im Filterstaub können sich insbesondere die vergleichsweise flüchtigen Metalle und Halbmetalle (z. B. Arsen, Cadmium, Quecksilber, Blei, Thallium und Zink) und deren Verbindungen anreichern.

Sollte der Abfall vergleichsweise hohe Metallgehalte, z. B. an Blei, Cadmium bzw. Zink und Arsen aufweisen, ist zu prüfen, ob eine Zuordnung zur Gefahrenkategorie E1 oder E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung vorliegen könnte. Bei einem Quecksilbergehalt zwischen 0,4 % und < 10 % ist der Abfall der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. In der Regel sind diese Quecksilberkonzentrationen im Abfall nicht zu erwarten.

10 12 09*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**(X[1])**						

10 12 09*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 12 09*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[2]**	**X[2]**			

[1] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,4 % bis unter 10 %

[2] ist insbesondere aufgrund von Quecksilbergehalten ab 0,001 %, Blei- und Cadmiumgehalten ab jeweils 0,01 % bzw. Arsen- und Zinkgehalten ab jeweils 0,1 % zu prüfen

Abfallart 10 12 11* - Glasurabfälle, die Schwermetalle enthalten

Glasuren bestehen wie Glas aus einem Mineralmehl, z. B. aus Kieselsäure und Alkali- bzw. Erdalkalioxiden. Die Alkali- oder Erdalkalioxide können auch durch Bor- oder Bleiverbindungen ersetzt werden. Als Füllmaterial wird häufig Aluminiumoxid zugesetzt. Diesem Grundkörper können verschiedene, meist anorganische Farbpigmente bis zu ca. 10 % zugemischt werden. Dabei handelt es sich um Verbindungen von Blei, Cadmium, Kobalt, Chrom, Nickel, Zinn und Kupfer. Die Verwendung blei- und cadmiumhaltiger Pigmente in Glasuren ist gesetzlich eingeschränkt.

Im Allgemeinen sind die Glasuren nicht den Gefahrenkategorien nach Anhang I der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Sollten jedoch blei- oder zinkhaltige Farbpigmente enthalten sein, kann der Abfall abhängig von diesen Schwermetallgehalten den Gefahrenkategorien E1 oder E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet werden.

10 12 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Glasurabfälle, die Schwermetalle enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 12 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Glasurabfälle, die Schwermetalle enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 12 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Glasurabfälle, die Schwermetalle enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1])**			

[1] ist insbesondere aufgrund von Zinkgehalten ab 0,1 % bzw. Bleigehalten ab 0,01 % zu prüfen

6.10.13 Gruppe 10 13 - Abfälle aus der Herstellung von Zement, Branntkalk, Gips und Erzeugnissen aus diesen

Abfallart 10 13 09* - asbesthaltige Abfälle aus der Herstellung von Asbestzement

Die Einstufung für Asbest (Carc. 1A mit H350 und STOT RE 1 mit H372) entspricht keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung. Der Abfall ist damit keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen.
Der Abfall ist damit keiner Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 10 13 12* - feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Über die Einsatzstoffe, Brennstoffe und Sekundärrohstoffe/-Brennstoffe (Abfälle) werden Metalle in den Herstellungsprozess eingetragen. Im Feuerungsprozess können Dioxine und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe entstehen. Der Filterstaub wird häufig in den Prozess zurückgeführt und fällt als Abfall an, wenn der Zyklus der Schadstoffanreicherung mit Blick auf die Luftemissionen zu unterbrechen ist. Im Filterstaub können sich insbesondere die vergleichsweise flüchtigen Metalle (z. B. Arsen, Cadmium, Quecksilber, Blei, Thallium und Zink) und deren Verbindungen anreichern.

Insbesondere quecksilberhaltige Abfälle, z. B. Adsorbentien, sind abhängig vom jeweiligen Quecksilbergehalt den Gefahrenkategorien H1 bzw. H2 (Akut toxisch) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Die Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) trifft ab einem Quecksilbergehalt von 0,4 % auf den Abfall zu und die Gefahrenkategorie H1 (Akut toxisch) ab 10 % Quecksilber im Abfall. Ab einer Quecksilber-Konzentration von 0,025 % ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) und ab 0,25 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

10 13 12*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**[2]						

10 13 12*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 13 12*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[3]	**X**[4]			

[1] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 10 %

[2] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,4 % bis unter 10 %
[3] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,25 %
[4] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,025 % bis unter 0,25 %

6.10.14 Gruppe 10 14 - Abfälle aus Krematorien

Abfallart 10 14 01* quecksilberhaltige Abfälle aus der Gasreinigung

Wenn Krematorien über eine Rauchgasreinigung verfügen, können Gewebefilterstäube anfallen. Diese Filterstäube bestehen häufig aus Kalk und können unter anderem auch Quecksilber, z. B. aus Amalgamfüllungen, enthalten.

Die Quecksilber-Konzentrationen können dabei zu einer Zuordnung des Abfalls zur Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) führen. Dies ist der Fall ab einem Quecksilbergehalt von 0,025 % bis unterhalb von 0,25 % im Abfall. Höhere Quecksilbergehalte sind im Allgemeinen nicht zu erwarten.

10 14 01*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
quecksilberhaltige Abfälle aus der Gasreinigung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

10 14 01*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
quecksilberhaltige Abfälle aus der Gasreinigung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

10 14 01*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
quecksilberhaltige Abfälle aus der Gasreinigung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X[1]**			

[1] gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,025 % bis unter 0,25 %

6.11 Kapitel 11 - Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisenhydrometallurgie

6.11.1 Gruppe 11 01 - Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen (z. B. Galvanik, Verzinkung, Beizen, Ätzen, Phosphatieren, alkalisches Entfetten und Anodisierung)

Abfallart 11 01 05* - saure Beizlösungen

Saure Beizlösungen enthalten Säuren sowie deren Salze zusammen mit den Legierungsbestandteilen der behandelten Metalle (z. B. Eisen, Chrom, Nickel, Zink, Kupfer, Cadmium). Als Beizsäuren werden in der Regel Salz-, Schwefel-, Salpeter-, Phosphor-, Fluss- und Chromsäure sowie Mischsäuren daraus eingesetzt. Seit 2017 ist in der EU die Verwendung von Chromsäure gemäß Anhang XIV der REACH-Verordnung nur mit einer entsprechenden Zulassung der europäischen Chemikalienbehörde (ECHA) erlaubt.

Insbesondere der Gehalt an Kupfer-Verbindungen bewirkt eine Zuordnung des Abfalls zur Gefahrenkategorie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) nach der Störfall-Verordnung.

Wird Flusssäure zum Beizen eingesetzt, ist der Abfall außerdem ab einem Anteil von 10 % der Gefahrenkategorie H1 (Akut toxisch) und ab 2,5 % bis 10 % der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Bei Chromsäuregehalten ab 4 % ist der Abfall nicht nur der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend), sondern auch Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Bei Chromsäuregehalten ab 20 % ist der Abfall zusätzlich der Gefahrenkategorie P8 (oxidierende Flüssigkeit/Feststoff) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

11 01 05*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
saure Beizlösungen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[2])**						

11 01 05*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
saure Beizlösungen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								**(X[3])**

11 01 05*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
saure Beizlösungen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

1 gilt nur für Flusssäuregehalte ab 10 %

2 gilt nur für Flusssäuregehalte ab 2,5 % bis 10 % (sowie für Chromsäuregehalte ab 4 %

3 gilt nur für Chromsäuregehalte ab 20 %

Abfallart 11 01 06* - Säuren a. n. g.

Wenn unter dieser Abfallart Flusssäure, Chromsäure oder Mischsäuren daraus entsorgt werden, ist der Abfall der Gefahrenkategorie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) nach der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Der Abfall ist außerdem ab einem Anteil von 10 % der Gefahrenkategorie H1 (Akut toxisch) und ab 2,5 % bis 10 % der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Bei Chromsäuregehalten ab 4 % ist der Abfall nicht nur der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend), sondern auch Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Bei Chromsäuregehalten ab 20 % ist der Abfall zusätzlich der Gefahrenkategorie P8 (oxidierende Flüssigkeit/Feststoff) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Die Einstufung ist abhängig von der jeweiligen Säure im Einzelfall vorzunehmen.

11 01 06*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Säuren a. n. g.	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[2])**						

11 01 06*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Säuren a. n. g.	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								**(X[3])**

11 01 06*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Säuren a. n. g.	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

1 gilt für Flusssäuregehalte ab 10 %
2 gilt nur für Flusssäuregehalte ab 2,5 % bis 10 % sowie für Chromsäuregehalte ab 4 %
3 gilt für Chromsäuregehalte ab 20%

Abfallart 11 01 07* - alkalische Beizlösungen

Alkalische Beizlösungen, z. B. Natronlauge, werden im Allgemeinen bei der Behandlung von Aluminium- oder Zinkwerkstücken eingesetzt. Der Abfall besteht im Wesentlichen aus Natronlauge und enthält Aluminium, Zink und Legierungsmetalle, z. B. Mangan und Kupfer. Aufgrund der vergleichsweise geringen Konzentrationen dieser Abfallinhaltsstoffe treffen die Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung i.d.R. nicht zu. Der Abfall ist daher nicht einzustufen.

Abfallart 11 01 08* – Phosphatierschlämme

Überwiegend Werkstücke aus Eisen werden phosphatiert, um die Korrosionsbeständigkeit und die Haftung für weitere Beschichtungen, z. B. Lacke, zu verbessern. Die Phosphatierlösung besteht aus Phosphorsäure und enthält je nach Verfahren Zink-, Nickel- oder Kupferionen, z. B. Nitrit und Chlorat als Beschleuniger sowie Wasserstoffperoxid als Oxidationsmittel. Regelmäßig wird ein Bodensatz aus dem Prozessbad entfernt und verbrauchte Prozessbäder fallen an. In der Regel werden diese Abfälle chemisch-physikalisch behandelt (Entgiftung, Neutralisation, Hydroxid-Fällung), wobei Phosphatierschlamm zur Entsorgung anfällt.

Aufgrund der vergleichsweise geringen Konzentrationen dieser Abfallinhaltsstoffe treffen die Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung i.d.R. nicht zu. Der Abfall ist daher nicht einzustufen.

Abfallart 11 01 09* - Schlämme und Filterkuchen, die gefährliche Stoffe enthalten

Galvanikschlämme fallen bei der chemisch-physikalischen Behandlung (CPB) der verbrauchten Prozessbäder, Spülwässer und sonstigen anorganischen Galvanikabwässer an. Die CPB umfasst dabei im Allgemeinen die Entgiftung der Nitrite, Cyanide bzw. Chrom-VI-Verbindungen. Es folgt die Metallhydroxid-Fällung mit Natronlauge oder Kalkmilch. Zur Einhaltung der geforderten Einleitbedingungen für Galvanikabwässer, kann sich eine Sulfidfällung anschließen, so dass auch Metallsulfidschlämme zur Entsorgung anstehen. Abschließend werden die Fällungsschlämme entwässert (Sedimentation, Kammerfilterpresse) und entsorgt. Der resultierende anorganische Schlamm enthält im Wesentlichen die gefällten Metallhydroxide, -sulfate, -phosphate, -silikate und -fluoride bzw. Metallsulfide, die teilweise als akut toxisch und gewässergefährdend eingestuft sind.

Insbesondere die Gehalte der als gewässergefährdend eingestuften Kupfer-, Nickel- und Zinkhydroxide bewirken Zuordnung des Abfalls zur Gefahrenkategorie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung. Dagegen liegen die akut toxischen Verbindungen im Regelfall nicht in einstufungsrelevanten Konzentrationen vor.

11 01 09*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme und Filterkuchen, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

11 01 09*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme und Filterkuchen, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

11 01 09*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme und Filterkuchen, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

Abfallart 11 01 11* - wässrige Spülflüssigkeiten, die gefährliche Stoffe enthalten

Spülwässer fallen beim Abspülen der Werkstücke an, wenn diese das Prozessbad verlassen. Die Spülwässer enthalten die jeweiligen Bestandteile des Prozessbades je nach eingesetzter Spültechnik in unterschiedlichen Verdünnungen. Aufgrund dieser Verdünnungseffekte treffen in der Regel die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung auf diesen Abfall nicht zu.

Entstehen die Spülwässer im Zusammenhang mit der Verwendung cyanid- oder flusssäurehaltiger Prozessbäder können die Cyanid- bzw. Flusssäuregehalte darin zu einer Einstufung als gewässergefährdend bzw. als akut toxisch führen.

Ein Flusssäuregehalt im Spülwasser ab einem Anteil von 10 % führt zur Zuordnung zur der Gefahrenkategorie H1 (Akut toxisch) und ab 2,5 % bis 10 % zu der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung.

Cyanide bewirken ab einer Konzentration von 10 % die Zuordnung des Abfalls zur Gefahrenkategorie H1und ab 2,5 % bis 10% zu H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung. Außerdem führen Cyanidgehalte ab 2,5 % zu Zuordnung zur Gefahrenkategorie E1 sowie ab 0,25 % bis 2,5 % als E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung.

11 01 11*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
wässrige Spülflüssigkeiten, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1])**						

11 01 11*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
wässrige Spülflüssigkeiten, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

11 01 11*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
wässrige Spülflüssigkeiten, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**(X[2])**	**(X[2])**			

1 gilt für Flusssäure und Cyanide jeweils mit relevanten Konzentrationen im Abfall
2 gilt für Cyanide mit relevanten Konzentrationen im Abfall

Abfallart 11 01 13* - Abfälle aus der Entfettung, die gefährliche Stoffe enthalten

Die Entfettung der Werkstücke wird in sauren oder alkalischen Bädern durchgeführt. Dabei werden die enthaltenen Öle und Fette regelmäßig durch Ölabscheider oder Filtration aus dem Bad entfernt, so dass der Fett- und Ölgehalt im Bad gering ist und hohe Standzeiten realisiert werden können. Verbrauchte saure Entfettungsbäder enthalten z. B. verdünnte Salzsäure, Phosphorsäure, Emulgatoren, Korrosionsschutzmittel sowie freie und emulgierte Öle und Fette. Alkalische Entfettungsbäder enthalten z. B. Natriumhydroxid, Carbonate, Phosphate, Silikate, Tenside sowie freie und emulgierte Öle und Fette. Entfettungsbäder können in vergleichsweise geringen Mengen Schwermetallverbindungen aufweisen, z. B. von Nickel, Kupfer oder Zink.

Die Konzentration an Mineralölkohlenwasserstoffen und Schwermetallverbindungen führt in der Regel nicht zu einer Einstufung des Abfalls in eine Gefahrenkategorie nach Störfallverordnung. Sollte der Abfall Cyanide enthalten, kann dies zu einer Abfalleinstufung als akut toxisch und gewässergefährdend führen.

Cyanide bewirken ab einer Konzentration von 10 % die Zuordnung des Abfalls zur Gefahrenkategorie H1und ab 2,5 % bis 10% zu H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung. Außerdem führen Cyanidgehalte ab 2,5 % zu einer Zuordnung zur Gefahrenkategorie E1 sowie ab 0,25 % bis 2,5 % als E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung.

11 01 13*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Abfälle aus der Entfettung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1])**						

11 01 13*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Abfälle aus der Entfettung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

11 01 13*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Abfälle aus der Entfettung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1])**			

[1] gilt für Cyanide mit relevanten Konzentrationen im Abfall

Abfallart 11 01 15* - Eluate und Schlämme aus Membransystemen oder Ionenaustauschsystemen, die gefährliche Stoffe enthalten

Umkehrosmose- und Ionenaustauschersysteme werden in Galvanikbetrieben beispielsweise zur abschließenden Abwasserbehandlung oder zur Reinigung von Spülwässern betrieben und dienen der Entfernung der gelösten Stoffe aus dem jeweiligen Wasser, z. B. der Metallionen. Bei der periodischen Regenerierung der Harze aus Ionentauschsystemen fallen Eluate und Schlämme (Regenerate) an. Eine Umkehrosmose produziert neben dem Reinwasser kontinuierlich Konzentrate der abgetrennten Stoffe. Die Schadstoffgehalte in diesen Abfällen sind hoch, z. B. ist deren Metallgehalt mit dem der verbrauchten Prozesslösungen vergleichbar. Der Abfall wird daher der Gefahrenkategorie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) nach der Störfall-Verordnung zugeordnet.

11 01 15*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Eluate und Schlämme aus Membransystemen oder Ionenaustauschsystemen, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

11 01 15*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Eluate und Schlämme aus Membransystemen oder Ionenaustauschsystemen, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

11 01 15*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Eluate und Schlämme aus Membransystemen oder Ionenaustauschsystemen, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

Abfallart 11 01 16* - gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze

Die verbrauchten Ionenaustauscherharze aus Galvanikbetrieben sind unter anderem mit den dort eingesetzten Metallen, z. B. Kupfer, Zink und Nickel, beladen. Viele dieser Metallverbindungen sind als gewässergefährdend eingestuft. Daher werden die verbrauchten Ionenaustauscherharze entsprechend der Gefahrenkategorie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) nach der Störfall-Verordnung zugeordnet.

11 01 16*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
gesättigte oder verbrauchte Ionenaus-tauscherharze		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

11 01 16*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
gesättigte oder verbrauchte Ionenaus-tauscherharze		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

11 01 16*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
gesättigte oder verbrauchte Ionenaus-tauscherharze		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

Abfallart 11 01 98* - andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

In der Praxis wird diese Abfallart genutzt, um insbesondere Konzentrate zu entsorgen, die gefährliche Stoffe wie Chrom-VI-Verbindungen, Cyanide oder Schwermetallsalze, z. B. von Kupfer, Nickel oder Zink enthalten. Unter der Annahme, dass der Abfall eine ähnliche Zusammensetzung wie die jeweiligen Konzentrate aufweist, ist der Abfall der Gefahrenkategorie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) nach der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Enthalten die Konzentrate Cyanide oder Chrom-VI-Verbindungen kann der Abfall zusätzlich akut toxische Eigenschaften aufweisen.

Cyanide bewirken ab einer Konzentration von 10 % die Zuordnung des Abfalls zur Gefahrenkategorie H1und ab 2,5 % bis 10% zu H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung. Chrom-VI-Verbindungen sind nicht nur als gewässergefährdend, sondern ab einer

Konzentration von 4 % im Abfall auch als akut toxisch in der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) zuzuordnen. Sollte der Abfall mehr als 20 % Chrom-VI-Verbindungen enthalten, ist der Abfall außerdem der Gefahrenkategorie P8 (Oxidierende Flüssigkeiten/oxidierende Feststoffe) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

11 01 98*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1,2])**						

11 01 98*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								**(X[3])**

11 01 98*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

[1] gilt zusätzlich für Cyanide mit relevanten Konzentrationen im Abfall
[2] gilt zusätzlich für Chrom-VI-Verbindungen ab einem Anteil von 4 %
[3] gilt zusätzlich für Chrom-VI-Verbindungen ab einem Anteil von 20 %

6.11.2 Gruppe 11 02 - Abfälle aus Prozessen der Nichteisen-Hydrometallurgie

Abfallart 11 02 02* - Schlämme aus der Zink-Hydrometallurgie (einschließlich Jarosit, Goethit)

Das beim Rösten von Zinkerzen gewonnene Zinkoxid wird in Schwefelsäure gelöst und die edleren Begleitmetalle, wie z. B. Blei, Cadmium, Nickel oder Eisen werden durch Zugabe von Zinkstaub abgeschieden. Die unter anderem bei diesem Prozess anfallenden Schlämme enthalten die metallischen oder salzartig vorliegenden Begleitmetalle sowie Zink und verschiedene Eisenverbindungen. Einige Metallsulfate, z. B. von Zink, Nickel oder Cadmium, sind unter anderem als umweltgefährlich eingestuft. Außerdem werden betriebliche Abwasserreinigungsschlämme unter dieser Abfallart entsorgt.

Die Gehalte der Schwermetallverbindungen im Abfall erreichen in der Regel nicht die Konzentrationsgrenzen der Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung. Der Abfall ist daher nicht nach Anhang I der Störfall-Verordnung einzustufen.

Abfallart 11 02 05* - Abfälle aus Prozessen der Kupfer-Hydrometallurgie, die gefährliche Stoffe enthalten

Abfälle aus der Kupferraffination enthalten neben Kupferverbindungen weitere Übergangs-metall- und Schwermetallverbindungen, z. B. von Eisen, Zink, Nickel, Kobalt, Blei, Arsen und

Antimon oder von Edelmetallen. Die Metalle können in unterschiedlicher Form metallisch oder salzartig, z. B. als Sulfate, vorliegen.

Insbesondere die Gehalte an Kupferverbindungen können zu einer Einstufung des Abfalls als gewässergefährdend (E1 bzw. E2) führen. Die übrigen Metallverbindungen liegen in der Regel nicht in einstufungsrelevanten Konzentrationen im Abfall vor.

Ab einem Kupfergehalt von 0,25 % bis unter 2,5 % ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 und ab 2,5 % E1 (Gewässergefährdend) zuzuordnen.

11 02 05*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Abfälle aus Prozessen der Kupfer-Hydro-metallurgie, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

11 02 05*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Abfälle aus Prozessen der Kupfer-Hydro-metallurgie, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

11 02 05*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Abfälle aus Prozessen der Kupfer-Hydrometallurgie, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1])**			

[1] gilt für Kupferverbindungen in relevanten Konzentrationen im Abfall

Abfallart 11 02 07* - andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

Abfälle aus der hydrometallurgischen Herstellung weiterer Metalle, z. B. von Nickel und Kobalt, können unter dieser Abfallart entsorgt werden. Je nach Metall und Herstellungsverfahren können die Abfälle gewässergefährdend bzw. akut toxisch sein, da die Metalle und die entsprechenden Begleitmetalle in metallischer Form bzw. als Oxide, Hydroxide oder Salze enthalten sind.

Der Abfall wird daher den Gefahrenkategorien E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) und H2 (Akut toxisch) nach Störfall-Verordnung zugeordnet, wenn die relevanten Konzentrationsgrenzen erreicht werden.

11 02 07*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**(X[1])**						

11 02 07*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

11 02 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	(X[2])	(X[2])			

1 bei Erreichen der entsprechenden Konzentrationsgrenzen für Arsenverbindungen
2 bei Erreichen der entsprechenden Konzentrationsgrenzen für Metallverbindungen

6.11.3 Gruppe 11 03 - Schlämme und Feststoffe aus Härteprozessen

Abfallart 11 03 01* - cyanidhaltige Abfälle

Zum Härten von Eisen- und auch Nichteisenmetallen werden Salzbäder aus Alkali- und Erdalkalicarbonaten und -chloriden sowie aus Alkalicyaniden und -cyanaten verwendet. Cyanidhaltiger Abfall fällt an, wenn verbrauchte Salz- und Abschreckbäder sowie Filterstäube zu entsorgen sind. Natrium- und Kaliumcyanid sind als akut toxisch und gewässergefährdend eingestuft. Auch im Abfall können die relevanten Konzentrationsgrenzen zur entsprechenden Einstufung erreicht werden.

Cyanide bewirken ab einer Konzentration von 10 % die Zuordnung des Abfalls zur Gefahrenkategorie H1und ab 2,5 % bis 10% zu H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung. Außerdem führen Cyanidgehalte ab 2,5 % zu einer Zuordnung zur Gefahrenkategorie E1 sowie ab 0,25 % bis 2,5 % als E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung.

11 03 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
cyanidhaltige Abfälle		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	X	X						

11 03 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
cyanidhaltige Abfälle		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

11 03 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
cyanidhaltige Abfälle		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

Abfallart 11 03 02* - andere Abfälle

Werden cyanidfreie Härtesalze verwendet, sind insbesondere Bariumchlorid und Natrium- oder Kaliumnitrit relevante gefährliche Bestandteile der Abfälle aus Härtereiprozessen. Die Nitrite sind u. a. akut toxisch, gewässergefährdend und oxidierend. Bariumchlorid ist u. a. akut toxisch. Diese Stoffe können in relevanten Konzentrationen im Abfall vorliegen, so dass der Abfall entsprechend einzustufen ist.

11 03 02*	Gefahrenkategorie/	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Abfälle	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X						

11 03 02*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Abfälle	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								X

11 03 02*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
andere Abfälle	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X				

6.11.4 Gruppe 11 05 - Abfälle aus Prozessen der thermischen Verzinkung

Abfallart 11 05 03* - feste Abfälle aus der Abgasbehandlung

Der Abfall besteht aus Aschen und Filterstäuben, die unter anderem Zink, Eisen, Aluminium oder Blei und weitere Metalle metallisch oder als Oxid enthalten. Die Aschen und Stäube können dabei sehr feinkörnig sein.

Zinkoxid und Bleiverbindungen sind als gewässergefährdend eingestuft. Insbesondere Zinkgehalte ab 2,5 % bis unter 25 % führen zu einer Abfallzuordnung zur Gefahrenkategorie E2 und ab 25 % zu einer Zuordnung zu E1 (Gewässergefährdend) nach der Störfall-Verordnung.

11 05 03*	Gefahrenkategorie/	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

11 05 03*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

11 05 03*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

Abfallart 11 05 04* - gebrauchte Flussmittel

Beim Verzinken wird die Oberfläche des Werkstücks im Fluxbad vorbereitet, das Flussmittel wie Zinkchlorid oder Ammoniumchlorid enthält. Das Flussmittel löst die auf dem Werkstück

vorhandene Oxidschicht auf und sorgt für eine bessere Benetzung des Werkstücks mit dem Zink.

Zinkchlorid ist als gewässergefährdend eingestuft. Zinkgehalte ab 2,5 % bis unter 25 % führen zu einer Abfalleinstufung als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) und ab 25 % zu einer Abfallzuordnung zur Gefahrenkategorie E2 und ab 25 % zu einer Zuordnung zu E1 (Gewässergefährdend) nach der Störfall-Verordnung.

11 05 04*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
gebrauchte Flussmittel		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

11 05 04*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
gebrauchte Flussmittel		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

11 05 04*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
gebrauchte Flussmittel		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

6.12 Kapitel 12 - Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen

6.12.1 Gruppe 12 01 - Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen

Abfallart 12 01 06* - halogenhaltige Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)

Verbrauchte Kühlschmierstoffe (KSS), die nicht wassermischbar sind und halogenierte Verbindungen enthalten, fallen unter diese Abfallart. Die Hauptkomponenten bestehen aus Grundölen auf Mineralölbasis. Auf die Grundöle treffen keine Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zu. Die chlorierten Verbindungen (C14 – C17) sind u. a. als Aquatic Acute 1 (H400) und als Aquatic Chronic 1 (H410) sowie den M-Faktoren 100 (akut) und 10 (chronisch) eingestuft. Sie können Konzentrationen bis zu 5 % erreichen und führen in diesen Ölen zu einer Zuordnung des Abfalls zu den Gefahrenkategorien E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung.

12 01 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
halogenhaltige Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

12 01 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
halogenhaltige Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

12 01 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
halogenhaltige Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**[1]			

[1] gilt ab einem Gehalt an chlorierten Verbindungen (C14 – C17) von 0,25 %

Abfallart 12 01 07* - halogenfreie Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)

Verbrauchte Kühlschmierstoffe (KSS), die nicht wassermischbar sind, fallen unter dieser Abfallart an. Die Hauptkomponenten bestehen aus Grundölen auf Mineralölbasis oder aus schweren, hydrogecrackten Erdöldestillaten. Diese Öle, deren Anteil im Allgemeinen zwischen 50 % und 90 % liegt, sind nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Verschiedene Additive, die dem Produkt zugegeben werden, um die erforderlichen Eigenschaften zu erreichen, überschreiten im Allgemeinen nicht die Konzentrationsgrenzen der nach Störfall-Verordnung relevanten Gefahren. Dieser Abfall ist nicht den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 12 01 08* - halogenhaltige Bearbeitungsemulsionen und -lösungen

Verbrauchte wassermischbare Kühlschmierstoffe (KSS) werden unter dieser Abfallart entsorgt, wobei Konzentrate, Emulsionen und Lösungen anfallen. Konzentrate, die durch Wasserzusatz vor Ort zur gebrauchsfertigen Emulsion angerührt werden, können auch unter der Abfallschlüsselnummer 12 01 06* (Bearbeitungsöle) entsorgt werden. Emulsionen und Lösungen sind in der Regel Mischungen aus Wasser, den Grundölen und Additiven zur Verbesserung der Eigenschaften. Es können halogenierte Additive enthalten sein. Die Anteile der einzelnen Additive sind insbesondere aus arbeitsschutzrechtlichen Gründen so gering, dass im Allgemeinen keine der nach Störfall-Verordnung relevanten Gefahren aufgrund der Additive zutreffen.
Die mineralischen Grundöle sind nach keiner für die Störfall-Verordnung relevanten Gefahrenklasse eingestuft. Dieser Abfall ist daher nicht den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 12 01 09* - halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen

Verbrauchte wassermischbare Kühlschmierstoffe (KSS) werden unter dieser Abfallart entsorgt, wobei Konzentrate, Emulsionen und Lösungen anfallen. Konzentrate, die durch Wasserzusatz vor Ort zur gebrauchsfertigen Emulsion angerührt werden, können auch unter der Abfallschlüsselnummer 12 01 07 (Bearbeitungsöle) entsorgt werden. Emulsionen und Lösungen sind in der Regel Mischungen aus Wasser, den Grundölen und Additiven zur Verbesserung der Eigenschaften. Die Anteile der einzelnen Additive sind im Wesentlichen aus arbeitsschutzrechtlichen Gründen so gering, dass im Allgemeinen keine der nach Störfall-Verordnung relevanten Gefahren aufgrund der Additive zutreffen.
Die mineralischen Grundöle sind nach keiner für die Störfall-Verordnung relevanten Gefahrenklasse eingestuft. Dieser Abfall ist daher nicht den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 12 01 10* - synthetische Bearbeitungsöle

Anstelle der Mineralöle werden synthetische Öle, z. B. synthetische Ester oder aliphatische Kohlenwasserstoffe, als Grundöle verwendet. Zusätze wie phosphor- und schwefelhaltige Additive reduzieren beispielsweise Reibungs- und Verschleißeffekte. Die synthetischen Öle sind in der Regel keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Dieser Abfall ist daher nicht den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 12 01 12* - gebrauchte Wachse und Fette

Wachse und Fette werden beispielsweise bei der Kaltumformung von Metallen als Schmierstoffe eingesetzt. Um die gewünschten Eigenschaften gezielt einzustellen werden verschiedene Additive zugesetzt, so dass je nach Anwendungsbereich die Zusammensetzung der Wachse und Fette stark variiert. Einige Produkte sind nicht kennzeichnungspflichtig, während andere Produkte Zusätze, z. B. Zinkoxid, enthalten. Ab einer Zinkkonzentration von 2,5 % wäre der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Entsprechend der Schadstoffkonzentrationen im Abfall werden die Konzentrationsgrenzen der nach Störfall-Verordnung relevanten Gefahren in der Regel nicht erreicht. Dieser Abfall ist daher nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 12 01 14* - Bearbeitungsschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten

Bei der mechanischen Oberflächenbearbeitung werden mit dem Kühlschmierstoff (KSS) feine Metallspäne und Schleifmittelabrieb fortgespült. Der KSS wird filtriert und wiederverwendet. Unter dieser Abfallart wird der bei der KSS-Aufbereitung anfallende Schlamm entsorgt. Die Abfallzusammensetzung variiert abhängig vom Bearbeitungsverfahren, vom

Werkstück (Metalle und Legierungsbestandteile, z. B. Nickel, Cadmium und Blei) und dem eingesetzten KSS (Öle, Additive). Durch die Metallgehalte in diesen Bearbeitungsschlämmen werden die Konzentrationsgrenzen der nach Störfall-Verordnung relevanten Gefahren nicht erreicht. Die übrigen Abfallinhaltsstoffe, z. B. der Schleifmittelabrieb, weisen keine relevanten Gefahren auf.

Ab einem Mineralölgehalt von 25 % ist dieser Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

12 01 14*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Bearbeitungsschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

12 01 14*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Bearbeitungsschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

12 01 14*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Bearbeitungsschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]			

[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %

Abfallart 12 01 16* - Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

Die eingesetzten mineralischen, metallischen oder organischen Strahlmittel besitzen keine relevanten Gefahren. Das Gefährdungspotential des Abfalls ist im Einzelfall zu beurteilen und hängt von dem abgestrahlten Material ab, das auch schon vor langer Zeit aufgebracht worden sein kann. Somit sind heutige Anwendungsverbote und -einschränkungen für bestimmte Stoffe bei der Abfallbeurteilung nicht zwingend relevant. Bei den organischen Schadstoffen sind insbesondere polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe und PCB (aus teer- bzw. ölhaltigen Anstrichen) sowie zinnorganische Verbindungen aus Antifouling-Farben zu beachten. Fällt der Abfall im Produktionsbereich an, sind auch Mineralölkohlenwasserstoffe, z. B. aus der Entfettung, relevant. Als anorganische Schadstoffe sind insbesondere Schwermetalle und Übergangsmetalle, z. B. Nickel, Cadmium oder Zink, und Schwermetallverbindungen, z. B. Mennige (Rostschutzanstriche) oder Farbpigmente wie Bleichromat oder Cadmiumpigmente, zu beachten. Es kann in speziellen Fällen auch eine Asbestverunreinigung bestehen. Im Allgemeinen werden die Konzentrationsgrenzen der nach Störfall-Verordnung relevanten Gefahren nicht erreicht.
Dieser Abfall ist daher nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Bei speziellen Belastungen sind Einzelfallbetrachtungen durchzuführen.

Abfallart 12 01 18* - ölhaltige Metallschlämme (Schleif-, Hon- und Läppschlämme)

Die Abfallentstehung entspricht der Abfallart 12 01 14* (Bearbeitungsschlämme). Hier sind aber die Schlämme mit vergleichsweise hohen Metall- bzw. Ölgehalten zu entsorgen. Je nach eingesetztem Kühlschmierstoff können hohe Ölgehalte von bis zu 50 % auftreten. Durch die Metallgehalte in diesen Bearbeitungsschlämmen werden die Konzentrationsgrenzen der nach Störfall-Verordnung relevanten Gefahren nicht erreicht. Ab einem Mineralölgehalt von 25 % ist dieser Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

12 01 18*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
ölhaltige Metallschlämme (Schleif-, Hon- und Läppschlämme)	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

12 01 18*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
ölhaltige Metallschlämme (Schleif-, Hon- und Läppschlämme)	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

12 01 18*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
ölhaltige Metallschlämme (Schleif-, Hon- und Läppschlämme)	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]			

[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %

Abfallart 12 01 19* - biologisch leicht abbaubare Bearbeitungsöle

Biologisch leicht abbaubare Bearbeitungsöle enthalten synthetisch hergestellte Öle, z. B. Ester oder Fettalkohole. Diese Bearbeitungsöle sind nicht universell einsetzbar, da Additive nur beschränkt zugesetzt werden können, so dass bestimmte Eigenschaften nicht einzustellen sind. Viele Additive würden die biologische Abbaubarkeit des Produkts stark reduzieren. Dieser Abfall ist in der Regel nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 12 01 20* - gebrauchte Hon- und Schleifmittel, die gefährliche Stoffe enthalten

Verbrauchte Hon- und Schleifmittel, z. B. Schleifscheiben, werden unter dieser Abfallart entsorgt. Die Schleifmittel bestehen im Allgemeinen aus einer Unterlage, z. B. Papier oder Metall, auf die kunstharz- oder keramisch gebunden die Schleifkörper angebracht sind. Als Schleifkörper werden harte und chemisch sowie thermisch stabile Stoffe wie Quarz, Korund, Diamant, Siliciumcarbid, Bornitrid oder Chrom-III-oxid verwendet. Diese Stoffe besitzen in Bezug auf die Störfall-Verordnung keine relevanten Gefahren. Die Schleifmittel können nach Gebrauch mit Kühlschmierstoffen verunreinigt sein, deren Anteil jedoch nicht die relevanten Konzentrationsgrenzen erreicht.

Dieser Abfall ist in der Regel nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

6.12.2 Gruppe 12 03 - Abfälle aus der Wasser- und Dampfentfettung (außer 11)

Abfallart 12 03 01* - wässrige Waschflüssigkeiten

Zur Entfettung von Werkstücken können in verschiedenen Verfahren, z. B. im Spritzverfahren, wässrige Reinigungsmittel eingesetzt werden. Die beste Entfettungswirkung wird mit alkalischen Mitteln erreicht. Es werden aber auch Neutralreiniger oder saure Reiniger eingesetzt. In den wässrigen Waschflüssigkeiten sammeln sich die vom Werkstück entfernten freien oder emulgierten Öle, Fette und Wachse an, die eine Zuordnung des Abfalls in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung bewirken können.
Öle und Fette sind zum Teil als Aquatic Chronic 2 (H411) eingestuft, was bei entsprechenden Gehalten ab 25 % auch für den Abfall gilt.

12 03 01*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
wässrige Waschflüssig-keiten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

12 03 01*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
wässrige Waschflüssig-keiten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

12 03 01*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
wässrige Waschflüssig-keiten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]			

[1] gilt ab einen Öl-/Fettgehalt von 25 %

Abfallart 12 03 02* - Abfälle aus der Dampfentfettung

Bei der Dampfentfettung werden Lösemittel bis zum Siedepunkt erwärmt und der entstehende Lösemitteldampf an die zu reinigenden Bauteile geleitet. Am kalten Werkstück kondensiert das Lösemittel und spült die Verunreinigungen ab. Kondensat und Verunreinigung sammeln sich im Sumpf, aus dem das Lösemittel durch Erhitzen verdampft wird. Die im Siedesumpf angesammelten Verschmutzungen müssen regelmäßig entnommen und entsorgt werden. Bei den Verschmutzungen handelt es sich um Öle, Fette und Wachse und anorganische Partikel wie Rost oder Zunder. Als Lösemittel werden chlorierte Kohlenwasserstoffe, z. B. Methylenchlorid und polare Kohlenwasserstoffe wie Alkohole, Ketone und Ester, z. B. Isopropanol, Aceton oder Essigsäureethylester, eingesetzt, die dem Abfall anhaften. Öle und Fette sind zum Teil u. a. als Aquatic Chronic 2 (H411) eingestuft, was bei entsprechenden

Gehalten ab 25 % auch für den Abfall gilt. Der Abfall kann auch entzündbar sein, wenn Lösemittel mit einem Flammpunkt ≤ 60 °C zur Entfettung verwendet worden sind.

12 03 02*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Abfälle aus der Dampfentfettung		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

12 03 02*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Abfälle aus der Dampfentfettung		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**X**[1]				

12 03 02*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Abfälle aus der Dampfentfettung		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**[2]			

1 gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C
2 gilt ab einen Öl-/Fettgehalt von 25 %

6.13 Kapitel 13 - Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter Kapitel 05, 12 oder 19 fallen)

6.13.1 Gruppe 13 01 - Abfälle von Hydraulikölen

Abfallart 13 01 01* - Hydrauliköle, die PCB enthalten

Die Hauptkomponenten bestehen aus Grundölen auf Mineralölbasis. Auf die Grundöle treffen keine Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zu. Polychlorierte Biphenyle sind u. a. als Aquatic Acute 1 (H400) und Aquatic Chronic 1 (H410) sowie dem M-Faktor 100 (akut/chronisch) eingestuft. Bei PCB-haltigem Hydrauliköl ist damit ab einem Gehalt von 0,025 % bzw. 0,25 % die Zuordnung zur Gefahrenkategorien E2 bzw. E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zu prüfen. Bei Abfällen der Sammelkategorie 3 (PCB-Gehalt von nicht mehr als 50 mg/kg) liegt keine Zuordnung zu den Gefahrenkategorien E2 bzw. E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung vor.

13 01 01*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Hydrauliköle, die PCB enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

13 01 01*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Hydrauliköle, die PCB enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

13 01 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Hydrauliköle, die PCB enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	(X[1])	X[2]			

1 gilt ab einem PCB-Gehalt von 0,25 %
2 gilt ab einem PCB-Gehalt von 0,025 %

Abfallart 13 01 04* - chlorierte Emulsionen

Schwer entflammbare Hydrauliköle bestehen aus einer Öl-in-Wasser-Emulsion mit einem Wassergehalt von mehr als 80 %. Das Öl ist dabei ein Mineralöl oder ein Polyglykol. Wasser-in-Öl-Emulsionen mit Wassergehalten von mehr als 40 % werden seltener verwendet. Auf die verwendeten Mineralöle oder Polyglykole treffen keine Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zu. Die chlorierten Verbindungen (C14 – C17) dagegen sind u. a. als Aquatic Acute 1 (H400) und Aquatic Chronic 1 (H410) sowie den M-Faktoren 100 (akut) und 10 (chronisch) eingestuft. Polychlorierte Biphenyle sind als Aquatic Acute 1 (H400) und Aquatic Chronic 1 (H410) sowie dem M-Faktor 100 (akut/chronisch) eingestuft.

Der Abfall ist ab einem Gehalt von 0,25 % an chlorierten Verbindungen (C14 – C17) der Gefahrenkategorien E1 und E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Bei PCB-haltigen Abfällen ist ab einem Gehalt von 0,025 % bzw. 0,25 % an PCB die Zuordnung zur Gefahrenkategorien E2 bzw. E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung gegeben.

13 01 04*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
chlorierte Emulsionen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

13 01 04*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
chlorierte Emulsionen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

13 01 04*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
chlorierte Emulsionen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[2]			

1 gilt ab einem Gehalt an chlorierten Verbindungen (C14 – C17) bzw. PCB von 0,25 %
2 gilt ab einem Gehalt an PCB von 0,025 % bzw. ab einem Gehalt an chlorierten Verbindungen (C14 – C17) von 0,25 %

Abfallart 13 01 05* - nichtchlorierte Emulsionen

Schwer entflammbare Hydrauliköle bestehen aus einer Öl-in-Wasser-Emulsion mit einem Wassergehalt von mehr als 80 %. Das Öl ist dabei ein Mineralöl oder ein Polyglykol. Wasser-

in-Öl-Emulsionen mit Wassergehalten von mehr als 40 % werden seltener verwendet. Auf die verwendeten Mineralöle oder Polyglykole treffen keine Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zu.

Abfallart 13 01 09* - chlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis

Altbestände an Hydrauliköl oder schwer entflammbare Hydrauliköle für spezielle Anwendungen, z. B. im Steinkohlebergbau, können chlorierte Kohlenwasserstoffe enthalten. Weiterhin können chlorierte Flammschutzmittel wie chlorierte Phosphorsäureester, z. B. Tris(2-chlorethyl)phosphat (TCEP), das als Aquatic Chronic 2 (H411) eingestuft ist, enthalten sein. Die chlorierten Paraffine (C14 – C17) sind u. a. als Aquatic Acute 1 (H400) und Aquatic Chronic 1 (H410) sowie den M-Faktoren 100 (akut) und 10 (chronisch) eingestuft. Auf die verwendeten hochraffinierten Mineralöle treffen keine Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zu. Der Abfall ist ab einem Gehalt von 0,25 % an chlorierten Paraffinen (C14 – C17) der Gefahrenkategorien E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

13 01 09*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
chlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

13 01 09*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
chlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

13 01 09*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
chlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**			

[1] gilt ab einem Gehalt an chlorierten Verbindungen (C14 – C17) von 0,25 %

Abfallart 13 01 10* - nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis

Als Grundöle dieser Hydrauliköle werden mit einem Anteil von mehr als 95 % hochraffinierte Mineralöle eingesetzt, auf die keine Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zutreffen. Je nach Anwendungsbereich und gewünschter Eigenschaft werden mit einem Gesamtanteil von ca. 5 % verschiedene Additive zugesetzt, z. B. zur Erhöhung des Korrosionsschutzes, der Altersbeständigkeit, zur Verminderung von Fressverschleiß oder zur Verbesserung des Viskosität-Temperatur-Verhaltens. Diese Additive liegen im Produkt im Allgemeinen jeweils in Konzentrationen unterhalb der Kennzeichnungspflicht vor. Der Abfall ist in der Regel nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 13 01 11* - synthetische Hydrauliköle

Synthetische Hydrauliköle enthalten als Ölkomponente organische Flüssigkeiten wie Phosphorsäureester, Polyglykole, Fettsäureester oder synthetische aliphatische Kohlenwasserstoffe wie Poly-alpha-olefine (PAO) sowie verschiedene Additive. Einige der synthetischen Grundöle, z. B. Triphenylphosphat, sind als Aquatic Acute 1 (H400) und Aquatic Chronic 1 (H410) eingestuft. Der Abfall stellt in der Regel ein Gemisch aus den verschiedenen synthetischen Hydraulikölen dar, so dass er der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen ist.

13 01 11*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
synthetische Hydrauliköle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

13 01 11*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
synthetische Hydrauliköle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

13 01 11*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
synthetische Hydrauliköle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**			

Abfallart 13 01 12* - biologisch leicht abbaubare Hydrauliköle

Das Grundöl der biologisch leicht abbaubaren Öle besteht häufig aus natürlichen Estern, z. B. Rapsöl, synthetischen Estern, Polyalkylenglykolen oder Poly-alpha-olefinen (PAO). Außerdem sind Additive zugesetzt, um beispielsweise den Korrosions- oder Oxidationsschutz sicherzustellen. Die einzelnen Grundöle sowie die Gemische aus Grundölen und Additiven sind im Allgemeinen nicht als gefährliche Stoffe einzustufen und werden leicht abgebaut. Deshalb ist dieser Abfall in der Regel nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 13 01 13* - andere Hydrauliköle

Diese Abfallart umfasst beispielsweise Hydrauliköle unbekannter Herkunft oder Mischungen, die Hydrauliköle enthalten. Alle Öle sind im Allgemeinen halogenfrei, da ansonsten ein anderer Abfallschlüssel zu wählen ist. Die Hydrauliköle bestehen in der Regel aus hochausraffiniertem Mineralöl und/oder Syntheseöl und sind keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

6.13.2 Gruppe 13 02 - Abfälle von Maschinen-, Getriebe- und Schmierölen

Abfallart 13 02 04* - chlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis

Die Öle enthalten chlorierte Kohlenwasserstoffe, z. B. Chlorparaffine. Weiterhin können chlorierte Flammschutzmittel wie chlorierte Phosphorsäureester, z. B. Tris(2-chlorethyl)phosphat (TCEP), das als Aquatic Chronic 2 (H411) eingestuft ist, vorliegen. Die chlorierten Paraffine (C14 – C17) sind als gewässergefährdend mit Aquatic Acute 1 (H400) und Aquatic Chronic 1 (H410) sowie den M-Faktoren 100 (akut) und 10 (chronisch) eingestuft. Für die verwendeten hochraffinierten Mineralöle treffen keine Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zu. Der Abfall ist ab einem Gehalt von 0,25 % an chlorierten Paraffinen (C_{14} – C_{17}) der Gefahrenkategorien E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

13 02 04*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
chlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

13 02 04*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
chlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

13 02 04*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
chlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**			

[1] gilt ab einem Gehalt an chlorierten Verbindungen (C14 – C17) von 0,25 %

Abfallart 13 02 05* - nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis

Die Grundöle bestehen je nach Anwendungsbereich aus verschiedenen hochraffinierten Mineralölen und liegen mit Anteilen von ca. 90 % - 99 % im Produkt vor. Für die verwendeten hochraffinierten Mineralöle treffen keine Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zu. Verschiedenartige Additive verleihen dem Öl die gewünschten Eigenschaften und verbessern beispielsweise den Korrosionsschutz oder die Viskosität bei niedrigen Temperaturen. Die Additive liegen in den Produkten im Allgemeinen jeweils in Mengen unterhalb der relevanten Konzentrationsgrenzen zur Einstufung vor. Dieser Abfall ist daher nicht den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 13 02 06* - synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle

Als Basisöle werden synthetisch hergestellte Stoffe wie Poly-alpha-olefine (PAO) und Ester (Dicarbonsäureester und Polyolester) eingesetzt. Verschiedene Additive mit Gesamtanteilen bis zu 30 % am Produkt sorgen für spezielle Eigenschaften, die auf die jeweiligen Anwendungsgebiete abgestimmt sind. Der vergleichsweise hohe Anteil an Additiven, z. B. Antioxidantien wie N-Phenyl-1-naphthylamin, das als Aquatic Acute 1 (H400) und Aquatic Chronic 1 (H410) eingestuft ist, kann zu einer Zuordnung des Abfalls zur Gefahrenkategorien E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung führen.

13 02 06*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

13 02 06*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

13 02 06*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]			

[1] wenn gewässergefährdende Additive vorhanden sind

Abfallart 13 02 07* - biologisch leicht abbaubare Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle

Das Grundöl der biologisch leicht abbaubaren Öle besteht häufig aus natürlichen Estern, z. B. Rapsöl, synthetischen Estern, Polyalkylenglykolen oder Poly-alpha-olefinen (PAO). Außerdem sind Additive zugesetzt, um beispielsweise den Korrosions- oder Oxidationsschutz sicherzustellen. Auf die einzelnen Grundöle sowie die Gemische (Grundöle und Additive) trifft im Allgemeinen keine der Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zu. Soweit Additive einer Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen sind, ist eine Einstufung des Abfalls zu prüfen.

Abfallart 13 02 08* - andere Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle

Diese Abfallart umfasst beispielsweise Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle unbekannter Herkunft oder Mischungen mit anderen Ölsorten. Alle Öle sind im Allgemeinen halogenfrei, da ansonsten ein anderer Abfallschlüssel zu wählen wäre. Auf die enthaltenen Mineralöle trifft im Allgemeinen keine Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zu.

6.13.3 Gruppe 13 03 - Abfälle von Isolier- und Wärmeübertragungsölen

Abfallart 13 03 01* - Isolier- und Wärmeübertragungsöle, die PCB enthalten

Die Hauptkomponenten bestehen aus Grundölen auf Mineralölbasis. Auf die Grundöle treffen keine Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zu. Polychlorierte Biphenyle sind als Aquatic Acute 1 (H400) und Aquatic Chronic 1 (H410) sowie dem M-Faktor 100 (akut/chronisch) eingestuft. Bei PCB-haltigen Ölen trifft damit ab einem Gehalt von 0,025 % bzw. 0,25 % die Zuordnung zu den Gefahrenkategorien E2 bzw. E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zu. Der Flammpunkt von Isolierölen liegt meist oberhalb von 130 °C und weitere mögliche Nebenbestandteile wie chlorierte Benzole oder Paraffine bzw. Zersetzungsprodukte wie Dioxine und Furane treten in der Regel nicht in gefahrenrelevanten Mengen auf.
Bei Abfällen der Sammelkategorie 3 (PCB-Gehalt von nicht mehr als 50 mg/kg) liegt keine Zuordnung zu den Gefahrenkategorien E2 bzw. E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung vor.

13 03 01*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Isolier- und Wärmeübertragungsöle, die PCB enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

13 03 01*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Isolier- und Wärmeübertragungsöle, die PCB enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

13 03 01*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Isolier- und Wärmeübertragungsöle, die PCB enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[2])**			

[1] gilt ab einem PCB-Gehalt von 0,25 %
[2] gilt ab einem PCB-Gehalt von 0,025 %

Abfallart 13 03 06* - chlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 13 03 01* fallen

Im Allgemeinen werden den Isolier- und Wärmeübertragungsölen heute keine chlorierten Kohlenwasserstoffe mehr zugesetzt. In Altbeständen sind jedoch immer noch chlorhaltige Öle zu erwarten, die z. B. Trichlorbenzole mit Anteilen von ca. 10 % - 20 % enthalten können. Beispielsweise ist 1,2,3-Trichlorbenzol als Aquatic Acute 1 (H400) und Aquatic Chronic 1 (H410) eingestuft. Die chlorierten Paraffine (C14 – C17) sind als Aquatic Acute 1 (H400) und Aquatic Chronic 1 (H410) sowie den M-Faktoren 100 (akut) und 10 (chronisch) eingestuft. Insgesamt betrachtet führen die chlorierten Verbindungen in diesen Ölen zur Zuordnung des Abfalls zu den Gefahrenkategorien E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung.

13 03 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
chlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 13 03 01* fallen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

13 03 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
chlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 13 03 01* fallen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

13 03 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
chlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 13 03 01* fallen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**[1]			

[1] gilt ab einem Gehalt an chlorierten Verbindungen (C14 – C17) von 0,25 %

Abfallart 13 03 07* - nichtchlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis

Die Produkte enthalten mit Anteilen von über 90 % hochraffinierte Mineralöle meist mit Kohlenstoffketten im C15 bis C30-Bereich. Auf die verwendeten hochraffinierten Mineralöle treffen keine Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zu. Verschiedene Additive liegen in der Regel in Konzentrationen jeweils unterhalb der Einstufungspflicht vor. Somit ist dieser Abfall keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 13 03 08* - synthetische Isolier- und Wärmeübertragungsöle

Je nach Anwendungsbereich können organische Flüssigkeiten, z. B. Dibenzyltoluole oder Dimethyldiphenylether, oder synthetische aliphatische Kohlenwasserstoffe, z. B. Poly-alpha-olefine (PAO), als Wärmeträger- bzw. Isolieröl eingesetzt werden. Dimethyldiphenylether ist als Aquatic Acute 1 (H400) und Aquatic Chronic 1 (H410) eingestuft, während Dibenzyltoluole als Aquatic Chronic 4 (H413) eingestuft sind.
Der Abfall ist ab einem Dimethyldiphenylether-Gehalt von 2,5 % der Gefahrenkategorien E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

13 03 08*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
synthetische Isolier- und Wärmeübertragungsöle		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

13 03 08*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
synthetische Isolier- und Wärmeübertragungsöle		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

13 03 08*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
synthetische Isolier- und Wärmeübertragungsöle		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X[1]			

[1] ab einen Dimethyldiphenylether-Gehalt von 2,5 %

Abfallart 13 03 09* - biologisch leicht abbaubare Isolier- und Wärmeübertragungsöle

Das Grundöl der biologisch leicht abbaubaren Öle besteht häufig aus natürlichen Estern, z. B. Rapsöl, oder synthetischen Estern, Polyalkylenglykolen oder Poly-alpha-olefinen (PAO). Außerdem sind Additive zugesetzt, um beispielsweise den Korrosions- oder Oxidationsschutz sicherzustellen. Auf die einzelnen Grundöle sowie die Gemische (Grundöle und Additive) treffen im Allgemeinen keine der Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zu.

Abfallart 13 03 10* - andere Isolier- und Wärmeübertragungsöle

Diese Abfallart umfasst beispielsweise Isolier- und Wärmeübertragungsöle unbekannter Herkunft oder Mischungen mit anderen Ölsorten. Alle Öle sind im Allgemeinen halogenfrei, da ansonsten ein anderer Abfallschlüssel zu wählen wäre. Auf die enthaltenen Mineralöle trifft im Allgemeinen keine Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zu.

6.13.4 Gruppe 13 04 – Bilgenöle

Abfallart 13 04 01* - Bilgenöle aus der Binnenschifffahrt

Im tiefsten Schiffsteil, der Bilge, sammelt sich Wasser, das mit Treibstoffen, Ölen und Fetten verunreinigt ist. Der Ölanteil der Bilgenöle beträgt ca. 5 % - 15 %. Die im Schiffsbereich eingesetzten Treibstoffe sind Schweröle, die als Aquatic Chronic 1 (H410) eingestuft sind. Auf die Schmieröle und Fette treffen keine Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zu. Der Abfall ist ab einem Schweröl-Gehalt von 2,5 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) bzw. ab 25 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

13 04 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Bilgenöle aus der Binnenschifffahrt		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

13 04 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Bilgenöle aus der Binnenschifffahrt		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

13 04 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Bilgenöle aus der Binnenschifffahrt		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[2]			

1 gilt ab einem Schweröl-Gehalt von 25 %
2 gilt ab einem Schweröl-Gehalt von 2,5 %

Abfallart 13 04 02* - Bilgenöle aus Molenablaufkanälen

Abwässer, die im Bereich der Mole aufgefangen und abgeleitet werden, können sich in Herkunft, Art und Zusammensetzung von Bilgenölen aus Schiffen erheblich unterscheiden und hängen unter anderem auch von den Gütern ab, die jeweils verladen werden.
Aufgrund des Ölgehaltes sind die Bilgenöle in der Regel als gewässergefährden einzustufen. Im Einzelfall kann in Abhängigkeit von den Ladegütern an der Mole auch eine weitergehende Einstufung des Abfalls erforderlich werden.
Der Abfall ist ab einem Schweröl-Gehalt von 2,5 % bzw. ab einem Mineralöl-Gehalt von 25 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) bzw. ab 25 % Schweröl-Gehalt der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

13 04 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Bilgenöle aus Molenablaufkanälen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

13 04 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Bilgenöle aus Molenablaufkanälen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

13 04 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Bilgenöle aus Molenablaufkanälen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[2]			

1 gilt ab einem Schweröl-Gehalt von 25 %
2 gilt ab einem Schweröl-Gehalt von 2,5 % oder ab einem Mineralöl-Gehalt von 25 %.

Abfallart 13 04 03* - Bilgenöle aus der übrigen Schifffahrt

Im tiefsten Schiffsteil, der Bilge, sammelt sich Wasser, das mit Treibstoffen, Ölen und Fetten verunreinigt ist. Der Ölanteil der Bilgenöle beträgt ca. 5 % - 15 %. Die im Schiffsbereich eingesetzten Treibstoffe sind Schweröle, die als Aquatic Chronic 1 (H410) eingestuft sind. Auf die Schmieröle und Fette treffen keine Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zu. Der Abfall ist ab einem Schweröl-Gehalt von 2,5 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) bzw. ab einem Schweröl-Gehalt von 25 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

13 04 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Bilgenöle aus der übrigen Schifffahrt		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

13 04 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Bilgenöle aus der übrigen Schifffahrt		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

13 04 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Bilgenöle aus der übrigen Schifffahrt		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[2]**			

1 gilt ab einem Schweröl-Gehalt von 25 %
2 gilt ab einem Schweröl-Gehalt von 2,5 %

6.13.5 Gruppe 13 05 - Inhalte von Öl-/Wasserabscheidern

Abfallart 13 05 01* - feste Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern

Die Anlagen reinigen Oberflächenwässer, die mineralölverunreinigt sind und beispielsweise im Kraftfahrzeuggewerbe, bei Tankstellen, Waschanlagen oder beim Lagern und Umschlagen ölhaltiger Produkte entstehen. Entsprechend können z. B. Treibstoffe, Altöle, Fette und Schmierstoffe, Hydrauliköle, Frostschutzmittel sowie Reinigungsmittel und Tenside im Abwasser enthalten sein. Im Sandfang, der dem Abscheider vorgelagert ist, werden die im Abwasser enthaltenen Feststoffe größtenteils zurückgehalten. Bei der regelmäßigen Reinigung der Sandfänge wird die Feststoffphase entnommen und entsorgt. Es handelt sich überwiegend um mineralisches Material (Sand) mit Ölgehalten von 2 % - 20 %. Die relevanten gefährlichen Eigenschaften des Abfalls werden durch Mineralöle bestimmt. Ab einem Mineralölgehalt von 25 % ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

13 05 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
feste Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

13 05 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
feste Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

13 05 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
feste Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**(X[1])**			

1 gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %

Abfallart 13 05 02* - Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern

Das im Sandfang vorgereinigte Abwasser enthält neben Ölen noch feinkörnige Feststoffanteile, die sich als Schlamm im nachgeschalteten Abscheider absetzen. Bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten fällt dieser ölhaltige Schlamm zur Entsorgung an. Der Ölgehalt variiert stark und liegt in der Regel unterhalb von 10 %. Die relevanten gefährlichen Eigenschaften des Abfalls werden durch Mineralöle bestimmt. Ab einem Mineralölgehalt von 25 % wäre der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Im Allgemeinen unterliegt dieser Abfall nicht der Störfall-Verordnung.

Abfallart 13 05 03* - Schlämme aus Einlaufschächten

Einlaufschächte befinden sich meist an Straßen oder Verkehrsflächen und führen das Abwasser zur Reinigungsanlage. Grobstoffe werden in einfachen Fangkörben zurückgehalten und fallen bei Reinigungsarbeiten als Abfall an, wie auch die überwiegend mineralischen Feststoffe, die sich am Schachtboden ansammeln. Wenn Schlammfänge ohne nachgeschalteten Ölabscheider arbeiten, werden die dort anfallenden Abfälle häufig ebenfalls unter dieser Abfallart entsorgt. Der Ölgehalt liegt in der Regel unterhalb von 10 %. Die relevanten gefährlichen Eigenschaften des Abfalls werden durch Mineralöle bestimmt. Ab einem Mineralölgehalt von 25 % wäre der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Im Allgemeinen unterliegt dieser Abfall nicht der Störfall-Verordnung.

Bei Einlaufschächten der Straßenentwässerung sind die Ölgehalte der abgeschiedenen Feststoffe sehr gering, so dass auch diese Abfälle nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen sind.

Abfallart 13 05 06* - Öle aus Öl-/Wasserabscheidern

Wird die schwimmende Ölphase aus Öl-/Wasserabscheidern separat entfernt und entsorgt, fallen Öl-Wasser-Gemische mit einem Ölanteil von ca. 50 % - 90 % an. Die relevanten gefährlichen Eigenschaften des Abfalls werden durch Mineralöle bestimmt. Der Abfall ist der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

13 05 06*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Öle aus Öl-/Wasserabscheidern	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

13 05 06*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Öle aus Öl-/Wasserabscheidern	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

13 05 06*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Öle aus Öl-/Wasserabscheidern	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**x**			

Abfallart 13 05 07* - öliges Wasser aus Öl-/Wasserabscheidern

Die separat entsorgte Wasserphase aus Öl-/Wasserabscheidern fällt unter diese Abfallart. Gemäß Anhang 49 der Abwasserverordnung (Mineralölhaltiges Abwasser) darf der Ölgehalt des Abwassers vor der Einleitung bei maximal ca. 0,002 % liegen. Ist die Funktion des Abscheiders gestört (Havarie) oder enthält das Wasser stabile Emulsionen, wird der Einleitungsgrenzwert nicht mehr eingehalten und das Wasser ist zu entsorgen. Wird bei der Reinigung des Abscheiders die Ölphase zusammen mit der Wasserphase entnommen, fällt dieser Abfall ebenfalls an. Dabei können Ölgehalte von mehreren Prozent im Abfall auftreten. Die relevanten gefährlichen Eigenschaften des Abfalls werden durch Mineralöle bestimmt. Ab einem Mineralölgehalt von 25 % wäre der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Im Allgemeinen unterliegt dieser Abfall nicht der Störfall-Verordnung.

Abfallart 13 05 08* - Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern

Werden Schlamm und ölhaltige Wasserphase aus dem Sandfang bzw. Schlamm, Wasser- und Ölphase aus dem Öl-/Wasserabscheider gemeinsam erfasst und entsorgt, fällt ein Gemisch aus mineralischen Feststoffen, Wasser und Mineralölen an. Die Zusammensetzung des Gemischs variiert stark und der Ölgehalt liegt im Allgemeinen bei unter 10 %. Die relevanten gefährlichen Eigenschaften des Abfalls werden durch Mineralöle bestimmt. Ab einem Mineralölgehalt von 25 % wäre der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Im Allgemeinen unterliegt dieser Abfall nicht der Störfall-Verordnung.

6.13.6 Gruppe 13 07 - Abfälle aus flüssigen Brennstoffen

Abfallart 13 07 01* - Heizöl und Diesel

Nicht mehr verwendungsfähige Heizöle, Diesel und Kerosin werden unter dieser Abfallart entsorgt. Heizöl und Diesel sind als Aquatic Chronic 2 (H411) eingestuft. Diesel und Kerosin sind außerdem endzündbare Flüssigkeiten mit der Einstufung Flam. Liq. 3 (H226). Der Abfall ist den Gefahrenkategorien P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) und E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

13 07 01*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Heizöl und Diesel	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

13 07 01*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Heizöl und Diesel	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**X**				

13 07 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Heizöl und Diesel		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X			

Abfallart 13 07 02* – Benzin

Unter diesen Abfall fällt nicht mehr verwendungsfähiges Benzin, das als Aquatic Chronic 2 (H411) und als Flam. Liq. 1 (H224) eingestuft ist. Der Abfall ist den Gefahrenkategorien P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) und E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

13 07 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Benzin		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

13 07 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Benzin		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen		X						

13 07 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Benzin		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X			

Abfallart 13 07 03* - andere Brennstoffe (einschließlich Gemische)

Andere Brennstoffe als Benzine, Heizöl, Diesel und Kerosine können Schweröle sein, die z. B. als Treibstoff für Schiffsmotoren oder in Kraftwerken eingesetzt werden. Nicht mehr verwendungsfähige Brennstoffe können unter dieser Abfallart entsorgt werden. Der Abfall wird aufgrund der Erdölfraktionen „Heavy fuel oil components“ der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) bzw. für die Erdölfraktion „Vacuum gas oils“ der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet,

13 07 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Brennstoffe (einschließlich Gemische)		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

13 07 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Brennstoffe (einschließlich Gemische)		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

13 07 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere Brennstoffe (einschließlich Gemische)		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

6.13.7 Gruppe 13 08 - Ölabfälle a.n.g.

Abfallart 13 08 01* - Schlämme oder Emulsionen aus Entsalzern

Zur Entsalzung von Ölen wird Wasser zugegeben und anschließend stark vermischt, so dass sich die wasserlöslichen Salze in der Wasserphase anreichern, die vom Öl getrennt wird. Als weitere Phase bildet sich eine Emulsion zwischen der Wasser- und der Ölphase, die in der Regel in der Anlage verbleibt, aber in bestimmten Abständen entfernt und entsorgt wird. Die Schlämme bzw. Emulsionen aus Entsalzern können bis zu 50 % Öle und Fette enthalten. Verschiedene mineralische Öle sind als Aquatic Chronic 2 (H411) eingestuft, so dass dieser Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet wird.

13 08 01*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme oder Emulsionen aus Entsalzern	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

13 08 01*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme oder Emulsionen aus Entsalzern	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

13 08 01*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme oder Emulsionen aus Entsalzern	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]			

[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %

Abfallart 13 08 02* - andere Emulsionen

Es kann sich um Öl-in-Wasser-Emulsionen mit Ölanteilen bis zu 20 % bzw. um Wasser-in-Öl-Emulsionen mit Ölanteilen bis zu 60 % handeln. Verschiedene mineralische Öle sind als Aquatic Chronic 2 (H411) eingestuft, so dass dieser Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet wird.

13 08 02*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Emulsionen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

13 08 02*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Emulsionen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

13 08 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere Emulsionen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X[1]			

[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %

Abfallart 13 08 99* - Abfälle a. n. g.

In der Praxis wird diese Abfallart genutzt, um Öl-Wasser-Gemische und ölhaltige Schlämme zu entsorgen, die aus unterschiedlichen Anwendungsbereichen kommen können. Die Ölphase dieser Gemische variiert stark und kann über 50 % liegen. Verschiedene mineralische Öle sind als Aquatic Chronic 2 (H411) eingestuft, so dass dieser Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet wird.

13 08 99*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Abfälle a. n. g.		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

13 08 99*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Abfälle a. n. g.		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

13 08 99*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Abfälle a. n. g.		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X[1]			

[1] gilt ab einem Mineralölgehalt von 25 %

6.14 Kapitel 14 - Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (außer Abfälle, die unter Kapitel 07 oder 08 fallen)

6.14.1 Gruppe 14 06 - Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln sowie Schaum- und Aerosoltreibgasen

Abfallart 14 06 01* - Fluorchlorkohlenwasserstoffe, HFCKW, HFKW

In der Regel dürfen Fluorchlorkohlenwasserstoffe heute in der EU nicht mehr produziert, in Verkehr gebracht oder verwendet werden. Teil- und vollhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFCKW) wurden unter anderem als Kühlmittel in Kühlgeräten eingesetzt und können daher heute noch als Abfall anfallen. HFCKW weisen meist nicht die nach der Störfall-Verordnung maßgeblichen Gefahren auf, jedoch sind einige dieser Verbindungen als Flam. Gas 1 mit H220 eingestuft.

14 06 01*	Gefahrenkategorie/	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Fluorchlorkohlen-wasserstoffe, HFCKW, HFKW	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen						**X**[1]		

14 06 01*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Fluorchlorkohlen-wasserstoffe, HFCKW, HFKW	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

14 06 01*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
Fluorchlorkohlen-wasserstoffe, HFCKW, HFKW	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] gilt nur bei bestimmten entzündbaren HFCKW

Abfallart 14 06 02* - andere halogenierte Lösemittel und Lösemittelgemische

Diese flüssigen Lösemittel und Lösemittelgemische stammen z. B. aus den Bereichen Entsorgung, Chemie oder Metallverarbeitung. Beispielsweise werden unter dieser Abfallart Kaltreiniger und Entlackungsmittel entsorgt, die chlorierte Lösemittel wie Tetrachlorethen (Per) enthalten. Per ist als Aquatic Chronic 2 (H411) eingestuft. Einige chlorierte Lösemittel, z. B. Dichlorbenzole, sind als Aquatic Acute 1 (H400) und Aquatic Chronic 1 (H410) eingestuft. Auch das als Acute Tox. 3 (H331) eingestufte Tetrachlormethan (Tetra) oder das als Acute Tox. 1, H310 eingestufte 1,1,2,2-Tetrachlorethan kann unter dieser Abfallart entsorgt werden. Häufig liegt der Flammpunkt der Lösemittelgemische zwischen 0 °C und 21 °C, so dass sie als Flam. Liq. 2 (H225) einzustufen sind.

14 06 02*	Gefahrenkategorie/	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere halogenierte Lösemittel und Lösemittelgemische	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**[2]						

14 06 02*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere halogenierte Lösemittel und Lösemittelgemische	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**X**[3]				

14 06 02*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
andere halogenierte Lösemittel und Lösemittelgemische	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

[1] gilt ab einem Tetrachlorethangehalt von 10 %
[2] gilt ab einem Tetrachlorethangehalt von 2 %
[3] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C

Abfallart 14 06 03* - andere Lösemittel und Lösemittelgemische

Der flüssige Abfall fällt z. B. in den Bereichen Entsorgung, Chemie, Metallverarbeitung, Lackierung, Druckerei oder Möbelherstellung an. Beispielsweise handelt es sich um halogenfreie Entlackungs- und Entfettungsmittel oder Verdünner. Der Abfall kann durch die enthaltenen Lösemittel akut toxisch und gewässergefährdend sein. Die Einstufung als akut toxisch ergibt sich insbesondere durch Methanol. Viele Lösemittel sind als Aquatic Chronic 2 (H411) und einige Lösemittel als Aquatic Chronic 1 (H410) bzw. Aquatic Acute 1 (H400) eingestuft. Die Lösemittel können auch entzündbar sein. Der Abfall kann damit, je nach Lösemittel, den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) und H3 (spezifische Zielorgan-Toxizität), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) sowie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet werden.

14 06 03*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Lösemittel und Lösemittelgemische	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X[1]**	**X[2]**					

14 06 03*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Lösemittel und Lösemittelgemische	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**X[3]**				

14 06 03*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
andere Lösemittel und Lösemittelgemische	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[4]**	**X**			

1 gilt insbesondere ab einem Methanolgehalt von 28 %
2 gilt insbesondere ab einem Methanolgehalt von 10 %
3 gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C
4 gilt ab einem Gehalt von 25 % an Lösemitteln, die als Aquatic Acute 1 oder Aquatic Chronic 1 eingestuft sind

Abfallart 14 06 04* - Schlämme oder feste Abfälle, die halogenierte Lösemittel enthalten

Schlammförmig anfallende halogenierte Lösemittel sind analog zu den flüssigen Lösemittelgemischen (siehe Abfallschlüssel 14 06 02*) als akut toxisch, entzündbar und gewässergefährdend zu bewerten. Aufgrund der Abfallkonsistenz werden die physikalischen Gefahren hier als geringer eingeschätzt. Der Abfall kann damit, je nach Lösemittel, den Gefahrenkategorien H1 bzw. H2 (Akut toxisch), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) sowie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet werden.

14 06 04*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme oder feste Abfälle, die halogenierte Lösemittel enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[2]**						

14 06 04*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme oder feste Abfälle, die halogenierte Lösemittel enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				X[3]				

14 06 04*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme oder feste Abfälle, die halogenierte Lösemittel enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

1 gilt insbesondere ab einem Tetrachlorethangehalt von 10 %
2 gilt insbesondere ab einem Tetrachlorethangehalt von 2 %
3 gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C

Abfallart 14 06 05* - Schlämme oder feste Abfälle, die andere Lösemittel enthalten

Schlammförmig anfallende nicht halogenierte Lösemittel sind analog zu den flüssigen Lösemittelgemischen (siehe Abfallart 14 06 03*) als akut toxisch, Zielorgan toxisch, entzündbar und gewässergefährdend zu bewerten. Aufgrund der Abfallkonsistenz werden die physikalischen Gefahren hier als geringer eingeschätzt. Der Abfall kann damit, je nach Lösemittel, den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) und H3 (spezifische Zielorgan-Toxizität), P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) sowie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet werden.

14 06 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme oder feste Abfälle, die andere Lösemittel enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X[1]	X[2]					

14 06 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme oder feste Abfälle, die andere Lösemittel enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				X[3]				

14 06 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme oder feste Abfälle, die andere Lösemittel enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[4]	X			

1 gilt insbesondere ab einem Methanolgehalt von 28 %
2 gilt insbesondere ab einem Methanolgehalt von 10 %
3 gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C
4 gilt ab einen Gehalt von 25 % an Lösemitteln, die als Aquatic Acute 1 oder Aquatic Chronic 1 eingestuft sind

6.15 Kapitel 15 - Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a.n.g.)

6.15.1 Gruppe 15 01 - Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)

Abfallart 15 01 10* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Bei diesem Abfallschlüssel ist auf die in Verpackungen/Behältnissen vorhandenen Inhaltsstoffe abzustellen bzw. auf die Stoffe, die die Verpackungen verunreinigen.
Es ist zwischen restentleerten Verpackungen, nicht restentleerten Verpackungen und vermischten Verpackungen zu unterscheiden.

Restentleerte Verpackungen
Unter Restentleerung versteht man die ordnungsgemäße Entleerung, das heißt pinselrein, spachtelrein, tropffrei bzw. rieselfrei, bis auf unvermeidbare Rückstände von Füllgütern.

- Gebinde, die feste Stoffe enthalten haben, müssen vollkommen leer sein (rieselfrei)
- Gebinde, die viskose Stoffe enthalten haben, müssen spachtelrein sein (< 0,5 % Restinhalt),
- Gebinde, die flüssige Stoffe enthalten haben, müssen tropffrei sein (0,05 – 0,2 % Restinhalt)

Unter Restentleerung ist jedoch keine weitere Reinigung zu verstehen.

Bei restentleerten Verpackungen werden daher in der Regel die für die Einstufung nach der CLP-Verordnung notwendigen Konzentrationen nicht erreicht. Deshalb sind restentleerte Verpackungen in der Regel nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Bei restentleerten Verpackungen von Stoffen, die als Aquatic Chronic 1 (H410) eingestuft sind, ist im Einzelfall eine Zuordnung zur Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zu prüfen.

Nicht restentleerte Verpackungen:
Sollte der Abfall überwiegend aus nicht restentleerten bzw. vollständig gefüllten Verpackungen bestehen, so ist der Abfall entsprechend dieser Inhaltsstoffe einzustufen. Die abfallbestimmenden Komponenten sind dann die Inhaltsstoffe, so dass solche Abfälle ggf. auch anderen jeweils einschlägigen Abfallschlüsseln, z. B. aus der AVV-Gruppe 16 03 (Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse) zuzuordnen sind.

Gemischte Verpackungen:
Sollte der Abfall neben restentleerten Verpackungen auch nicht restentleerte bzw. gefüllte Verpackungen enthalten, ist im Einzelfall zu prüfen, ob der Abfall den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung zuzuordnen ist. Maßgebend sind dabei die Einstufungen der betreffenden Inhaltsstoffe der nicht restentleerten bzw. gefüllten Verpackungen (siehe auch CLP-Kennzeichnung auf diesen Verpackungen).

15 01 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1])**	**(X[1])**			**(X[1])**	**(X[1])**	**(X[1])**

15 01 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1])**		**(X[1])**	**(X[1])**	**(X[1])**	**(X[1])**	**(X[1])**

15 01 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1, 2])**	**(X[1])**	**(X[1])**	**(X[1])**

1 ist im Einzelfall anhand der jeweiligen Inhaltsstoffe zu prüfen, wenn Verpackungsabfälle nicht restentleerte bzw. volle Verpackungen enthalten.

2 ist bei restentleerten Verpackungen zu prüfen, wenn Stoffe oder Gemische enthalten waren, die als Aquatic Chronic 1 eingestuft sind

Abfallart 15 01 11* - Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z. B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse

In der Praxis werden im Wesentlichen Acetylengasflaschen unter diesem Abfallschlüssel entsorgt. Zur Stabilisierung des Acetylens wird das Gas gelöst in Aceton oder Dimethylformamid in einer porösen Masse in der Druckgasflasche aufbewahrt. In vor 1994 gefertigten Druckgasflaschen enthält diese poröse Masse ca. 10 % Asbest.
Die Einstufung für Asbest (Carc. 1A mit H350 und STOT RE 1 mit H372) entspricht keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung. Das Lösemittel Aceton ist als Flam. Liq. 2 (H225) eingestuft.

15 01 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z. B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

15 01 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z. B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**X[1]**				

15 01 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z. B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] gilt bei Acetylengasflaschen mit Aceton als Lösungsmittel

6.15.2 Gruppe 15 02 - Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung

Abfallart 15 02 02* - Aufsaug- u. Filtermaterialen (einschließlich Ölfilter a.n.g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Bei diesen festen Abfällen könnten feste und flüssige gefährliche Stoffe enthalten sein, die fast allen Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zugeordnet werden können, wobei gasförmige Stoffe auszuschließen sind. Damit sind die folgenden Einstufungen einschlägig. Schutzkleidung ist in der Regel so gestaltet, dass gefährliche Stoffe abgewiesen und nicht aufgesaugt werden. Bei Schutzkleidung wird daher mit einem Gehalt von 0,5 % des gefährlichen Stoffes gerechnet.

15 02 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Aufsaug- u. Filtermaterialen (einschließlich Ölfilter a.n.g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**[1]	**X**[1]					

15 02 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Aufsaug- u. Filtermaterialen (einschließlich Ölfilter a.n.g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen					**X**[1]	**X**[1]		**X**[1]

15 02 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Aufsaug- u. Filtermaterialen (einschließlich Ölfilter a.n.g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**[1]	**X**[1]	**X**[1]	**X**[1]

[1] Eine konkrete Einstufung ist im Einzelfall durchzuführen, wobei bei Schutzkleidung der Gehalt an gefährlichen Stoffen mit 0,5 % berechnet wird.

6.16 Kapitel 16 - Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind

6.16.1 Gruppe 16 01 - Altfahrzeuge verschiedener Verkehrsträger (einschließlich mobiler Maschinen) und Abfälle aus der Demontage von Altfahrzeugen sowie der Fahrzeugwartung (außer 13, 14, 16 06 und 16 08)

Abfallart 16 01 04* - Altfahrzeuge

Altfahrzeuge, die nicht gemäß Altfahrzeugverordnung vorbehandelt wurden, fallen unter diese Abfallart. Dementsprechend kann das Altfahrzeug sämtliche Betriebsflüssigkeiten und gefährlichen Bauteile enthalten, die unter anderem in den AVV-Gruppen 16 01 und 16 06 genannt werden. Aufgrund des hohen Gesamtgewichtes eines Kraftfahrzeugs (PKW: ca. 1.000 - 2.500 kg) ist nicht davon auszugehen, dass die Konzentrationsgrenzen zur Einstufung der nach Störfall-Verordnung relevanten Gefahren erreicht werden. Altfahrzeuge sind daher nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 16 01 07* – Ölfilter

In Ölfiltern aus Kraftfahrzeugen reichern sich Partikel wie thermische Zersetzungsprodukte, Metallabrieb und Schmutz an. Beim Wechsel wird der Filter zusammen mit dem darin enthaltenen Öl entfernt. Dauerfilter bestehen aus einem Druckguss- oder Kunststoffgehäuse, das bei der Wartung geöffnet wird, um den Filtereinsatz auszutauschen. Der Ölgehalt im Filter beträgt ca. 20 % bis 35 %. Die mineralischen Grundöle fallen aufgrund ihrer Einstufung nicht in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung.

Abfallart 16 01 08* - quecksilberhaltige Bauteile

In Kraftfahrzeugen wurde in der Vergangenheit Quecksilber je nach Hersteller in Beleuchtungsschaltern, Air-Bag-Sensoren und ABS-Systemen eingebaut. Je nach Bauart kann ein Schalter bis zu 90 % Quecksilber enthalten. Aktuell wird Quecksilber noch in Spuren in Leuchtmitteln (HID-Lampen) eingesetzt. Das Element Quecksilber ist u. a. als Acute Tox. 1 mit H330 (inhalativ) sowie als Aquatic Acute 1 mit H 400 (M = 100) und Aquatic Chronic 1 mit H410 (M = 100) eingestuft.

16 01 08*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Quecksilberhaltige Bauteile		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[2]**						

16 01 08*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Quecksilberhaltige Bauteile		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

16 01 08*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Quecksilberhaltige Bauteile		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[3]	X[4]			

1 ab einem Quecksilber-Gehalt von 10 %
2 ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,4 %
3 ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,25 %
4 ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,025 %

Abfallart 16 01 09* - Bauteile, die PCB enthalten

PCB-haltige Bauteile aus Kraftfahrzeugen können beispielsweise Kondensatoren sein. Der PCB-Gehalt der Bauteile wird auf die darin enthaltene PCB-Mengen in Bezug auf das Gesamtgewicht des Abfalls berechnet.

Die Abfälle sind ab einem PCB-Gehalt von 2,5 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) bzw. ab einem PCB-Gehalt von 0,25 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

16 01 09*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Bauteile, die PCB enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

16 01 09*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Bauteile, die PCB enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

16 01 09*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Bauteile, die PCB enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1, 3]	X[2, 3]			

1 gilt ab einem PCB-Gehalt von 2,5 %
2 gilt ab einem PCB-Gehalt von 0,25 %
3 Das in den Normen DIN EN 12766-1 und DIN EN 12766-2 festgelegte Berechnungsverfahren ist anzuwenden, wobei nach Berechnungs-Variante B die Summe der Massengehalte von sechs genannten PCB-Congeneren (PCB28, PCB52, PCB101, PCB138, PCB153, PCB180) mit dem Faktor fünf multipliziert wird.

Abfallart 16 01 10* - explosive Bauteile (z. B. aus Airbags)

Die in Kraftwagen verwendeten Bauteile, z. B. Airbags oder Gurtstraffer, fallen in der Regel in die Gefahrenunterklasse 1.4 der CLP- Verordnung (Stoffe, Gemische und Erzeugnisse, die keine erhebliche Gefahr darstellen).

16 01 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
explosive Bauteile (z. B. aus Airbags)		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen					X			

16 01 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
explosive Bauteile (z. B. aus Airbags)		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

16 01 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
explosive Bauteile (z. B. aus Airbags)		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

Abfallart 16 01 11* - asbesthaltige Bremsbeläge

Die Einstufung für Asbest (Carc. 1A mit H350 und STOT RE 1 mit H372) entspricht keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung. Der Abfall ist damit keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 16 01 13* - Bremsflüssigkeiten

Bremsflüssigkeiten bestehen in der Regel aus Polyglykolen und enthalten in geringen Mengen Zusätze, beispielsweise zum Korrosionsschutz oder als Entschäumer. In Ausnahmefällen werden auch Mineralöle oder Silikonflüssigkeiten, z. B. für Oldtimer, verwendet. Die Flammpunkte der Bremsflüssigkeiten liegen verwendungsgemäß deutlich über 60 °C. Polyglykole, z. B. Triethylenglykolmonobutylether (TEGBE), sind nicht nach den für die Störfall-Verordnung relevanten Gefahren eingestuft. Bremsflüssigkeiten sind daher nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 16 01 14* - Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten

Je nach Anwendungsbereich als Frostschutz für Kühlerwasser oder Scheibenwasser im Kraftfahrzeug besitzen Frostschutzmittel eine unterschiedliche Zusammensetzung. Im Bereich Scheibenwasser wird häufig Ethanol als Hauptkomponente eingesetzt und das Frostschutzmittel ist als Flam. Liq. 3 mit H226 eingestuft. Im Bereich Motorkühlung werden Mittel auf Glykolbasis verwendet, z. B. Ethylenglykol. Hier liegen die Flammpunkte gemäß der Anwendung deutlich über 60 °C. Die Hauptkomponenten der Frostschutzmittel zur Motorkühlung sind nicht nach den für die Störfall-Verordnung relevanten Gefahren eingestuft. Abhängig vom Flammpunkt des zur Entsorgung anstehenden Frostschutzmittels für Scheibenwaschanlagen kann der Abfall der Gefahrenkategorie P5c (entzündbare Flüssigkeiten) zuzuordnen sein.

16 01 14*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

16 01 14*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				X[1]				

16 01 14*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] gilt ab einem Ethanolgehalt von 5 %

Abfallart 16 01 21* - gefährliche Bauteile mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 01 07* bis 16 01 11*, 16 01 13* und 16 01 14* fallen

Hier ist im Einzelfall und abhängig vom jeweiligen gefährlichen Bauteil zu entscheiden. In diese Abfallart fallen im Allgemeinen die noch nicht in den AVV-Gruppen 16 01 oder 16 06 genannten Bauteile. Dies können beispielsweise bleihaltige Schwingungsdämpfer oder Kraftstoffbehälter mit bleihaltiger Innenbeschichtung sein. Blei ist als Aquatic Acute 1 (H400) mit M = 1 und Aquatic Chronic 1 (H410) mit M = 10 eingestuft. Auch Lithium-Akkumulatoren aus Elektrofahrzeugen oder ausgebaute Klimaanlagen können unter diese Abfallart fallen. In vielen Autoklimaanlagen wird derzeit das Kältemittel Tetrafluorethan (R 134a) eingesetzt, das nicht nach den für die Störfall-Verordnung relevanten Gefahren eingestuft ist. In Lithium-Akkumulatoren werden organische Elektrolyte eingesetzt, die entzündbar sein können. Wenn beispielsweise die Bleigehalte in bleihaltigen Bauteilen zwischen 0,25 % und < 2,5 % liegen, ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen, bei Bleigehalten ab 2,5 % ist der Abfall der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen (z. B. Bleigewichte zum Reifenauswuchten).

16 01 21*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
gefährliche Bauteile mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 01 07* bis 16 01 11*, 16 01 13* und 16 01 14* fallen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

16 01 21*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
gefährliche Bauteile mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 01 07* bis 16 01 11*, 16 01 13* und 16 01 14* fallen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

16 01 21*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
gefährliche Bauteile mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 01 07* bis 16 01 11*, 16 01 13* und 16 01 14* fallen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	(X[1])	(X[2])			

1 ab Bleigehalten von 2,5 %
2 bei Bleigehalten zwischen 0,25 % und < 2,5 %

6.16.2 Gruppe 16 02 - Elektrische und elektronische Geräte und deren Bauteile

Abfallart 16 02 09* - Transformatoren und Kondensatoren, die PCB enthalten

Der PCB-Gehalt in Transformatoren und Kondensatoren wird auf die darin enthaltene PCB-Mengen in Bezug auf das Gesamtgewicht des Abfalls berechnet. Die Abfälle sind ab einem PCB-Gehalt von 2,5 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) bzw. ab einem PCB-Gehalt von 0,25 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

16 02 09*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Transformatoren und Kondensatoren, die PCB enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

16 02 09*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Transformatoren und Kondensatoren, die PCB enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

16 02 09*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Transformatoren und Kondensatoren, die PCB enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1 3]	X[2, 3]			

1 gilt ab einem PCB-Gehalt von 2,5 %
2 gilt ab einem PCB-Gehalt von 0,25 %
3 Das in den Normen DIN EN 12766-1 und DIN EN 12766-2 festgelegte Berechnungsverfahren ist anzuwenden, wobei nach Berechnungs-Variante B die Summe der Massengehalte von sechs genannten PCB-Congeneren (PCB28, PCB52, PCB101, PCB138, PCB153, PCB180) mit dem Faktor fünf multipliziert wird.

Abfallart 16 02 10* - gebrauchte Geräte, die PCB enthalten oder damit verunreinigt sind, mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09* fallen

Geräte, die PCB enthalten, können beispielsweise Ölradiatoren sein. Der PCB-Gehalt in solchen Geräten wird auf die darin enthaltene PCB-Mengen in Bezug auf das Gesamtgewicht des Abfalls berechnet. Die Abfälle sind ab einem PCB-Gehalt von 2,5 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) bzw. ab einem PCB-Gehalt von 0,25 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

16 02 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
gebrauchte Geräte, die PCB enthalten oder damit verunreinigt sind, mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09* fallen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

16 02 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
gebrauchte Geräte, die PCB enthalten oder damit verunreinigt sind, mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09* fallen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

16 02 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
gebrauchte Geräte, die PCB enthalten oder damit verunreinigt sind, mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09* fallen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1, 3]	X[2, 3]			

1 gilt ab einem PCB-Gehalt von 2,5 %

2 gilt ab einem PCB-Gehalt von 0,25 %

3 Das in den Normen DIN EN 12766-1 und DIN EN 12766-2 festgelegte Berechnungsverfahren ist anzuwenden, wobei nach Berechnungs-Variante B die Summe der Massengehalte von sechs genannten PCB-Congeneren (PCB28, PCB52, PCB101, PCB138, PCB153, PCB180) mit dem Faktor fünf multipliziert wird.

Abfallart 16 02 11* - gebrauchte Geräte, die Fluorchlorkohlenwasserstoffe, HFCKW oder HFKW enthalten

Unter diese Abfallart fallen im Allgemeinen alle Arten von Kühl- und Klimageräten bzw. die darin enthaltenen Kompressoren, die als Kühlmittel teil- und vollhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFCKW) enthalten. Diese HFCKW sind nicht nach den für die Störfall-Verordnung relevanten Gefahren eingestuft, jedoch sind einige dieser Verbindungen als Flam. Gas 1 mit H220 eingestuft. Da die Geräte als Gesamtheit zu betrachten sind, scheidet eine Zuordnung zu den Gefahrenkategorien P2/P5 (Entzündbare Gase/Flüssigkeiten) nach Störfall-Verordnung aus.

Abfallart 16 02 12* - gebrauchte Geräte, die freies Asbest enthalten

Gebrauchte elektrische Geräte, insbesondere solche Geräte, die über eine Heizfunktion verfügen und vor ca. 1995 in Deutschland, vor 2005 in der EU oder außerhalb der EU hergestellt worden sind, können freies Asbest enthalten. Typische Geräte dieser Art sind z. B. alte Nachtspeicherheizungen, Toaster oder Haartrockner.

Die Einstufung für Asbest (Carc. 1A mit H350 und STOT RE 1 mit H372) entspricht keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung. Der Abfall ist damit keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 16 02 13* - gefährliche Bauteile enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09* bis 16 02 12* fallen

Es handelt sich dabei um Geräte, bei denen noch keine Schadstoffentfrachtung stattgefunden hat oder die Schadstofffreiheit nicht belegt werden konnte. Bei den gefährlichen Bauteilen kann es sich beispielsweise um Batterien bzw. Akkumulatoren (siehe Hinweise zu den Abfällen in der AVV-Gruppe 16 06), Bildschirmröhren oder beschichtete Gläser (siehe Hinweise zum Abfallschlüssel 10 11 11*) handeln. Die in Bezug auf die Störfall-Verordnung relevanten Gefahren sind im Einzelfall und in Abhängigkeit von der Art der gefährlichen Bauteile zu beurteilen, wobei die entzündbaren Eigenschaften für diesen festen Abfall ausgeschlossen werden können. Insbesondere die akut toxischen und die gewässergefährdenden Abfalleigenschaften sind zu überprüfen.

16 02 13*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
gefährliche Bauteile enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 12* fallen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**						

16 02 13*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
gefährliche Bauteile enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 12* fallen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

16 02 13*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
gefährliche Bauteile enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 12* fallen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**			

[1] Eine Einzelfallbetrachtung ist in Abhängigkeit von den jeweils enthaltenen gefährlichen Bauteilen durchzuführen.

Abfallart 16 02 15* - aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bauteile

Bei den gefährlichen Bauteilen kann es sich beispielsweise um Batterien bzw. Akkumulatoren (siehe Hinweise zu den Abfällen in der AVV-Gruppe 16 06), Bildschirmröhren oder beschichtete Gläser (siehe Hinweise zum Abfallschlüssel 10 11 11*) handeln. Die in Bezug auf die Störfall-Verordnung relevanten Gefahrenmerkmale sind im Einzelfall und in Abhängigkeit von der Art der gefährlichen Bauteile zu beurteilen. Insbesondere die akut toxischen und die gewässergefährdenden Abfalleigenschaften sind zu überprüfen.

16 02 15*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bestandteile		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**						

16 02 15*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bestandteile	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

16 02 15*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bestandteile	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]			

[1] Eine Einzelfallbetrachtung ist in Abhängigkeit von den jeweils enthaltenen gefährlichen Bauteilen durchzuführen.

6.16.3 Gruppe 16 04 – Explosivabfälle

Abfallart 16 04 01* - Munitionsabfälle

Umgang und Handhabung von Munition unterliegt dem deutschen Waffen- und Sprengstoffrecht. Die dort genannten Regelungen und maximalen Lagermengen sind zu beachten. Munition kann verschiedenen Unterklassen der ADR-Klasse 1 zugeordnet werden. So werden beispielsweise Jagd- und Sportmunition der Unterklasse 1.4S zugeordnet und Treibladungspulver, z. B. Schwarzpulver, der Unterklasse 1.1D. Die Verpackung der Munition ist unter anderem mit der zutreffenden ADR-Unterklasse zu kennzeichnen. Wenn die Munition nicht in ordnungsgemäß beschrifteten Verpackungen als Abfall anfällt, ist der Abfall der Gefahrenkategorie P1a (Explosive Stoffe) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

16 04 01*	Gefahrenkategorie/	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Munitionsabfälle	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen				X[1]	X[2]			

16 04 01*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Munitionsabfälle	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

16 04 01*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
Munitionsabfälle	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] gilt, wenn die verpackte Munition nicht der Unterklasse 1.4 zugeordnet ist oder bei unverpackter Munition (Fußnote 5 der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung)

[2] gilt, wenn der Abfall Munition enthält, die der Unterklasse 1.4 zugeordnet ist

Abfallart 16 04 02* - Feuerwerkskörperabfälle

Nach Sprengstoffgesetz sind Feuerwerkskörper pyrotechnische Gegenstände zu Unterhaltungszwecken und gehören zu den Erzeugnissen mit Explosivstoff. Solange Abfälle

von Feuerwerkskörpern Explosivstoffe enthalten, unterliegen diese weiterhin dem deutschen Sprengstoffrecht. Die dort genannten Regelungen und maximalen Lagermengen sind für solche Abfälle zu beachten. Für den Transport sind solche Abfälle aus Feuerwerkskörpern in die ADR-Unterklassen 1.1 bis 1.4 einzuordnen. Dies entspricht der Gefahrenkategorie P1a bzw. P1b (Explosive Stoffe) der Störfall-Verordnung. In der 2. Verordnung zum Sprengstoffgesetz (2. SprengV) sind unter anderem die erlaubten Lagermengen für Feuerwerkskörper geregelt, die unabhängig von der Störfall-Verordnung zu beachten sind. So ist beispielsweise eine Sondergenehmigung zur Lagerung von Feuerwerkskörpern ab einer Menge von 1.000 kg einzuholen. In Bezug auf die Mengenschwellen nach Störfall-Verordnung sind die Maßgaben des Sprengstoffrechts anzuwenden.

16 04 02*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Feuerwerkskörperabfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen				**X**[1]	**X**[1]			

16 04 02*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Feuerwerkskörperabfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

16 04 02*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Feuerwerkskörperabfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] je nach Art der Feuerwerkskörper bzw. der Erzeugnisse mit Explosivstoff

Abfallart 16 04 03* - andere Explosivabfälle

Unter diese Abfallart fallen weitere Explosivstoffe bzw. Erzeugnisse mit Explosivstoff, z. B. pyrotechnische Gegenstände für Bühne und Theater. Solange diese Abfälle Explosivstoffe enthalten, unterliegen sie dem deutschen Sprengstoffrecht. Es sind die dort genannten Regelungen und maximalen Lagermengen zu beachten. Die Explosivabfälle können grundsätzlich allen ADR-Unterklassen 1.1 - 1.6 zugeordnet werden. Die Zuordnung trifft in der Regel der Hersteller. In Bezug auf die Mengenschwellen nach Störfall-Verordnung sind die Maßgaben des Sprengstoffrechts anzuwenden.

16 04 03*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Explosivabfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen				**X**[1]	**X**[1]			

16 04 03*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Explosivabfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

16 04 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere Explosivabfälle		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] je nach Art der Explosivstoffe bzw. der Erzeugnisse mit Explosivstoff

6.16.4 Gruppe 16 03 - Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse

Abfallart 16 03 03* - anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

Bei dieser Abfallart kommen grundsätzlich alle Gefahrenkategorien fester und flüssiger gefährlicher Stoffe der Störfall-Verordnung in Betracht. Eine konkrete Zuordnung ist daher im Einzelfall durchzuführen.

16 03 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]			

16 03 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen		X[1]		X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]

16 03 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]

[1] Eine konkrete Einstufung ist im Einzelfall durchzuführen.
Soweit anorganische feste oder flüssige Einzelstoffe in Betracht kommen, wird auf die Nr. 2.6.1 – 2.6.4, 2.7, 2.8, 2.13, 2.23.1 – 2.23.2, 2.30, 2.31, 2.39, 2.40 der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung verwiesen.

Abfallart 16 03 05* - organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

Bei dieser Abfallart kommen grundsätzlich alle Gefahrenkategorien fester oder flüssiger gefährlicher Stoffe der Störfall-Verordnung in Betracht. Eine konkrete Zuordnung ist daher im Einzelfall durchzuführen.

16 03 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]			

16 03 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen		X[1]		X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]

16 03 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]

[1] Eine konkrete Einstufung ist im Einzelfall durchzuführen.
Soweit organische feste oder flüssige Einzelstoffe in Betracht kommen, wird auf die Nr. 2.2.1 – 2.2.17, 2.10, 2.11, 2.14, 2.15, 2.18, 2.20, 2.22, 2.24 - 2.29, 2.34 - 2.37, 2.42, 2.43.1 – 2.43.3 der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung verwiesen.

Abfallart 16 03 07* - metallisches Quecksilber

Metallisches Quecksilber ist u. a. als Acute Tox. 1 mit H330 (inhalativ) sowie als Aquatic Acute 1 mit H 400 (M = 100) und Aquatic Chronic 1 mit H410 (M = 100) eingestuft. Der Abfall ist daher den Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch) und E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

16 03 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
metallisches Quecksilber		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	X							

16 03 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
metallisches Quecksilber		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

16 03 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
metallisches Quecksilber		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X				

6.16.5 Gruppe 16 05 - Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien

Abfallart 16 05 04* - gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

Die Einstufung des Abfalls ist im Einzelfall und abhängig von den Inhaltsstoffen der Druckbehälter durchzuführen. Die gefährlichen Eigenschaften des Gases oder der Gasmischung können der Kennzeichnung der Flasche entnommen werden. Die in den Druckbehältern enthaltenen Stoffe können auch in flüssiger Form vorliegen.

Grundsätzlich können alle nach Störfall-Verordnung für Gase relevanten Gefahrenkategorien vorliegen, wobei Stoffe mit den Gefahrenkategorien P1a und P1b (Explosive Stoffe), P6 bis P8 (Selbstzersetzliche Stoffe, Pyrophore Flüssigkeiten/Feststoffe, Oxidierende Flüssigkeiten/Feststoffe) sowie O2 (Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase

entwickeln) bzw. O3 (Stoffe mit dem Gefahrenhinweis EUH029) der Störfall-Verordnung ausgenommen sind. Außerdem trifft die Gefahrenkategorie O1 (reagiert heftig mit Wasser) auf diesen Abfall nicht zu, da mit EUH014 gekennzeichnete Stoffe nicht gasförmig sind.

16 05 04*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**			**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**

16 05 04*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**							

16 05 04*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**			

[1] Eine konkrete Einstufung ist im Einzelfall durchzuführen.

Abfallart 16 05 06* - Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien

Grundsätzlich können diese Abfälle alle nach Störfall-Verordnung relevanten Gefahrenkategorien aufweisen, wobei gasförmige Abfälle nicht unter diese Abfallart fallen (siehe Abfallschlüssel 16 05 04). Die gefährlichen Eigenschaften der Chemikalien können der Kennzeichnung auf den Gebinden entnommen werden.

16 05 06*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Labor-chemikalien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**			

16 05 06*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Labor-chemikalien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen		**X[1]**		**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**

16 05 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Labor-chemikalien		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]

[1] Eine konkrete Zuordnung ist im Einzelfall durchzuführen.
Soweit Einzelstoffe in Betracht kommen, wird auf die Nr. 2.2.1 – 2.2.17, 2.6.1 – 2.6.4, 2.7, 2.8, 2.10, 2.11, 2.13 - 2.15, 2.18, 2.20, 2.22, 2.23.1 – 2.23.2, 2.24 - 2.31, 2.34 - 2.37, 2.39, 2.40, 2.42, 2.43.1 – 2.43.3 der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung verwiesen.

Abfallart 16 05 07* - gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten

Grundsätzlich können diese Abfälle alle für feste oder flüssige Stoffe nach Störfall-Verordnung relevanten Gefahrenkategorien aufweisen, wobei gasförmige Abfälle nicht unter diese Abfallart fallen (siehe Abfallschlüssel 16 05 04).

Die gefährlichen Eigenschaften der Chemikalien können der Kennzeichnung auf den Gebinden entnommen werden.

16 05 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]			

16 05 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen		X[1]		X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]

16 05 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]

[1] Eine konkrete Zuordnung ist im Einzelfall durchzuführen.
Soweit Einzelstoffe in Betracht kommen, wird auf die Nr. 2.6.1 – 2.6.4, 2.7, 2.8, 2.13, 2.23.1 – 2.23.2, 2.30, 2.31, 2.39, 2.40 der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung verwiesen.

Abfallart 16 05 08* - gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten

Grundsätzlich können diese Abfälle alle für feste oder flüssige Stoffe nach Störfall-Verordnung relevanten Gefahrenkategorien aufweisen, wobei gasförmige Abfälle nicht unter

diese Abfallart fallen (siehe Abfallschlüssel 16 05 04). Die gefährlichen Eigenschaften der Chemikalien können der Kennzeichnung auf den Gebinden entnommen werden.

16 05 08*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**			

16 05 08*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen		**X[1]**		**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**

16 05 08*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**

[1] Eine konkrete Zuordnung ist im Einzelfall durchzuführen.
Soweit Einzelstoffe in Betracht kommen, wird auf die Nr. 2.2.1 – 2.2.17, 2.10, 2.11, 2.14, 2.15, 2.18, 2.20, 2.22, 2.24 - 2.29, 2.34 - 2.37, 2.42, 2.43.1 – 2.43.3 der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung verwiesen.

6.16.6 Gruppe 16 06 - Batterien und Akkumulatoren

Abfallart 16 06 01* - Bleibatterien

Bleibatterien dienen zumeist als Starterbatterien in Fahrzeugen aller Art (Autos, Schiffe, Flugzeuge) mit Verbrennungsmotoren und liefern die Antriebsenergie in Elektrofahrzeugen. Darüber hinaus finden sie stationäre Anwendung bei Notstromaggregaten, Notbeleuchtungen, Weidezäunen etc. Das Blei liegt i.d.R. als Bleisulfat und Bleioxid vor. Aufgrund des Bleigehaltes werden diese Abfälle der Gefahrenkategorie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet.

16 06 01*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Bleibatterien		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

16 06 01*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Bleibatterien		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

16 06 01*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Bleibatterien		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

Abfallart 16 06 02* - Ni-Cd-Batterien

Ni-Cd-Batterien werden in den unterschiedlichsten Bereichen eingesetzt, insbesondere in elektrischen Werkzeugen (z. B. Schrauber, Bohrmaschine), Gartengeräten und in der Sicherheitstechnik (z. B. Notbeleuchtung). Laut Batteriegesetz ist das Inverkehrbringen von Gerätebatterien, die mehr als 0,002 % Cadmium enthalten, seit Dezember 2009 in der EU verboten. Von dem Verbot ausgenommen sind Gerätebatterien, die für Not- oder Alarmsysteme einschließlich Notbeleuchtung und für medizinische Ausrüstung bestimmt sind. Ältere Ni-Cd-Batterien können höhere Gehalte an Cadmium aufweisen. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass diese nicht mehr in nennenswerten Mengen im Abfall auftreten. Gerätebatterien mit höheren Gehalten an Cadmium könnten im Einzelfall der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) zugeordnet werden. Aufgrund des Nickelgehaltes ist eine Zuordnung zu der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung erforderlich.

16 06 02*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Ni-Cd-Batterien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**(X[1])**						

16 06 02*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Ni-Cd-Batterien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

16 06 02*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Ni-Cd-Batterien	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**			

[1] gilt ab einem Cadmiumgehalt von 0,1 %

Abfallart 16 06 03* - Quecksilber enthaltende Batterien

Quecksilberhaltige Batterien enthalten neben metallischem Quecksilber auch Quecksilberoxid (HgO). Beide Stoffe sind u. a. als akut toxisch und gewässergefährdend eingestuft. Laut Batteriegesetz dürfen Batterien maximal 0,0005 % Quecksilber enthalten. Quecksilberoxid-Zink-Batterien wurden aufgrund ihrer kleinen Bauform (Knopfzellen) zumeist in Hörgeräten, Fotoapparaten, Uhren und auf Leiterplatten eingesetzt. Aufgrund des beschränkten Gehaltes an Quecksilber entfällt eine Zuordnung dieser Batterien zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung.

Anders sind Knopfzellen und aus Batteriesätzen ausgebaute Knopfzellen zu bewerten, die vor dem 1. Oktober 2015 in Verkehr gebracht worden sind. Für diese gilt nach Batteriegesetz übergangsweise ein Grenzwert von 2 % Quecksilber, was zu einer Zuordnung zu den Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung führt. Falls keine Trennung der vor dem 1. Oktober 2015 in Verkehr gebrachten

Batterien erfolgt, sind ggfs. alle Batterien dieser Abfallart entsprechend zuzuordnen. Ältere Alkali-Mangan- und Zink-Kohle-Batterien können ebenfalls Quecksilber enthalten.

16 06 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Quecksilber enthaltende Batterien		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]						

16 06 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Quecksilber enthaltende Batterien		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

16 06 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Quecksilber enthaltende Batterien		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**[1]			

[1] gilt für Knopfzellen und aus Batteriesätzen ausgebaute Knopfzellen, die vor dem 1. Oktober 2015 in Verkehr gebracht worden sind.

Abfallart 16 06 06* - getrennt gesammelte Elektrolyte aus Batterien und Akkumulatoren

Die getrennt gesammelten Elektrolyte sind im Einzelfall entsprechend der jeweiligen gefährlichen Eigenschaften den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Organische Elektrolyte, die in verschiedenen lithiumhaltigen Batterietypen verwendet werden, können beispielsweise der Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) zugeordnet werden. Dabei handelt es sich um Lösungsmittel wie z. B. Ethylencarbonat, Diethylcarbonat oder 1,2-Dimethoxyethan.

In Elektrolyten enthaltene Lithiumverbindungen können ebenfalls eine Zuordnung des Abfalls zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung bewirken, z. B. im Fall von Lithiumperchlorat zur Gefahrenkategorie P8 (Oxidierende Flüssigkeiten/oxidierende Feststoffe). In Abhängigkeit von den lithiumhaltigen Komponenten kann bei deren Kontakt zu Wasser die Bildung von Wasserstoff erfolgen und damit die Gefahrenkategorien O2 (Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase bilden) zutreffen.

Andere typische Elektrolyte wie verdünnte Kali- und Natronlauge oder verdünnte Schwefelsäure, z. B. aus Bleiakkumulatoren, weisen keine in Bezug auf die Störfall-Verordnung relevanten Einstufungen auf.

16 06 06*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
getrennt gesammelte Elektrolyte aus Batterien und Akkumulatoren		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

16 06 06*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
getrennt gesammelte Elektrolyte aus Batterien und Akkumulatoren		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**X**[1]				**X**[1]

16 06 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
getrennt gesammelte Elektrolyte aus Batterien und Akkumulatoren		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen				X[1]	

1 sofern es sich um organische Elektrolyte aus lithiumhaltigen Batterie- oder Akkutypen handelt.

6.16.7 Gruppe 16 07 - Abfälle aus der Reinigung von Transport- und Lagertanks und Fässern (außer 05 und 13)

Abfallart 16 07 08* - ölhaltige Abfälle

Das Gefahrenpotenzial in Bezug auf die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung geht im Wesentlichen von den Mineralölgehalten des Abfalls aus, z. B. aus der Reinigung von Lagertanks für Heiz- sowie Schweröl und Diesel. Je nach Lagergut können aber auch pflanzliche Öle enthalten sein. Neben den Reinigungsrückständen sind auch die ölhaltigen Produkte aus der Restentleerung unter dieser Abfallart zu entsorgen. Der Ölgehalt schwankt stark und kann 25 % erreichen oder überschreiten. Bei Diesel- und Heizölgehalten ab 25 % ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Bei Schwerölgehalten ab 2,5 % ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) und ab 25 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

16 07 08*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
ölhaltige Abfälle		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

16 07 08*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
ölhaltige Abfälle		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

16 07 08*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
ölhaltige Abfälle		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[2]			

1 gilt bei Schwerölgehalten ab 25 %
2 gilt bei Diesel- und Heizölgehalten ab 25 % und bei Schwerölgehalten ab 2,5 %

Abfallart 16 07 09* - Abfälle, die sonstige gefährliche Stoffe enthalten

Nicht oder überwiegend nicht ölhaltige Abfälle aus der Tank- und Fassreinigung werden unter dieser Abfallart entsorgt. Auch die bei der Restentleerung anfallenden, nicht ölhaltigen Lagergüter sind unter dieser Abfallart zu entsorgen. Die Abfallgefährlichkeit wird vom jeweiligen Lagergut bestimmt. In der Regel ist diese Abfallart anzuwenden, wenn

Gefahrgüter transportiert bzw. gelagert wurden, so dass bekannt ist, welche Gefahrenmerkmale zutreffen. Der Abfall ist dann entsprechend der Störfall-Verordnung im Einzelfall zu bewerten, wobei grundsätzlich alle unten aufgeführten Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zutreffen können.

16 07 09*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Abfälle, die sonstige gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**		

16 07 09*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Abfälle, die sonstige gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen		**X[1]**		**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**

16 07 09*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Abfälle, die sonstige gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**

[1] Es ist immer eine Einzelfallbetrachtung durchzuführen.

6.16.8 Gruppe 16 08 - Gebrauchte Katalysatoren

Abfallart 16 08 02* - gebrauchte Katalysatoren, die gefährliche Übergangsmetalle oder deren Verbindungen enthalten

Es sind nur Katalysatoren aus dem Bereich der chemischen Industrie oder der industriellen Rauchgasreinigung störfallrechtlich relevant. In der Abfallverzeichnis-Verordnung werden die Übergangsmetalle Scandium, Vanadium, Mangan, Kobalt, Kupfer, Yttrium, Niob, Hafnium, Wolfram, Titan, Chrom, Eisen, Nickel, Zink, Zirkonium, Molybdän und Tantal genannt. Auf einige dieser Übergangsmetalle und deren Verbindungen (z. B. Oxide, Halogenide, Sulfide, Chloride oder Acetate), die als Katalysator genutzt werden, treffen bestimmte nach Störfall-Verordnung relevante Gefahren zu, so dass der Abfall den in der der nachstehenden Tabelle genannten Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung zuzuordnen ist.

16 08 02*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Gebrauchte Katalysatoren, die gefährliche Übergangs-metalle oder deren Verbindungen enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**(X[1])**						

16 08 02*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Gebrauchte Katalysatoren, die gefährliche Übergangs-metalle oder deren Verbindungen enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

16 08 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Gebrauchte Katalysatoren, die gefährliche Übergangs-metalle oder deren Verbindungen enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[2]	X[3]			

1 gilt ab einem Gehalt von 4 % Cobaltoxid
2 gilt ab einem Gehalt von 2,5 % Cobaltoxid und/oder 0,25 % Kupferoxid und/oder ab 25 % Zinkoxid
3 gilt ab einem Gehalt von 2,5 % Zinkoxid

Abfallart 16 08 05* - gebrauchte Katalysatoren, die Phosphorsäure enthalten

Phosphorhaltige Katalysatoren lassen sich zur selektiven Führung bei einer Vielzahl organischer Reaktionen in der chemischen, petrochemischen und pharmazeutischen Industrie verwenden, z. B. bei der Alkylierung von Benzol zu Cumol oder bei der Herstellung von Isopropanol durch Hydrierung von Propen. Neben der Phosphorsäure können in den gebrauchten Katalysatoren auch Promotoren, z. B. Bor oder Fluorid, und Verunreinigungen, z. B. Edukte, Produkte und Lösemittel in relevanten Mengen enthalten sein, die zu einer Zuordnung zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung führen könnten. Phosphorsäure als Stoff fällt nicht unter die Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung.

16 08 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
gebrauchte Katalysatoren, die Phosphorsäure enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X						

16 08 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
gebrauchte Katalysatoren, die Phosphorsäure enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				X				

16 08 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
gebrauchte Katalysatoren, die Phosphorsäure enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X			

Abfallart 16 08 06* - gebrauchte Flüssigkeiten, die als Katalysatoren verwendet wurden

Gebrauchte Flüssigkeiten, die als Katalysator verwendet wurden, entstammen Prozessen aus der organischen Chemie und der Petrochemie. Diese bestehen in der Regel aus organischen Säuren. Einsatzbedingt sind sie z. B. mit Flusssäure verunreinigt, was eine Zuordnung zur Gefahrenkategorie H1 bzw. H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zur Folge haben könnte. Die eingesetzten Edukte, Produkte und Lösemittel können ebenso eine Zuordnung zu den Gefahrenkategorien H1 bzw. H2 (Akut toxisch), P5a bzw. P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) oder E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung bewirken.

16 08 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
gebrauchte Flüssigkeiten, die als Katalysatoren verwendet wurden		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X						

16 08 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
gebrauchte Flüssigkeiten, die als Katalysatoren verwendet wurden		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		X		X				

16 08 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
gebrauchte Flüssigkeiten, die als Katalysatoren verwendet wurden		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

1 gilt ab einer Konzentration an Flusssäure von 10 %.

Abfallart 16 08 07* - gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Gebrauchte Autokatalysatoren können krebserregende Mineralfasern enthalten und werden daher unter diesem Abfallschlüssel entsorgt. Auf Katalysatoren aus Kraftwagen treffen die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung nicht zu. Oftmals werden auch die Rußfilter aus Dieselfahrzeugen dieser Abfallart zugeordnet, da sie aufgrund ihrer Verunreinigung mit Ruß als gefährlicher Abfall einzustufen sind. Im Weiteren fallen Katalysatoren aus der chemischen Industrie an, die durch vielfältige Stoffe aus den jeweiligen Syntheseprozessen in relevanten Mengen verunreinigt sein können. Dies sind Stoffe wie Quecksilber, Kupferchlorid oder Phosphortrichlorid.

16 08 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]	X[1]					

16 08 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen		X[1]		X[1]				

16 08 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X[1]			X[1,2]

1 gilt nicht für Katalysatoren aus Kraftwagen

2 gilt nur für Phosphortrichlorid

6.16.9 Gruppe 16 09 - Oxidierende Stoffe

Abfallart 16 09 01* - Permanganate, z. B. Kaliumpermanganat

Festes Kaliumpermanganat und wässrige Lösung ab 20 % Kaliumpermanganat ist der Gefahrenkategorie P8 (Oxidierende Flüssigkeiten/oxidierende Feststoffe) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ab 2,5 % bis unter 25 % Kaliumpermanganat ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) und ab 25 % Kaliumpermanganat der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

16 09 01*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Permanganate, z.B. Kalium-permanganat	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

16 09 01*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Permanganate, z.B. Kalium-permanganat	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								**X**[1]

16 09 01*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Permanganate, z.B. Kalium-permanganat	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[2]	**X**[3]			

1 gilt ab 20 % Kaliumpermanganat
2 gilt ab 25 % Kaliumpermanganat
3 gilt ab 2,5 % Kaliumpermanganat

Abfallart 16 09 02* - Chromate, z. B. Kaliumchromat, Kalium- oder Natriumdichromat

Chromate und Dichromate sind aufgrund ihrer Einstufung der Gefahrenkategorie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend), der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) und der Gefahrenkategorie P8 (Oxidierende Flüssigkeiten/oxidierende Feststoffe) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

16 09 02*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Chromate, z.B. Kaliumchromat, Kalium- oder Natriumdichromat	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]						

16 09 02*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Chromate, z.B. Kaliumchromat, Kalium- oder Natriumdichromat	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								**X**

16 09 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Chromate, z.B. Kaliumchromat, Kalium- oder Natriumdichromat		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[2]	X[3]			

1 gilt ab einem Chromat-/Dichromatgehalt von 4 %
2 gilt ab einem Chromat-/Dichromatgehalt von 25 %
3 gilt ab einem Chromat-/Dichromatgehalt von 2,5 %

Abfallart 16 09 03* - Peroxide, z. B. Wasserstoffperoxid

Anorganische Peroxide wie beispielsweise Wasserstoffperoxid, Natriumperoxid oder Natriumperoxocarbonat sind der Gefahrenkategorie P8 (Oxidierende Flüssigkeiten/Feststoffe) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Organische Peroxide fallen unter die Gefahrenkategorien P6a oder P6b (Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische oder organische Peroxide) der Störfall-Verordnung. Beispiele sind Benzoylperoxide (P6a) und Dilauroylperoxid (P6b). Weitere Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung können je nach Peroxidverbindung hinzukommen, z. B. H2 (Akut toxisch) sowie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend).

16 09 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Peroxide, z.B. Wasserstoffperoxid		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X[1]						

16 09 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Peroxide, z.B. Wasserstoffperoxid		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen					X[2]	X[2]		X[3]

16 09 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Peroxide, z.B. Wasserstoffperoxid		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[4]	X[5]			

1 gilt z. B. ab einem Gehalt an tert.-Butylhydroperoxid von 4 % oder ab einem Gehalt an tert.-Butylperoxyacetat von 28 %
2 gilt bei organischen Peroxiden
3 gilt bei Wasserstoffperoxid, Natriumperoxid bzw. Natriumperoxocarbonat
4 gilt z. B. ab einem Gehalt an tert.-Butylperoxybenzoat oder Dibenzoylperoxid von 25 %
5 gilt z. B. ab einem Gehalt an tert.-Butylhydroperoxid von 25 %

Abfallart 16 09 04* - oxidierende Stoffe a. n. g.

Andere oxidierende Stoffe können beispielsweise Chlorate, Chlorite, Perborate oder bestimmte Nitrate sein. Alle oxidierenden Flüssigkeiten und Feststoffe sind der Gefahrenkategorie P8 (Oxidierende Flüssigkeiten/oxidierende Feststoffe) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Einige Stoffe z.B. Natriumperborat sind zusätzlich der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch), Silbernitrat sowie Nickelnitrat der Gefahrenkategorie

E1 (Gewässergefährdend) und Kaliumchlorat der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

16 09 04*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
oxidierende Stoffe a. n. g.	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**(X[1])**						

16 09 04*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
oxidierende Stoffe a. n. g.	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								**X**

16 09 04*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
oxidierende Stoffe a. n. g.	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**(X[2])**	**(X[3])**			

1 gilt z. B. ab einem Gehalt an Natriumperborat von 28 %
2 gilt z. B. ab einem Gehalt von 0,025 % Silbernitrat und/oder 25 % Nickelnitrat
3 gilt z. B. bei Kaliumchlorat und/oder ab einem Gehalt an Nickelnitrat von 2,5 %

6.16.10 Gruppe 16 10 - Wässrige flüssige Abfälle zur externen Behandlung

Abfallart 16 10 01* - wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

Diese wässrigen Abfälle zur externen Behandlung können im Grundsatz aus allen Branchen, z. B. aus dem Galvanik-, Chemie- oder Textil-Bereich stammen. Daher ist eine generelle Zuordnung nicht möglich und der Abfall ist im Einzelfall mit Blick auf die Herkunftsbranche zu bewerten. Dabei kann gegebenenfalls auf vergleichbare Abfallarten der jeweiligen Branche, die in diesem Leitfaden behandelt worden sind, zurückgegriffen werden. Wenn beispielsweise Spülwässer aus der Galvanik zu bewerten sind, wird auf die Hinweise zum Abfallschlüssel 11 01 11 verwiesen. Es sind insbesondere die akut toxischen und gewässergefährdenden Eigenschaften des Abfalls zu prüfen.

16 10 01*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**						

16 10 01*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

16 10 01*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**			

1 ist im Einzelfall mit Blick auf die Herkunftsbranche zuzuordnen

Abfallart 16 10 03* - wässrige Konzentrate, die gefährliche Stoffe enthalten

Diese wässrigen Abfälle zur externen Behandlung können im Grundsatz aus allen Branchen, z. B. aus dem Galvanik-, Chemie- oder Textil-Bereich, stammen. Daher ist eine generelle Einstufung nicht möglich und der Abfall ist im Einzelfall mit Blick auf die Herkunftsbranche zuzuordnen. Dabei kann gegebenenfalls auf vergleichbare Abfallarten der jeweiligen Branche, die in diesem Leitfaden behandelt worden sind, zurückgegriffen werden. Wenn beispielsweise Beizlösungen aus der Galvanik zu bewerten sind, wird auf die Hinweise zu den Abfallschlüsseln 11 01 05 und 11 01 07 verwiesen. Es sind insbesondere die akut toxischen und gewässergefährdenden Eigenschaften des Abfalls zu prüfen.

16 10 03*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
wässrige Konzentrate, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**[1]						

16 10 03*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
wässrige Konzentrate, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

16 10 03*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
wässrige Konzentrate, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**[1]			

[1] ist im Einzelfall mit Blick auf die Herkunftsbranche zuzuordnen

6.16.11 Gruppe 16 11 - Gebrauchte Auskleidungen und feuerfeste Materialien

Abfallart 16 11 01* - Auskleidungen und feuerfeste Materialien auf Kohlenstoffbasis aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten

Dieser Abfall fällt insbesondere bei der Herstellung von Primäraluminium mittels Schmelzflusselektrolyse an, wo die mit Kohle ausgekleidete Wanne des Elektrolysebades als Kathode dient. Am Wannenboden sammelt sich das flüssige Aluminium. Durch Wartung und Instandhaltung entstandener Ofenausbruch besteht vor allem aus feuerfesten Materialien und Kathodengraphit. Der Ausbruch ist verunreinigt mit Schlacken und Rückständen aus Metall bzw. Metalloxiden, Fluoriden und in geringen Mengen mit Nitriden und Cyaniden. Beim Schmelzen von sonstigen Nichteisenmetallen werden zum Teil Tiegel als Schmelz- und Transportgefäße eingesetzt, die mit Graphit oder Siliciumcarbid ausgekleidet sind. Diese graphithaltigen Ausbrüche fallen ebenfalls unter diese Abfallart.

Im Allgemeinen werden die Konzentrationsgrenzen in Bezug auf die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung weder erreicht noch überschritten.

Abfallart 16 11 03* - andere Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten

Ofenausbruch besteht aus dem feuerfesten Auskleidungsmaterial (basisch: Magnesit, Chrommagnesit, Chromit, Dolomit, Kalkstein oder sauer: Siliciumdioxid, Zirkoniumdioxid, Titandioxid oder neutral: Tonerde, Siliciumdioxid) und gegebenenfalls anhaftenden Schlacken, Krätzen oder Metallen und Metalloxiden. Außerdem kann der Ausbruch mit Stoffen verunreinigt sein, die durch das Rohmaterial eingetragen wurden.

Im Allgemeinen werden die Konzentrationsgrenzen für die Zuordnung des Abfalls zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung nicht erreicht. Die Gehalte an Blei bzw. Kupfer können zu einer Zuordnung des Abfalls zur Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung führen.

16 11 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

16 11 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

16 11 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
andere Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]			

[1] Gehalte an Blei bzw. Kupfer im Abfall sind zu prüfen

Abfallart 16 11 05* - Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten

Diese Abfälle entstehen in Kraftwerken, anderen Verbrennungsanlagen (z. B. für Abfälle), bei der Herstellung von Baustoffen (Zement, Branntkalk und Gips) und bei der Herstellung von Glas- und Keramikerzeugnissen. Die Brennräume sind meist mit sauren bis neutralen Schamotten ausgekleidet. In Ausmauerungen, die vor 1995 hergestellt wurden, kann Asbest vorhanden sein. Die schädlichen Verunreinigungen im Ofenausbruch hängen vom jeweiligen Feuerungsprozess, den thermisch behandelten Materialien (z. B. Abfall) und den mit dem Rohmaterial eingetragenen Verunreinigungen (z. B. schwermetallhaltige Glasur- und Pigmentrückstände) ab.

Im Allgemeinen sind die Schwermetallgehalte in diesem Abfall geringer als in den Abfällen aus metallurgischen Prozessen, so dass dieser Abfall im Allgemeinen nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen ist.

6.17 Kapitel 17 - Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)

6.17.1 Gruppe 17 01 - Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik

Abfallart 17 01 06* - Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten

Grundsätzlich können Stoffe aller Gefahrenkategorien nach Nr. 1 der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung (Nr. 1.1 bis 1.4.3) im Abfall vorliegen. Dabei sind flüssige (Nr. 1.2.5, 1.2.7, 1.2.8) und gasförmige Stoffe (Nr. 1.2.2, 1.2.4) sowie Aerosole (Nr. 1.2.3) auszuschließen. Außerdem sind in der Regel Stoffe mit „Anderen Gefahren“ (Nr. 1.4) nicht zu erwarten, d. h. Stoffe, die heftig mit Wasser reagieren oder Stoffe, die mit Wasser entzündbare oder giftige Gase entwickeln. Selbstzersetzliche Stoffe/organische Peroxide (Nr. 1.2.6) und explosionsfähige Stoffe (Nr. 1.2.1) liegen im Allgemeinen nicht vor.

Der Abfall kann also grundsätzlich Gesundheitsgefahren der Nr. 1.1 und Umweltgefahren der Nr. 1.3 der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung aufweisen. Typische Schadstoffe in diesem Abfall sind Schwermetalle und ihre Verbindungen, Mineralölkohlenwasserstoffen (Diesel/Heizöl), PAK und PCB. Cyanide sind nur in speziellen Fällen zu erwarten. In der Regel werden die relevanten Konzentrationsgrenzen der betreffenden Stoffe im Abfall zur Zuordnung zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung nicht erreicht.

17 01 06*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1])**	**(X[1])**					

17 01 06*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

17 01 06*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1])**			

[1] nur in Einzelfällen zu prüfen, wenn aufgrund der Herkunft mit speziellen Schadstoffen in vergleichsweise hohen Konzentrationen zu rechnen ist.

6.17.2 Gruppe 17 02 - Holz, Glas und Kunststoff

Abfallart 17 02 04* - Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

In Bezug auf die Abfalleinstufung nach Störfall-Verordnung ist im Allgemeinen die Altholz-Fraktion dieser Abfallart relevant. Dies sind insbesondere Althölzer, die mit Holzschutzmitteln behandelt worden sind, z. B. Konstruktionshölzer von tragenden Teilen, Holzfachwerk, Dachsparren, Fenster, Außentüren, imprägnierte Bauhölzer aus dem Außenbereich, Bahnschwellen, Leitungsmasten, Hölzer aus Garten- und Landschaftsbau sowie Wasserbau, Altholz aus abgewrackten Schiffen und Waggons oder aus Schadensfällen, z. B. Brandholz.

Übliche Holzschutzmittel, die heute eingesetzt werden bzw. in der Vergangenheit eingesetzt worden sind, können anorganische Salze, Steinkohlenteeröle oder andere organische Wirkstoffe (Biozide) enthalten. Holzschutzmittel sind häufig inhomogen in den behandelten Hölzern verteilt und weisen so nahe der Oberfläche maximale Wert auf. Bezogen auf das gesamte Holzstück liegen die Gehalte der verschiedenen Holzschutzmittel im Allgemeinen unterhalb der relevanten Konzentrationsgrenzen für die Zuordnung der Althölzer zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung. Dies gilt auch für teerölimprägnierte Bahnschwellen, die in den oberflächennahen Bereichen vergleichsweise hohe Konzentrationen an PAK aufweisen.

Die üblichen Sortimente an Abbruchhölzern und teerölimprägnierte Bahnschwellen sind daher in der Regel nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

6.17.3 Gruppe 17 03 - Bitumengemische, Kohlenteer und teerhaltige Produkte

Abfallart 17 03 01* - kohlenteerhaltige Bitumengemische

Diese Abfallart umfasst im Wesentlichen kohlenteerhaltigen Straßenaufbruch. Kohlenteer ist der prägende Schadstoff für Abfälle dieser Abfallart. Kohlenteer weist gemäß Einstufung nach CLP-Verordnung keine der Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung auf.

Da die Einstufung der relevanten Komponente Kohlenteer als Aquatic Akut 1 mit H400 und Aquatic Chronic 1 mit H410 von der EU-Kommission zurückgezogen und in Anhang VI der CLP-Verordnung gestrichen worden ist [siehe 14. Änderungsverordnung (Delegierte Verordnung (EU) 2020/217 vom 04.10.2019) zum 01.12.2019, Erwägungsgrund 8, Tabelle 3 in Anhang VI der CLP-Verordnung (s. Index-Nr. 648-055-00-5)], ist der Abfall keiner Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 17 03 03* - Kohlenteer und teerhaltige Produkte

Diese Abfallart umfasst kohlenteerhaltige Abfälle aus dem Baubereich, z. B. Dachpappen, Teerkork oder den Kohlenteer selbst. Der abfallbestimmende Schadstoff ist „Kohlenteer“. Kohlenteer weist gemäß Einstufung nach CLP-Verordnung keine der störfallrelevanten Gefahrenkategorien auf.

Da die Einstufung der relevanten Komponente Kohlenteer als Aquatic Akut 1 mit H400 und Aquatic Chronic 1 mit H410 von der EU-Kommission zurückgezogen und in Anhang VI der CLP-Verordnung gestrichen worden ist [siehe 14. Änderungsverordnung (Delegierte Verordnung (EU) 2020/217 vom 04.10.2019) zum 01.12.2019, Erwägungsgrund 8, Tabelle 3 in Anhang VI der CLP-Verordnung (s. Index-Nr. 648-055-00-5)], ist der Abfall keiner Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung zuzuordnen.

6.17.4 Gruppe 17 04 - Metalle (einschließlich Legierungen)

Abfallart 17 04 09* - Metallabfälle, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Metallabfälle dieser Abfallart fallen beispielsweise beim Rückbau von Industrieanlagen an. Diese Abfälle können dann aus Anlagenteilen, z. B. metallischen Behältern, Kesseln, Rohrleitungen, Heizkörpern mit Anstrichen, Elektroden und beschichteten Metallfolien bestehen. Beispielsweise können die Abfälle mit Teerölen, Mineralölen, Asbest und Anstrichen, die PCB bzw. Mennige (Bleioxide) enthalten, verunreinigt sein.

Asbest- und Teerölbestandteile des Abfalls sind bei der Anwendungsprüfung der Störfallverordnung nicht relevant. Schadstoffhaltige Anstriche führen nicht zu einer Zuordnung des Abfalls zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung, da aufgrund des Massenverhältnisses von Metall zu Beschichtung die entsprechenden Konzentrationsgrenzen im Gesamtabfall in der Regel nicht erreicht werden.

Im Einzelfall könnten Abfälle insbesondere akut toxische bzw. gewässergefährdende Eigenschaften aufweisen, die eine Zuordnung zu den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) sowie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung bewirken könnten. Dies wäre anlassbezogen im Einzelfall zu prüfen.

17 04 09*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Metallabfälle, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**(X[1])**						

17 04 09*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Metallabfälle, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

17 04 09*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Metallabfälle, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1])**			

[1] ist anlassbezogen im Einzelfall zu prüfen, wenn herkunftsbedingt entsprechende Schadstoffe vorliegen sollten

Abfallart 17 04 10* - Kabel, die Öl, Kohlenteer oder andere gefährliche Stoffe enthalten

Insbesondere in der Erde verlegte Starkstromkabel oder Fernmeldeleitungen älterer Bauart enthalten kohlenteergetränkte Papiere oder Gewebe in der Ummantelung. Ein spezieller Kabeltyp von Starkstromleitungen ist mit PCB-haltigen Ölen gefüllt, um die elektrische Durchschlagsfestigkeit zu erhöhen.

Für die Zuordnung der Abfälle zu den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung sind insbesondere die PCB-haltigen Kabel relevant.
Die Einstufung von Kohlenteer als Aquatic Akut 1 mit H400 und Aquatic Chronic 1 mit H410 wurde von der EU-Kommission zurückgezogen und in Anhang VI der CLP-Verordnung gestrichen [siehe 14. Änderungsverordnung (Delegierte Verordnung (EU) 2020/217 vom 04.10.2019) zum 01.12.2019, Erwägungsgrund 8, Tabelle 3 in Anhang VI der CLP-Verordnung (s. Index-Nr. 648-055-00-5)]. Daher ist nur der PCB-Gehalt für die Einstufung des Abfalls relevant.

Ab einem PCB-Gehalt von 0,025 % bis unter 0,25 % ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen und ab 0,25% der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung.

17 04 10*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Kabel, die Öl, Kohlenteer oder andere gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

17 04 10*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Kabel, die Öl, Kohlenteer oder andere gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

17 04 10*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Kabel, die Öl, Kohlenteer oder andere gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1])**			

[1] gilt nur für Abfälle mit PCB in relevanten Konzentrationen (bestimmt als Summe aus sechs PCB-Kongeneren Nr. 28, 52, 101, 138, 153, 180 nach Ballschmiter multipliziert mit fünf)

6.17.5 Gruppe 17 05 - Boden (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten), Steine und Baggergut

Abfallart 17 05 03* - Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten

Grundsätzlich können Stoffe aller Gefahrenkategorien nach Nr. 1 der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung (Nr. 1.1 bis 1.4.3) im Abfall vorliegen. Dabei sind flüssige (Nr. 1.2.5, 1.2.7, 1.2.8) und gasförmige Stoffe (Nr. 1.2.2, 1.2.4) sowie Aerosole (Nr. 1.2.3) auszuschließen. Außerdem sind in der Regel Stoffe mit „Anderen Gefahren“ (Nr. 1.4) nicht

zu erwarten, d. h. Stoffe, die heftig mit Wasser reagieren oder Stoffe, die mit Wasser entzündbare oder giftige Gase entwickeln.

Selbstzersetzliche Stoffe/organische Peroxide (Nr. 1.2.6) und explosionsfähige Stoffe (Nr. 1.2.1) sind in der Regel nur bei entsprechender Herkunft des Abfalls, z. B. aus Rüstungsaltlasten, zu beachten. Der Abfall kann außerdem Gesundheitsgefahren der Nr. 1.1 und Umweltgefahren der Nr. 1.3 der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung aufweisen. In der Regel werden die relevanten Konzentrationsgrenzen der betreffenden Stoffe im Boden nicht erreicht.

17 05 03*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1])**	**(X[1])**					

17 05 03*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen					**(X[1])**	**(X[1])**		

17 05 03*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1])**			

[1] nur in Einzelfällen bei Herkunft aus speziellen Altlastenflächen zu prüfen

Abfallart 17 05 05* - Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält

Grundsätzlich können Stoffe aller Gefahrenkategorien nach Nr. 1 der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung (Nr. 1.1 bis 1.4.3) zutreffen, wobei flüssige (Nr. 1.2.5, 1.2.7, 1.2.8) und gasförmige Stoffe (Nr. 1.2.2, 1.2.4) sowie Aerosole (Nr. 1.2.3) auszuschließen sind. Selbstzersetzliche Stoffe/organische Peroxide (Nr. 1.2.6) und explosionsfähige Stoffe (Nr. 1.2.1) sind in der Regel nicht zu erwarten. Außerdem sind Stoffe mit „Anderen Gefahren“ (Nr. 1.4) ausgeschlossen, d. h. Stoffe, die heftig mit Wasser reagieren oder Stoffe, die mit Wasser entzündbare oder giftige Gase entwickeln.

Der Abfall kann also grundsätzlich Gesundheitsgefahren der Nr. 1.1 und Umweltgefahren der Nr. 1.3 der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung aufweisen. In der Regel werden die relevanten Konzentrationsgrenzen der betreffenden Stoffe im Abfall nicht erreicht.

17 05 05*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1])**	**(X[1])**					

17 05 05*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

17 05 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	(X[1])	(X[1])			

[1] nur in Einzelfällen zu prüfen, wenn aufgrund der Herkunft mit speziellen Schadstoffen in vergleichsweise hohen Konzentrationen zu rechnen ist.

Abfallart 17 05 07* - Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält

Gleisschotter kann abhängig von der Herkunft, z. B aus dem Weichenbereich, dem Betankungsbereich, von Industriegleisen oder aus Havarien, gefährliche Eigenschaften aufweisen. Die relevanten Stoffe sind in der Regel Mineralölkohlenwasserstoffe, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) oder Herbizide.

Im Allgemeinen erreichen diese Schadstoffe nicht die relevanten Konzentrationsgrenzen, so dass der Abfall keiner Gefahrenkategorie nach Störfall-Verordnung zuzuordnen ist.

6.17.6 Gruppe 17 06 - Dämmmaterial und asbesthaltige Baustoffe

Abfallart 17 06 01* - Dämmmaterial, das Asbest enthält

Unter diese Abfallart fallen Abfälle mit schwach gebundenem Asbest mit einer Rohdichte unter 1000 kg/m³. Viele diese Baustoffe enthalten Asbest in Konzentrationen von 10 % oder mehr, z. B. Leichtbauplatten unter den Produktbezeichnungen „Promabest“ oder „Sokalit“, Asbestschnüre oder Spritzasbest (mehr als 90 % Asbest), Brandschutztüren und Dichtungen.

Die Einstufung für Asbest (Carc. 1A mit H350 und STOT RE 1 mit H372) entspricht keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung. Der Abfall ist damit keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 17 06 03* - anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält

Als gefährlich eingestuftes Dämmmaterial kann z. B. aus künstlichen Mineralfasern (KMF) mit karzinogenen Eigenschaften bestehen. Dies ist für die Zuordnung des Abfalls zu einer Gefahrenkategorie nach Störfall-Verordnung nicht relevant. In der Regel sind die schädlichen Anhaftungen zu betrachten, insbesondere aus dem Bereich der industriellen Anwendung. Bei diesen Anhaftungen kann es sich z. B. um Teeröle, Schmieröle oder Produktionsrückstände handeln. Auch Dämmmaterial aus Brandschäden wird unter dieser Abfallart entsorgt.

In der Regel führen die Schadstoffgehalte in diesen Abfällen nicht zu einer Zuordnung zu den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung. In Einzelfällen kann sich aufgrund der Herkunft bzw. spezieller Anhaftungen eine Zuordnung in die Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) oder E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) ergeben. Dies wäre anlassbezogen im Einzelfall zu überprüfen.

17 06 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1])**						

17 06 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

17 06 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1])**			

[1] ist anlassbezogen aufgrund der speziellen Herkunft oder spezieller Anhaftungen des Abfalls im Einzelfall zu prüfen

Abfallart 17 06 05* asbesthaltige Baustoffe

Unter diese Abfallart fallen Abfälle mit fest gebundenem Asbest mit einer Rohdichte über 1000 kg/m³. Viele diese Baustoffe enthalten Asbest in Konzentrationen von 10 % oder mehr. Beispiele dafür sind Asbestzementplatten für Heizkörper- und Fassadenverkleidungen oder Dacheindeckungen (z. B. Baufanit, Eternit), Asbestzementrohre, Kanalelemente oder Blumenkästen.

Die Einstufung für Asbest (Carc. 1A mit H350 und STOT RE 1 mit H372) entspricht keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung. Der Abfall ist damit keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

6.17.7 Gruppe 17 08 - Baustoffe auf Gipsbasis

Abfallart 17 08 01* - Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Es handelt sich in der Regel um Gipskarton- oder Gipsfaserplatten, die in den meisten Fällen nicht als gefährliche Abfälle zu entsorgen sind. In Einzelfällen ist dieser Abfall als gefährlich einzustufen, wenn das Material z. B. aufgrund einer industriellen Nutzung entsprechend verunreinigt worden ist oder schädliche Anhaftungen aufweist. Bei diesen Anhaftungen bzw. Verunreinigungen kann es sich neben Asbest um verschiedene Chemikalien oder

Produktionsrückstände aus dem jeweiligen Einsatzbereich handeln. Asbestanhaftungen sind bei der Anwendungsprüfung der Störfallverordnung nicht relevant. Bei der Einzelfallprüfung sind insbesondere die akut toxischen und gewässergefährdenden Eigenschaften des Abfalls aufgrund der jeweiligen industriellen Vornutzung zu beachten.

17 08 01*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**(X[1])**						

17 08 01*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

17 08 01*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1])**			

[1] ist anlassbezogen im Einzelfall zu prüfen, z. B. bei industrieller Vornutzung der Materialien, wenn herkunftsbedingt spezielle Schadstoffe vorliegen sollten

6.17.8 Gruppe 17 09 - Sonstige Bau- und Abbruchabfälle

Abfallart 17 09 01* - Bau- und Abbruchabfälle, die Quecksilber enthalten

Nutzungsbedingt können Quecksilber-Belastungen in Abbruchmaterialien von historischen Produktionsstätten zur Spiegelherstellung oder zur Holzimprägnation auftreten. Allgemein können aus dem Bereich der Haustechnik auch quecksilberhaltige Bauteile als Bau- und Abbruchmaterial anfallen, z. B. Leuchtstoffröhren, Pumpen, Manometer oder Schalter.

Nach Störfall-Verordnung wäre der Abfall aufgrund der Quecksilber-Einstufung ab einem Quecksilbergehalt von 10 % der Gefahrenkategorie H1 (Akut toxisch), ab 0,4 % der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch), ab 0,25 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) und ab 0,025 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. In der Regel liegen die Quecksilber-Konzentrationen im Abfall unterhalb der relevanten Konzentrationsgrenzen, so dass dieser Abfall keiner Gefahrenkategorie nach der Störfall-Verordnung zuzuordnen ist.

Abfallart 17 09 02* - Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten (z. B. PCB-haltige Dichtungsmassen, PCB-haltige Bodenbeläge auf Harzbasis, PCB-haltige Isolierverglasungen, PCB-haltige Kondensatoren)

Im Baubereich können viele verschiedene PCB-haltige Materialien mit stark schwankenden PCB-Gehalten zur Entsorgung anfallen. Dichtungsmassen können beispielsweise zwischen

10 % und 70 % PCB enthalten, während Deckenplatten („Wilhelmi-Platte“) ca. 0,5 % PCB pro Platte aufweisen. Kleinkondensatoren aus alten Leuchtstoffröhren können zwischen 50 und 200 g PCB enthalten.

Abfälle sind ab einem PCB-Gehalt von 2,5 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) bzw. ab einem PCB-Gehalt von 0,25 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

17 09 02*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten (z.B. PCB-haltige Dichtungsmassen, PCB-haltige Bodenbeläge auf Harzbasis, PCB-haltige Isolierverglasungen, PCB-haltige Kondensatoren)		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

17 09 02*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten (z.B. PCB-haltige Dichtungsmassen, PCB-haltige Bodenbeläge auf Harzbasis, PCB-haltige Isolierverglasungen, PCB-haltige Kondensatoren)		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

17 09 02*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten (z.B. PCB-haltige Dichtungsmassen, PCB-haltige Bodenbeläge auf Harzbasis, PCB-haltige Isolierverglasungen, PCB-haltige Kondensatoren)		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[1, 3]	**X**[2, 3]			

1 gilt ab einem PCB-Gehalt von 2,5 %

2 gilt ab einem PCB-Gehalt von 0,25 %

3 Das in den Normen DIN EN 12766-1 und DIN EN 12766-2 festgelegte Berechnungsverfahren ist anzuwenden, wobei nach Berechnungs-Variante B die Summe der Massengehalte von sechs genannten PCB-Congeneren (PCB28, PCB52, PCB101, PCB138, PCB153, PCB180) mit dem Faktor fünf multipliziert wird.

Abfallart 17 09 03* sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten

Bei den gemischten Baustellenabfällen können grundsätzlich alle Gefahrenkategorien nach Nr. 1 der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung zutreffen, wobei flüssige, gasförmige, explosive, selbstzersetzliche und oxidierende Stoffe (P1 bis P8) auszuschließen sind. Auch Stoffe, die heftig mit Wasser reagieren (O1) oder Stoffe, die mit Wasser entzündbare oder giftige Gase entwickeln (O2 bzw. O3), liegen in diesem Abfall im Allgemeinen nicht vor.

Die möglichen akut toxischen und gewässergefährdenden Eigenschaften treffen in der Regel auf diesen Abfall nicht zu, da die entsprechenden Konzentrationsgrenzen der Schadstoffe im Abfall nicht erreicht werden. Aufgrund der Herkunft bzw. spezieller Inhaltsstoffe könnte eine Zuordnung in die Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) oder E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) möglich sein, was im Einzelfall zu überprüfen wäre.

17 09 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**(X[1])**						

17 09 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

17 09 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1])**			

[1] ist anlassbezogen im Einzelfall aufgrund der speziellen Herkunft oder spezieller Inhaltsstoffe des Abfalls zu prüfen

6.18 Kapitel 18 - Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)

6.18.1 Gruppe 18 01 - Abfälle aus der Geburtshilfe, Diagnose, Behandlung oder Vorbeugung von Krankheiten beim Menschen

Abfallart 18 01 03* - Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden

Infektiöse Abfälle enthalten lebensfähige Mikroorganismen oder deren Toxine (Krankheitserreger), die bei Kontakt mit Menschen bzw. Tieren zur Übertragung von Krankheiten führen können. Der Abfall ist keiner Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 18 01 06* - Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten

Der Abfall kann Laborchemikalien, organische Lösemittel, z. B. Formalin, und andere Chemikalien enthalten. Grundsätzlich können alle relevanten Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung für feste und flüssige gefährliche Stoffe zutreffen. Die Einstufung des Abfalls ist im Einzelfall vorzunehmen.

18 01 06*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**		

18 01 06*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen		**X[1]**		**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**

18 01 06*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**

[1] Eine konkrete Einstufung ist im Einzelfall durchzuführen.

Abfallart 18 01 08* - zytotoxische und zytostatische Arzneimittel

Die enthaltenen Wirkstoffe weisen karzinogene, mutagene bzw. reproduktionstoxische Potenziale auf. Diese Gefahren sind in Bezug auf die Störfall-Verordnung nicht relevant. Allerdings können relevante Wirkstoffe auch akut toxisch sein. Der Abfall ist daher im Einzelfall der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

18 01 08*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
zytotoxische und zytostatische Arzneimittel	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X[1]**						

18 01 08*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
zytotoxische und zytostatische Arzneimittel	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

18 01 08*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
zytotoxische und zytostatische Arzneimittel	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] sofern akut toxische Arzneimittel im Abfall enthalten sind

Abfallart 18 01 10* - Amalgamabfälle aus der Zahnmedizin

Amalgam für Zahnfüllungen enthält in der Regel ca. 50 % Quecksilber. Das Element Quecksilber ist u. a. als Acute Tox. 1 mit H330 (inhalativ) sowie als Aquatic Acute 1 mit H 400 (M = 100) und Aquatic Chronic 1 mit H410 (M = 100) eingestuft.

Der Abfall ist den Gefahrenkategorien H1 bzw. H2 (Akut toxisch) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

18 01 10*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Amalgamabfälle aus der Zahnmedizin	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**						

18 01 10*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Amalgamabfälle aus der Zahnmedizin	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

18 01 10*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Amalgamabfälle aus der Zahnmedizin	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

6.18.2 Gruppe 18 02 - Abfälle aus Forschung, Diagnose, Krankenbehandlung und Vorsorge bei Tieren

Abfallart 18 02 02* - Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden

Infektiöse Abfälle enthalten lebensfähige Mikroorganismen oder deren Toxine (Krankheitserreger), die bei Kontakt mit Menschen bzw. Tieren zur Übertragung von Krankheiten führen können. Der Abfall ist keiner Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 18 02 05* - Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten

Der Abfall kann Laborchemikalien, organische Lösemittel, z. B. Formalin, und andere Chemikalien enthalten. Grundsätzlich können alle relevanten Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zutreffen. Die Einstufung des Abfalls ist im Einzelfall vorzunehmen.

18 02 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]		

18 01 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen		X[1]		X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]

18 01 06*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]

[1] Eine konkrete Einstufung ist im Einzelfall durchzuführen.

Abfallart 18 02 07* - zytotoxische und zytostatische Arzneimittel

Die enthaltenen Wirkstoffe weisen karzinogene, mutagene bzw. reproduktionstoxische Potenziale auf. Diese Gefahren sind in Bezug auf die Störfall-Verordnung nicht relevant. Allerdings können relevante Wirkstoffe auch akut toxisch sein. Der Abfall ist daher im Einzelfall der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

18 02 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
zytotoxische und zytostatische Arzneimittel		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X[1]						

18 02 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
zytotoxische und zytostatische Arzneimittel		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

18 02 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
zytotoxische und zytostatische Arzneimittel		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] sofern akut toxische Arzneimittel im Abfall enthalten sind

6.19 Kapitel 19 - Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke

6.19.1 Gruppe 19 01 - Abfälle aus der Verbrennung oder Pyrolyse von Abfällen

Abfallart 19 01 05* - Filterkuchen aus der Abgasbehandlung

Gasförmige Schadstoffe können u. a. durch Nassabscheidung in Wäschern aus dem Rauchgas der Abfallverbrennung abgetrennt werden. Dabei werden auch die im Rauchgas verbliebenen Anteile des Flugstaubs abgeschieden. Zur Neutralisation werden Calciumcarbonat, Calciumhydroxid, Natriumcarbonat oder Natriumhydroxid eingesetzt, dabei werden als Reaktionsprodukt beispielsweise Gips oder Hydroxidschlämme gefällt. Die festen Reaktionsprodukte können durch Filtration abgeschieden werden.

Der als fester Abfall entstehende Filterkuchen enthält Metallverbindungen wie Sulfate, Hydroxide, Chloride, Fluoride, Phosphate, Silicate und organische Bestandteile. Aufgrund der Schwermetallgehalte (Zink, Kupfer, Quecksilber) wird er der Gefahrenkategorie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet. Bei Quecksilbergehalten von mehr als 2,5 % ist er zudem der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Wenn mit Calciumcarbonat oder Calciumhydroxid neutralisiert wird, besteht der Filterkuchen überwiegend aus Gips ($CaSO_4 \cdot 2\ H_2O$). Filterkuchen die überwiegend aus Gips bestehen, enthalten geringere Schwermetallgehalte als Hydroxidschlämme, so dass sie aufgrund der Gehalten an Schwermetallen i. d. R. nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen sind.

19 01 05*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]						

19 01 05*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

19 01 05*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[2]	**X**			

[1] gilt für Quecksilber-Gehalte ≥ 2,5 %

[2] gilt für Quecksilber-Gehalte ≥ 0,25 %

Abfallart 19 01 06* - wässrige flüssige Abfälle aus der Abgasbehandlung und andere wässrige flüssige Abfälle

Gasförmige Schadstoffe können u. a. durch Nassabscheidung in Wäschern aus dem Rauchgas der Abfallverbrennung abgetrennt werden. Obwohl die Abgasreinigung der meisten Anlagen so arbeitet, dass keine wässrigen flüssigen Abfälle anfallen, gibt es einzelne Anlagen die einen wässrigen flüssigen Abfall aus der Abgasbehandlung erzeugen. Weiterhin können Waschwässer bei Revisionsarbeiten als Abfälle anfallen.

Waschwässer aus der Nassabscheidung enthalten unter anderem Schwermetalle und deren Verbindungen sowie chlor-, fluor- und schwefelhaltige Säuren (z. B. Salz- und Flusssäure, schweflige Säure) bzw. deren Salze sowie auskondensierte organische Verbindungen. Diese organischen Verbindungen liegen im Allgemeinen nicht in gefahrenrelevanten Konzentrationen in Bezug auf die in der Störfall-Verordnung genannten Gefahrenkategorien vor. Bei entsprechend hohen Gehalten an Schwermetallen und Übergangsmetallen, z. B. von Quecksilber, wird der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet. In der Regel trifft diese Zuordnung nicht zu.

Als „andere wässrige flüssige Abfälle“ fallen beispielsweise Kondensate aus Abgasfackeln an. Diese enthalten mit bis zu 0,01 % höhere Gehalte an organischen Stoffen, die aber dennoch nicht in gefahrenrelevanten Konzentrationen in Bezug auf die in der Störfall-Verordnung genannten Gefahrenkategorien vorliegen.

19 01 06*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
wässrige flüssige Abfälle aus der Abgas-behandlung und andere wässrige flüssige Abfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 01 06*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
wässrige flüssige Abfälle aus der Abgas-behandlung und andere wässrige flüssige Abfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

19 01 06*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
wässrige flüssige Abfälle aus der Abgas-behandlung und andere wässrige flüssige Abfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**(X[1])**			

[1] gilt für Quecksilber-Gehalte ≥ 0,025 %

Abfallart 19 01 07* - feste Abfälle aus der Abgasbehandlung

Der Abfall entsteht bei der Entfernung der gasförmigen Schadstoffe aus dem Rauchgas durch Zusatz von basischen Additiven. Die meisten Bauarten von Abgasreinigungsanlagen haben gemeinsam, dass zur Abscheidung und Neutralisierung der sauren gasförmigen Schadstoffe (z. B. Salz- und Flusssäure, schweflige Säure) basische Stoffe wie Kalkhydrat, Natriumhydrogencarbonat, Natriumhydroxid oder auch Kalksteinmehl eingesetzt werden. Beim Eindampfen von Abwasser aus Nasswäschern in Sprühtrocknern, in Sprühabsorbern oder bei den trocken arbeitenden Rauchgasreinigungsverfahren entsteht ein Salzgemisch, das abgeschiedene Schwermetalle und Anteile der Flugaschen enthält. Wenn bei der

Behandlung des Abwassers aus Nasswäschern Gips ausgefällt wird und als Filterkuchen anfällt, ist dieser vielfach geringer mit Schwermetallen belastet als das Salzgemisch aus Sprühtrocknern, weil ein Großteil der Schwermetalle in der Flüssigphase verbleibt.

Aufgrund der Gehalte an Schwermetallen und Übergangsmetallen, z. B. von Blei, Cadmium, Kupfer, Quecksilber und Zink, wird der Abfall in der Regel der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet. In Abhängigkeit von den Schwermetallgehalten ist Gips aus der Behandlung des Abwassers von Nasswäschern in der Regel nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Hinweis:
In der Praxis ist die Abgrenzung zur Abfallart 19 01 13* nicht scharf, weil feinkörnig anfallende und beispielsweise in einem Gewebefilter abgeschiedene Abgasreinigungsprodukte auch als Filterstaub angesehen werden können.

19 01 07*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 01 07*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

19 01 07*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**			

Abfallart 19 01 10* - gebrauchte Aktivkohle aus der Abgasbehandlung

Aktivkohle als Einzeladditiv wird in der Regel nur zur Feinreinigung des entstaubten und von sauren Schadgasen befreiten Abgases eingesetzt. Daher ist gebrauchte Aktivkohle im Wesentlichen mit organischen Verbindungen (z. B. Dioxinen und PAK) sowie mit den Schwermetallen beladen, die nicht in vorgeschalteten Abgasreinigungsschritten abgeschieden wurden. Typisch neben organischen Spurenstoffen sind Belastungen mit den Schwermetallen Blei, Quecksilber und Zink. Daneben können Antimon, Arsen, Cadmium und Thallium auftreten.

Die Dioxingehalte in der gebrauchten Aktivkohle sind in der Regel zu gering um eine Einstufung als akut toxisch zu begründen. Sehr stark erhöhte Quecksilbergehalte (> 2,5 %) könnten allerdings zur Einstufung als akut toxisch (H2) führen. Die Belastung mit Schwermetallen ist in der Regel zu gering, um eine Einstufung als gewässergefährdend im Sinn der Störfallverordnung zu begründen. In Einzelfällen, insbesondere bei erhöhten Quecksilbergehalten ab 0,025 %, ist eine Zuordnung zu der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung erforderlich. Stark erhöhte

Quecksilbergehalte (> 0,25 %) würden auch eine Zuordnung zu der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung begründen.

19 01 10*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
gebrauchte Aktivkohle aus der Abgasbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**(X[1])**						

19 01 10*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
gebrauchte Aktivkohle aus der Abgasbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

19 01 10*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
gebrauchte Aktivkohle aus der Abgasbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**(X[2])**	**X**			

1 gilt für Quecksilber-Gehalte ≥ 2,5 %
2 gilt für Quecksilber-Gehalte ≥ 0,25 %

Abfallart 19 01 11* - Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gefährliche Stoffe enthalten

Aschen und Schlacken aus der Müllverbrennung können Schwermetallverbindungen in Form von Oxiden, Hydroxiden, Carbonaten, Sulfaten und Chloriden enthalten. Daneben treten insbesondere Kupfer, Zink, Blei und Nickel auch elementar als massive Partikel gediegener oder legierter Metalle (> 1 mm) auf. Diese Metallpartikel tragen nicht zu den nach Störfall-Verordnung relevanten gefährlichen Eigenschaften des Abfalls bei.

Weitere Anteile der Schwermetalle können als „feste Lösung“ in Spinellen und Inosilicaten gebunden sein. Diese Schwermetall-Anteile tragen ebenfalls nicht zu den nach Störfall-Verordnung relevanten Gefahren bei. Der Gehalt an organisch gebundenem Kohlenstoff als Summenparameter für organische Verbindungen liegt in der Regel unter 1 %. Daraus folgt, dass bei der Abfallverbrennung hohe Zerstörungsraten für im Brennstoff enthaltene organische Verbindungen erreicht werden und daher in Schlacken organische Schadstoffe nicht in relevanten Mengen zu erwarten sind.

Die Rostaschen bzw. Schlacken aus der Hausmüllverbrennung stellen in der Regel nicht gefährliche Abfälle dar, so dass meist nur Rostaschen bzw. Schlacken aus Sonderabfallverbrennungsanlagen unter den Abfallschlüssel 19 01 11 fallen.
Aufgrund der Blei-, Cadmium-, Kupfer- und Zinkgehalte ist der Abfall meist der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

> Hinweis:
> Wenn massive Metallkörner (> 1 mm) nicht bei der Probenaufbereitung ausgeschleust werden, können sie zu Überbefunden an Kupfer, Nickel, Blei und Zink und in Folge dessen zu Fehleinstufungen führen.

19 01 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 01 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

19 01 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**X**			

[1] gilt bei Kupfergehalten ≥ 2,5 %

Abfallart 19 01 13* - Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält

Der Abfall entsteht bei der Abscheidung von Staubpartikeln aus Rauchgasen beispielsweise in Elektrofiltern oder Gewebefiltern. Teilweise, insbesondere bei trockenen Rauchgas-reinigungsverfahren erfolgt die Staubabscheidung zusammen mit der Abscheidung der zur Abgasreinigung zugesetzten Additive.

Filterstäube enthalten unter anderem Schwermetalle und Schwermetallverbindungen, zu hohen Anteilen als leicht lösliche Salze. Die Schwermetallverbindungen liegen meist als Chloride, Bromide, Sulfate oder Oxide vor. Einige Schwermetalle, z. B. Quecksilber, können in Einzelfällen auch elementar in Filterstäuben vorkommen. In kälteren Zonen des Kessels und bei ungünstiger Betriebstemperatur von Elektrofiltern kann es zur Bildung organischer Chlorverbindungen (Dioxine, Chlorbenzole, PCB) kommen. Die organischen Schadstoffe liegen im Allgemeinen nicht in gefahrenrelevanter Konzentration vor. Der Abfall ist aber aufgrund der Schwermetallgehalte insbesondere an Blei, Cadmium, Kupfer und Zink der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ein Zinkchlorid-Gehalt von 2,5 % führt zur Einordnung des Abfalls in die Gefahrenkategorie E1 Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung.

19 01 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 01 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

19 01 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X			

[1] gilt ab einem Zinkchloridgehalt von 2,5 %

Abfallart 19 01 15* - Kesselstaub, der gefährliche Stoffe enthält

Kesselstäube entstehen durch Ablagerungen fester Staubpartikel im Kesselbereich, die regelmäßig entfernt werden. Kesselstäube haben im Allgemeinen eine ähnliche Zusammensetzung wie Filterstäube. Sie enthalten Schwermetalle und deren Verbindungen in relevanten Konzentrationen, z. B. Oxide, Chloride, Bromide und Sulfate.

In kälteren Zonen des Kessels kann es zur Bildung organischer Chlorverbindungen (Dioxine, Chlorbenzole, PCB) kommen. Die organischen Schadstoffe liegen im Allgemeinen nicht in gefahrenrelevanter Konzentration vor. Der Abfall ist aufgrund der Schwermetallgehalte insbesondere an Blei, Cadmium, Kupfer und Zink der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Ein Zinkchlorid-Gehalt von 2,5 % führt zur Einordnung des Abfalls in die Gefahrenkategorie E1 Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung.

19 01 15*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Kesselstaub, der gefährliche Stoffe enthält		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 01 15*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Kesselstaub, der gefährliche Stoffe enthält		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

19 01 15*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Kesselstaub, der gefährliche Stoffe enthält		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X			

[1] gilt ab einem Gesamtgehalt von Zinkchlorid und Blei von 2,5 %

Abfallart 19 01 17* - Pyrolyseabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

In der Regel werden feste Pyrolyserückstände unter dieser Abfallart entsorgt. Die festen Abfälle aus der Pyrolyse bestehen im Wesentlichen aus Pyrolysekoks, Metallen, Sand und Glas. Die Metalle werden abgetrennt und es bleiben die mineralischen Rückstände gemischt mit Koks zurück. Abhängig vom Verfahren und von der Pyrolysetemperatur sind in diesem Pyrolysekoks beispielsweise polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe als organische Schadstoffe sowie Schwermetalle, z. B. Kupfer, Blei und Zink, sowie deren Verbindungen enthalten. Aufgrund dieser Gehalte an Schwermetallverbindungen ist der Abfall in der Regel

der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. In der Regel führen die Schwermetallkonzentrationen nicht zur Einordnung des Abfalls in die Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung.

19 01 17*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Pyrolyseabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 01 17*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Pyrolyseabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

19 01 17*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Pyrolyseabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**			

6.19.2 Gruppe 19 02 - Abfälle aus der physikalisch-chemischen Behandlung von Abfällen (einschließlich Dechromatisierung, Cyanidentfernung, Neutralisation)

Abfallart 19 02 04* - vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten

Es kann sich um feste sowie flüssige Abfälle handeln, die zum Zweck der weiteren Entsorgung, z. B. in Verbrennungs- oder anderen Behandlungsanlagen, zusammengestellt werden. In der Regel enthalten diese Abfälle Schadstoffe wie Metalle/Halbmetalle und deren Verbindungen (z. B. Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Thallium, Zink, Arsen und Antimon) sowie organische Schadstoffe, z. B. PCB, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe und Mineralölkohlenwasserstoffe bzw. organische Lösemittel.

In der Regel sind diese Abfälle aufgrund der Blei-, Kupfer- und Zinkgehalte sowie der organischen Schadstoffe der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Darüber hinaus können flüssige Abfälle auch entzündbar sein (P5a bzw. P5c).

19 02 04*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 02 04*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X[1]**		**X[1]**				

19 02 04*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		x			

[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C

Abfallart 19 02 05* - Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

Bei der physikalisch-chemischen Behandlung von Abwässern und Konzentraten werden die anorganisch und organisch belasteten Abfälle in unterschiedlichen Prozessen getrennt behandelt. Die anorganisch belasteten Abfälle werden zuerst entgiftet, um Cyanide, Nitrite und Chrom-(VI) in ungefährliche Verbindungen zu überführen. Anschließend werden die Schwermetalle als Hydroxide oder Oxidhydrate durch Zugabe von Kalkmilch oder Natronlauge gefällt. An die Hydroxidfällung kann sich eine Sulfidfällung anschließen, wobei die Metallsulfide mit Hilfe von Natriumsulfid oder Polyorganosulfiden gefällt werden. Der resultierende anorganische Schlamm enthält in relevanten Konzentrationen im Wesentlichen die gefällten Metallhydroxide, -sulfate, -phosphate, -silikate und -fluoride bzw. Metallsulfide, die teilweise als akut toxisch und umweltgefährlich einzustufen sind, z. B. Cadmiumhydroxid (u. a. Acute Tox 2 mit H330 sowie Aquatic Acute 1 mit H400 und Aquatic Chronic 1 mit H410). Die akut toxischen Verbindungen liegen jedoch im Regelfall nicht in einstufungs-relevanten Konzentrationen vor. Insbesondere die Gehalte an Kupfer- und Zink-Verbindungen bewirken eine Zuordnung des Abfalls zur Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung.

Organisch belastete Abfälle können sehr unterschiedlich sein und beispielsweise Benzin, Diesel oder Schmier- und Kühlmittel enthalten. Schlämme fallen in der 3-Phasen-Trennung (Öl-Wasser-Schlamm) und bei der chemischen Behandlung feindisperser Öle und Emulsionen mittels Spaltung, Fällung und Flockung an. Die Emulsionsspaltung wird dabei mit anorganischen Spaltmitteln, z. B. Eisen-III-chlorid oder Aluminiumchlorid in Verbindung mit Kalkmilch, durchgeführt. Es fällt ein ölhaltiger Hydroxidschlamm an. Relevante Verunreinigungen in organisch belasteten Schlämmen sind insbesondere Öle und Fette, die nicht über die in der Störfall-Verordnung genannten Gefahren verfügen. Andere organische Verbindungen, z. B. als akut toxisch eingestufte Phenole und Benzole, liegen nicht in relevanten Konzentrationen vor. Die folgende Zuordnung des Abfalls basiert daher auf den anorganischen Abfallinhaltsstoffen.

19 02 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 02 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

19 02 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X			

Abfallart 19 02 07* - Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen

Die Abfälle entstehen beispielsweise bei der Abtrennung nicht emulgierter und nicht gelöster Öle und Fette von der wässrigen Phase durch Flotation. Die aufschwimmende öl- bzw. fetthaltige Phase kann auch weitere Stoffe, z. B. Lösemittel oder anorganische Verunreinigungen, enthalten. Außerdem entsteht dieser Abfall, wenn die organische Phase durch physikalische Verfahren, z. B. Membranverfahren (Ultrafiltration, Umkehrosmose), Eindampfung oder Elektrokoagulation, abgetrennt wird. Der Öl- bzw. Fettgehalt in den Abfällen liegt allgemein über 90 %. Außerdem können vergleichsweise hohe PAK-Gehalte in den Ölen und Konzentraten auftreten.

Der Abfall wird aufgrund des Ölgehalts der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet. Liegen polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, insbesondere Benzo(a)pyren, mit Gehalten ab 0,25 % vor, ist der Abfall der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

19 02 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 02 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

19 02 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X			

[1] gilt für Benzo(a)pyren-Gehalte ab 0,25 %

Abfallart 19 02 08* - flüssige brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

In der Regel werden flüssige brennbare Abfälle zusammengestellt, um energetisch verwertet zu werden. Dabei handelt es sich um flüssige, meist organische, heizwertreiche Abfälle, z. B.

Lösemittelabfälle. Die Zusammensetzung dieser Abfälle kann sehr unterschiedlich ausfallen und orientiert sich im Wesentlichen an den Anforderungen der jeweiligen Entsorgungsanlage.

Aufgrund der möglicherweise enthaltenen organischen Substanzen bzw. Mineralöl-Bestandteile mit gewässergefährdenden Eigenschaften wird der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet. Außerdem kann dieser Abfall abhängig vom jeweiligen Flammpunkt entzündbare Eigenschaften aufweisen und ist dann ggf. den Gefahrenkategorien P5a bzw. P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

19 02 08*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
flüssige brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 02 08*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
flüssige brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]		**X**[1]				

19 02 08*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
flüssige brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**			

[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C

Abfallart 19 02 09* - feste brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

In der Regel werden feste brennbare Abfälle zusammengestellt, um thermisch entsorgt zu werden. Dabei handelt es sich überwiegend um feste, meist organische, heizwertreiche Abfälle unterschiedlicher Art, z. B. ölbehaftete Wischtücher oder Rückstände aus chemischen Prozessen. Die Zusammensetzung dieser Abfälle kann sehr unterschiedlich ausfallen und orientiert sich im Wesentlichen an den Anforderungen der jeweiligen Entsorgungsanlage.

Aufgrund der möglicherweise enthaltenen organischen Substanzen bzw. Mineralöl-Bestandteile mit gewässergefährdenden Eigenschaften wird der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet.

19 02 09*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
feste brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 02 09*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
feste brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

19 02 09*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
feste brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X			

Abfallart 19 02 11* - sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

In der Praxis werden sehr unterschiedliche Abfälle, z. B. Abwässer, Kristallisate, Adsorbentien oder auch mineralische Abfälle unter dieser Abfallart entsorgt.

Daher ist im Einzelfall zu entscheiden, wie der Abfall einzustufen ist. Hier sind insbesondere Metalle/Halbmetalle und deren Verbindungen (z. B. Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Thallium, Zink, Arsen und Antimon) zu beachten. Im Bereich der organischen Schadstoffe können z. B. PCB, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (insbesondere Benzo(a)pyren) sowie Mineralölkohlenwasserstoffe bzw. organische Lösemittel vorliegen.

In vielen Fällen ist anzunehmen, dass der Abfall aufgrund der enthaltenen Schadstoffe gewässergefährdende Eigenschaften (E1 bzw. E2) aufweist. Im Einzelfall könnten zudem akut toxische Abfalleigenschaften (H1 bzw. H2) vorliegen, z. B. bei Nickel-, Quecksilber-, Thallium- oder Arsenkonzentrationen ab 0,1 %. Bei flüssigen Abfällen ist der Flammpunkt zu überprüfen, um die Entzündbarkeit (P5a bzw. P5c) des Abfalls bewerten zu können.

19 02 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]						

19 02 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		X[2]		X[2]				

19 02 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

[1] ist im Einzelfall zu prüfen

[2] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C

6.19.3 Gruppe 19 03 - Stabilisierte und verfestigte Abfälle

Abfallart 19 03 04* - als gefährlich eingestufte teilweise stabilisierte Abfälle, mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 08* fallen

Die Zuordnung dieser Abfälle zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung hängt von den als gefährlich eingestuften Abfällen ab, die stabilisiert wurden. Bei unvollständiger Stabilisierung ist davon auszugehen, dass die gefährlichen Eigenschaften der Ausgangsabfälle weiterhin zutreffen können.

Die gefährlichen, teilweise stabilisierten Abfälle sind im Einzelfall den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Dabei können die Aussagen dieses Leitfadens zum Ausgangsabfall als Bewertungsgrundlage herangezogen werden. Da die teilstabilisierten Quecksilberabfälle ausdrücklich nicht unter diese Abfallart fallen, könnten insbesondere die Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) sowie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung relevant sein.

19 03 04*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
als gefährlich eingestufte teilweise stabilisierte Abfälle, mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 08 fallen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]						

19 03 04*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
als gefährlich eingestufte teilweise stabilisierte Abfälle, mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 08 fallen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

19 03 04*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
als gefährlich eingestufte teilweise stabilisierte Abfälle, mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 08 fallen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**[1]			

[1] ist im Einzelfall zu prüfen

Abfallart 19 03 06* - als gefährlich eingestufte verfestigte Abfälle

Die Zuordnung dieser Abfälle zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung hängt von den als gefährlich eingestuften Abfällen ab, die verfestigt wurden. Durch die Verfestigung, z. B. durch Zugabe von Bindemitteln, werden lediglich die physikalischen Eigenschaften verändert, so dass die gefahrenrelevanten Eigenschaften grundsätzlich weiterhin auf die verfestigten Abfälle zutreffen können.

Die Zuordnung der verfestigten Abfälle zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung ist im Einzelfall durchzuführen, wobei die Aussagen dieses Leitfadens zum Ausgangsabfall herangezogen werden können. Die gegebenenfalls entzündbaren Eigenschaften des

Ausgangsabfalls treffen auf den verfestigten Abfall nicht mehr zu. Insbesondere die Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) sowie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung sind zu überprüfen.

19 03 06*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
als gefährlich eingestufte verfestigte Abfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[2]**						

19 03 06*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
als gefährlich eingestufte verfestigte Abfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

19 03 06*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
als gefährlich eingestufte verfestigte Abfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[2]**	**X[2]**			

1 gilt für Quecksilber-Gehalte ab 10 %
2 ist im Einzelfall zu prüfen

Abfallart 19 03 08* - teilweise stabilisiertes Quecksilber

Quecksilber (Hg) ist u. a. als Acute Tox. 1 inhalativ (H330) sowie als Aquatic acute/Chronic 1 (H400/H410) mit M = 100 eingestuft.

19 03 08*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
teilweise stabilisiertes Quecksilber	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[2]**						

19 03 08*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
teilweise stabilisiertes Quecksilber	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

19 03 08*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
teilweise stabilisiertes Quecksilber	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[3]**	**X[4]**			

1 gilt für Quecksilber-Gehalte ab 10 %
2 gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,4 %
3 gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,25 %
4 gilt für Quecksilber-Gehalte ab 0,025 %

6.19.4 Gruppe 19 04 - Verglaste Abfälle und Abfälle aus der Verglasung

Abfallart 19 04 02* - Filterstaub und andere Abfälle aus der Abgasbehandlung

Bei der Verglasung wird der zu behandelnde Abfall bei sehr hohen Temperaturen (> 1.500 °C) eingeschmolzen, wobei die organischen Verunreinigungen vollständig zerstört werden. Die Pyrolyse- und Rauchgase werden gefiltert und in einer thermischen Nachverbrennung gereinigt. Aufgrund der hohen Kosten wird dieses Behandlungsverfahren selten eingesetzt. Die Filterstäube werden in der Regel in den Prozess zurückgeführt. Die Filterstäube können Metalle/Halbmetalle und deren Verbindungen sowie Dioxine enthalten. Insbesondere die flüchtigen bzw. halbflüchtigen Metalle und Metall-Verbindungen können sich im Filterstaub anreichern (Arsen, Blei, Cadmium, Thallium, Quecksilber und Zink).

Daher sind insbesondere die Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) sowie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zu überprüfen. Die Prüfung der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) ist insbesondere für Arsen, Cadmium, Thallium und Quecksilber ab Gehalten von jeweils 0,1 % relevant.

19 04 02*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Filterstaub und andere Abfälle aus der Abgasbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]						

19 04 02*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Filterstaub und andere Abfälle aus der Abgasbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

19 04 02*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Filterstaub und andere Abfälle aus der Abgasbehandlung	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**[1]			

[1] gilt abhängig von den genannten Metall-/Halbmetallgehalten im Abfall

Abfallart 19 04 03* - nicht verglaste Festphase

Unter diese Abfallart fallen vor dem Schmelzprozess aussortierte, nicht für die Verglasung geeignete Abfallkomponenten, z. B. Metallstücke und Keramik. Außerdem können unvollständig verglaste Stoffe aus der thermischen Behandlung unter dieser Abfallart entsorgt werden.

Im Allgemeinen sollten die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung auf diese Abfälle nicht zutreffen. In Einzelfällen könnten insbesondere aufgrund der Gehalte an Schwermetallen (z. B. Arsen, Antimon, Blei, Cadmium, Kupfer, Thallium, Quecksilber und Zink) sowie deren Verbindungen die Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) sowie E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zutreffen. Die Prüfung der Gefahrenkategorie

H2 (Akut toxisch) ist insbesondere für Arsen, Cadmium, Thallium und Quecksilber ab Gehalten von jeweils 0,1 % relevant.

19 04 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
nicht verglaste Festphase		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X[1]						

19 04 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
nicht verglaste Festphase		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

19 04 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
nicht verglaste Festphase		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]			

[1] ist im Einzelfall zu prüfen

6.19.5 Gruppe 19 07 – Deponiesickerwasser

Abfallart 19 07 02* - Deponiesickerwasser, das gefährliche Stoffe enthält

Deponiesickerwasser kann mit organischen Stoffen (z. B. Phenolen, Aromaten, Lösemitteln, Pestiziden), Schwermetallen und Übergangsmetallen (z. B. Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink, Arsen), Halogenverbindungen und weiteren Stoffen verunreinigt sein.

Im Allgemeinen erreichen die Gehalte dieser Stoffe im Deponiesickerwasser nicht die zur Zuordnung zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung erforderlichen Werte.

6.19.6 Gruppe 19 08 - Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen a. n. g.

Abfallart 19 08 06* - gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze

Ionenaustauscher werden insbesondere zur weiteren Abtrennung von Schwermetallen oder Anionen (z. B. Nitrat) aus dem Abwasser eingesetzt. Entsprechend sind gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze beispielsweise mit Schwermetallen und Übergangsmetallen wie Chrom-VI, Quecksilber, Thallium, Nickel, Kupfer, Blei, Cadmium oder Zink verunreinigt. Die Metalle sind an das Austauscherharz gebunden. Darüber hinaus können abhängig vom Einsatzbereich auch organische Verbindungen enthalten sein.

Ab Quecksilber-, Thallium- bzw. Nickelgehalten von jeweils 0,1 % ist die Zuordnung zu den Gefahrenkategorien H1 bzw. H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zu prüfen, wobei H1 lediglich für Quecksilbergehalten ab 10 % zutreffen kann. Aufgrund der weiteren möglicherweise enthaltenen Schadstoffe, ist der Abfall als gewässergefährdend zu bewerten

und den Gefahrenkategorien E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

19 08 06*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
gesättigte oder verbrauchte Ionenaus-tauscherharze	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**[2]						

19 08 06*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
gesättigte oder verbrauchte Ionenaus-tauscherharze	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

19 08 06*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
gesättigte oder verbrauchte Ionenaus-tauscherharze	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

1 gilt für Quecksilber-Gehalte ab 10 %

2 ist für Quecksilber-, Thallium- bzw. Nickelgehalte ab jeweils 0,1 % zu prüfen

Abfallart 19 08 07* - Lösungen und Schlämme aus der Regeneration von Ionenaustauschern

Zur Regeneration von Ionenaustauschern werden diese meist mit Säuren (z. B. Salz- oder Schwefelsäure) für Kationentauscher und mit Laugen für Anionentauscher gespült, wobei die an das Austauscherharz gebundenen Schadstoffe mit der Lösung ausgespült werden. In den Regeneraten liegen dann die entsprechenden Substanzen, z. B. Chloride oder Sulfate, vor. Viele dieser Schwermetallverbindungen sind als gewässergefährdend und einige als akut toxisch eingestuft.

Ab Cadmium-, Quecksilber-, Thallium- bzw. Nickelgehalten von jeweils 0,1 % ist die Zuordnung zur Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zu prüfen. Da Quecksilbergehalte ab 10 % nicht zu erwarten sind, trifft die Gefahrenkategorie H1 (Akut toxisch) in der Regel nicht zu. Aufgrund der weiteren möglicherweise enthaltenen Schadstoffe, ist der Abfall als gewässergefährdend zu bewerten und den Gefahrenkategorien E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

19 08 07*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Lösungen und Schlämme aus der Regeneration von Ionenaustauschern	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]						

19 08 07*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Lösungen und Schlämme aus der Regeneration von Ionenaustauschern	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

19 08 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Lösungen und Schlämme aus der Regeneration von Ionenaustauschern		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

[1] ist für Cadmium-, Quecksilber-, Thallium- bzw. Nickelgehalte ab jeweils 0,1 % zu prüfen

Abfallart 19 08 08* - schwermetallhaltige Abfälle aus Membransystemen

Relevante Membransysteme in der Abwasserbehandlung sind die Ultrafiltration und Umkehrosmose, die häufig bei der Sicherwasseraufbereitung angewendet werden und zur Bildung schwermetallhaltiger Konzentrate führen. Mit Hilfe der Ultrafiltration kann beispielsweise eine Aufkonzentrierung bis zu 50 % erfolgen.

Ab Cadmium-, Quecksilber-, Thallium- bzw. Nickelgehalten von jeweils 0,1 % ist die Zuordnung zur Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zu prüfen. Da Quecksilbergehalte ab 10 % nicht zu erwarten sind, trifft die Gefahrenkategorie H1 (Akut toxisch) in der Regel nicht zu. Aufgrund der weiteren möglicherweise enthaltenen Schadstoffe, ist der Abfall als gewässergefährdend zu bewerten und den Gefahrenkategorien E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

19 08 08*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schwermetallhaltige Abfälle aus Membran-systemen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X[1]						

19 08 08*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schwermetallhaltige Abfälle aus Membran-systemen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

19 08 08*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Schwermetallhaltige Abfälle aus Membran-systemen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X	X			

[1] ist für Cadmium-, Quecksilber-, Thallium- bzw. Nickelgehalte ab jeweils 0,1 % zu prüfen

Abfallart 19 08 10* - Fett- und Ölmischungen aus Ölabscheidern mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 09* fallen

Bei der Behandlung von Industrieabwässern wird in der Regel dem Feststoffabscheider ein Ölabscheider nachgeschaltet, bevor das Abwasser in die biologische Reinigungsstufe gelangt. Die in den Ölabscheidern abgetrennte Ölphase besteht im Wesentlichen aus einem Gemisch verschiedener Mineralöle, die teilweise als Aquatic Chronic 2 mit H411 eingestuft sind. Der Abfall wird daher der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet.

19 08 10*	Gefahrenkategorie/	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Fett- und Ölmischungen aus Ölabscheidern mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 09* fallen	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 08 10*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Fett- und Ölmischungen aus Ölabscheidern mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 09* fallen	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

19 08 10*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
Fett- und Ölmischungen aus Ölabscheidern mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 09* fallen	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X			

Abfallart 19 08 11* - Schlämme aus der biologischen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten

Bei der biologischen Abwasserbehandlung werden die organischen Inhaltsstoffe von Mikroorganismen abgebaut, wobei der Abbau nicht immer vollständig sein muss und zu Abbauprodukten führt, die im Schlamm verbleiben. Der anfallende Schlamm wird zur Entsorgung entwässert und meist durch Kalkzugabe konditioniert. Die Trockensubstanz enthält im Wesentlichen organisches und mineralisches Material. Nebenbestandteile des Schlamms sind abhängig von der Abwasserherkunft und bestehen aus Metallen, Metallverbindungen oder gegebenenfalls aus persistenten halogenierten oder halogenfreien organischen Substanzen.

In der Regel werden die Konzentrationsgrenzen zur Zuordnung des Abfalls zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung nicht erreicht.

19 08 11*	Gefahrenkategorie/	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme aus der biologischen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 08 11*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme aus der biologischen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

19 08 11*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme aus der biologischen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[2]			

[1] gilt für Benzo(a)pyren-Gehalte ab 0,25 %
[2] gilt für Benzo(a)pyren-Gehalte ab 0,025 %

Abfallart 19 08 13* – Schlämme aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten

Diese Schlämme stammen aus der chemischen oder chemisch-physikalischen Abwasserbehandlung, die speziell auf die jeweilige Abwasserherkunft ausgerichtet ist. In der Regel gelten hier die Aussagen, die zur Abfallart 19 02 05* getroffen worden sind. Die anorganischen Schlämme enthalten die schwerlöslichen Metallhydroxide, -sulfate, -phosphate, -silikate und -fluoride. Bei der Sulfidfällung entstehen Metallsulfide, die im Schlamm verbleiben. Die Fällungsprodukte sind teilweise als akut toxisch und gewässergefährdend einzustufen, z. B. Cadmiumhydroxide. Relevante Verunreinigungen in organisch belasteten Schlämmen sind insbesondere Mineralölkohlenwasserstoffe, die teilweise als gewässergefährdend eingestuft sind.

In der Regel ist dieser Abfall aufgrund der enthaltenen Schadstoffkonzentrationen der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

19 08 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 08 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

19 08 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		X			

6.19.7 Gruppe 19 10 - Abfälle aus dem Schreddern von metallhaltigen Abfällen

Abfallart 19 10 03* - Schredderleichtfraktionen und Staub, die gefährliche Stoffe enthalten

Bei diesen Abfällen sind im Allgemeinen Quecksilber, Blei, Mineralölkohlenwasserstoffe und PCB von Bedeutung sein. Insbesondere Blei kann zur Einstufung des Abfalls als gewässergefährdend führen. Ab Bleigehalten von 0,25 % ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) nach Anhang I der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Bleigehalte ab 2,5 % führen zu einer Zuordnung in die Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend).

19 10 03*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schredderleicht-fraktionen und Staub, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 10 03*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schredderleicht-fraktionen und Staub, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

19 10 03*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Schredderleicht-fraktionen und Staub, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[2]**			

[1] gilt für Bleigehalte ab 2,5 %

[2] gilt für Bleigehalte ab 0,25 %

Abfallart 19 10 05* - andere Fraktionen, die gefährliche Stoffe enthalten

Diese Abfallart fasst Abfälle aus dem Schredderprozess zusammen, die sich keiner anderen spezielleren Abfallart aus den AVV-Kapiteln 19 10 oder 19 12 zuordnen lassen. Es handelt sich dabei beispielsweise um Schlämme aus der Nassentstaubung oder um Fraktionen, aus denen der Wertstoffanteil (z. B. Metalle, Kunststoffe) während des Behandlungsprozesses entnommen wurde. Gefahrenrelevante Inhaltsstoffe dieser Fraktionen können Mineralölkohlenwasserstoffe, teilweise auch PCB und Schwermetalle sein. Insbesondere Blei kann zur Einstufung des Abfalls als gewässergefährdend führen. Ab Bleigehalten von 0,25 % ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Bleigehalte ab 2,5 % führen zu einer Zuordnung in die Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend).

19 10 05*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Fraktionen, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 10 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Fraktionen, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

19 10 05*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere Fraktionen, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[2]**			

[1] gilt für Bleigehalte ab 2,5 %

[2] gilt für Bleigehalte ab 0,25 %

6.19.8 Gruppe 19 11 - Abfälle aus der Altölaufbereitung

Abfallart 19 11 01* - gebrauchte Filtertone

Im Wesentlichen werden hier die Bleicherden aus der Altölaufbereitung nach dem Schwefelsäure-Bleicherdeverfahren erfasst. Nachdem das Altöl mit konzentrierter Schwefelsäure versetzt worden ist, um die Verunreinigungen als unlösliche Stoffe zusammen mit der überschüssigen Säure als Säureteer abzutrennen, bleibt das Säureöl zurück. Dieses Öl wird mit Bleicherde (z. B. Tonerde) versetzt, um die noch enthaltenen Verunreinigungen zu adsorbieren. Das Öl hellt sich dabei auf, wird gebleicht. Das gebleichte Öl kann als Grundöl weitergenutzt werden. Das Adsorbens fällt als verbrauchte Bleicherde an und enthält im Wesentlichen Mineralölkohlenwasserstoffe, die als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) eingestuft sind. Liegt der Mineralölkohlenwasserstoffanteil dieser Abfälle bei 25 % oder höher, ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 der Störfall-Verordnung zuzuordnen. In der Regel wird diese Konzentration nicht erreicht.

19 11 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
gebrauchte Filtertone		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 11 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
gebrauchte Filtertone		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

19 11 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
gebrauchte Filtertone		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**(X[1])**			

[1] gilt ab einem Mineralölkohlenwasserstoffanteil von 25 %

Abfallart 19 11 02* - Säureteere

Bei der Altölaufbereitung nach dem Schwefelsäure-Bleicherde-Verfahren fallen Säureteere als schwarze, zähflüssige Masse an. Das Altöl wird mit konzentrierter Schwefelsäure umgesetzt, wobei die Verunreinigungen (z. B. Olefine, Aromaten) polymerisiert bzw. sulfoniert werden. Die Reaktionsprodukte sind unlöslich im Öl und werden als Säureteer abgetrennt. Die Säureteere enthalten die nicht umgesetzte Säure, Sulfonierung- und Polymerisationsprodukte sowie Mineralölkohlenwasserstoffe, die als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) eingestuft sind. Liegt der Mineralölkohlenwasserstoffanteil dieser Abfälle bei 25 % oder höher, ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

19 11 02*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Säureteere	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 11 02*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Säureteere	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

19 11 02*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Säureteere	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]			

[1] gilt ab einem Mineralölkohlenwasserstoffanteil von 25 %

Abfallart 19 11 03* - wässrige flüssige Abfälle

Prozessabwässer, z. B. aus der Entwässerung von Altölen, können stark salzhaltig sein und Sulfide enthalten. Außerdem können im Abfall emulgierte, gelöste oder freie Öle vorliegen. Diese Öle können als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) eingestuft sein. Liegt der Mineralölgehalt dieser Abfälle bei 25 % oder höher, ist der Abfall der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

19 11 03*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
wässrige flüssige Abfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 11 03*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
wässrige flüssige Abfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

19 11 03*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
wässrige flüssige Abfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]			

[1] gilt ab einem Mineralölkohlenwasserstoffanteil von 25 %

Abfallart 19 11 04* - Abfälle aus der Brennstoffreinigung mit Basen

Die bei der Brennstoffreinigung eingesetzten Basen fallen nicht in die Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung, so dass mögliche Gefahren von den Brennstoffen, z. B. Diesel- oder Schwerölen, ausgehen. Diese Brennstoffe sind als Aquatic Chronic 2 mit H411 (E2) eingestuft. In diesen Abfällen werden in der Regel keine Brennstoffkonzentrationen von 25 % erreicht oder überschritten, so dass der Abfall keiner Gefahrenkategorie nach Störfall-Verordnung zuzuordnen ist.

Abfallart 19 11 05* - Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

In Abwasserschlämmen aus der Altölaufbereitung liegen insbesondere Öle und Fette, Phenole, polychlorierte Biphenyle (PCB) oder polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) vor. Störfallrelevante Gefahren gehen dabei von Phenol (Akut toxisch) sowie den PCB und einigen PAK (wassergefährdend) aus. Schwermetalle, z. B. Blei, Cadmium, Chrom, Eisen, Kupfer, Nickel und Zink, können ebenfalls enthalten sein. Beispielsweise sind Nickel- und Cadmiumverbindungen wie Hydroxide oder Sulfide als akut toxisch und gewässergefährdend eingestuft.

Ab Cadmium-, bzw. Nickelgehalten von jeweils 0,1 % sowie bei Phenolgehalten ab 28 % ist die Zuordnung zur Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zu prüfen. Ab einem Schwermetall- bzw. PCB-Gehalt von 0,25 % sowie ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,025 % ist die Zuordnung zur Gefahrenkategorien E2 bzw. E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zu prüfen.

19 11 05*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]						

19 11 05*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

19 11 05*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[2]	**X**[3]			

1 gilt ab Cadmium-, bzw. Nickelgehalten von jeweils 0,1 % sowie bei Phenolgehalten ab 28 %

2 gilt ab einem Schwermetall- bzw. PCB-Gehalt von 2,5 % sowie ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,25 %

3 gilt ab einem Schwermetall- bzw. PCB-Gehalt von 0,25 % sowie ab einem Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,025 %

Abfallart 19 11 07* - Abfälle aus der Abgasreinigung

Abgase werden trocken oder nass über verschiedenartige Filtersysteme gereinigt, wobei Filterstäube und Schlämme anfallen, die im Wesentlichen Ruß enthalten. Die im Altöl enthaltenen Metalle, z. B. Nickel, können auch in diesen Abfällen als Metall oder Oxide enthalten sein. Die Metallgehalte erreichen nicht die relevanten Konzentrationsgrenzen, so dass der Abfall keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen ist.

6.19.9 Gruppe 19 12 - Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (z. B. Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren) a. n. g.

Abfallart 19 12 06* - Holz, das gefährliche Stoffe enthält

Holz aus der mechanischen Abfallbehandlung fällt in Form von Hackschnitzeln und Spänen unterschiedlicher Größe an, um energetisch oder stofflich verwertet zu werden. Das aufgrund mangelnder Qualität nicht verwertbare Altholz sowie die Feinfraktion aus der Altholzaufbereitung fallen unter diese Abfallart. Die im Holz enthaltenen Schadstoffe stammen im Wesentlichen aus der Behandlung mit Holzschutzmitteln, aber auch aus der industriellen Nutzung, z. B. als Industriefußboden oder Kühlturmwandung. Weitere Eintragsquellen für Schadstoffe sind beispielsweise Farben und Lacke (z. B. Blei, Chrom, Cadmium, Zink) oder PVC-Beschichtungen. Die anorganischen Holzschutzmittel enthalten z. B. Arsen-, Bor-, Chrom-, Kupfer-, Quecksilber- und Zink-Verbindungen in unterschiedlicher Art und Zusammensetzung. In organischen Holzschutzmitteln können viele verschiedene organische Wirkstoffe vorkommen. Außerdem wurden einige Hölzer, z. B. Bahnschwellen, mit Teerölen behandelt. Obwohl einige der Stoffe nicht mehr oder nur noch eingeschränkt genutzt werden dürfen, können sie weiterhin im Altholz vorkommen.

Im Allgemeinen ist das Holz nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen, da die entsprechenden Konzentrationsgrenzen im Abfall nicht erreicht werden.

Abfallart 19 12 11* - sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten

Es handelt sich in der Regel um Sortierreste oder um Materialmischungen, die für einen bestimmten Entsorgungsweg (z. B. zur Ablagerung oder Verbrennung) zusammengestellt wurden. Es sind dabei sehr viele verschiedene Fraktionen wie Glas, Boden und Steine, Kehricht und Siebreste aus der mechanischen Abfallaufbereitung, aber auch organisches Material wie Öle, Farben und Lacke sowie Aufsaugmaterial (z. B. Holzspäne) enthalten. An Schadstoffen können z. B. verschiedene Schwermetalle sowie organische Verbindungen, z. B. Mineralölkohlenwasserstoffe enthalten sein.

Die Konzentrationsgrenzen für eine Zuordnung des Abfalls zur Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung werden häufig überschritten, insbesondere, wenn Blei, Kupfer, Zink, PAK und Kohlenwasserstoffe in vergleichsweise hohen Konzentrationen enthalten sind.

19 12 11*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 12 11*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

19 12 11*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen		**X**			

6.19.10 Gruppe 19 13 - Abfälle aus der Sanierung von Böden und Grundwasser

Abfallart 19 13 01* - feste Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten

Es können sich die typischerweise im Boden anzutreffenden Verunreinigungen in diesem Abfall befinden, z. B. Schwermetallverbindungen, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Polychlorierte Biphenyle (PCB), Mineralöle, organische Lösemittel, Phenole oder Pestizide.

Die Konzentrationsgrenzen der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung werden häufig überschritten, wenn insbesondere Blei, Kupfer, PAK und Kohlenwasserstoffe in vergleichsweise hohen Konzentrationen enthalten sind.

19 13 01*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
feste Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 13 01*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
feste Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

19 13 01*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
feste Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X			

[1] anlassbezogen im Fall der Behandlung stark kontaminierter Böden zu prüfen

Abfallart 19 13 03* - Schlämme aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten

Es können sich die typischerweise im Boden anzutreffenden Verunreinigungen in diesem Abfall befinden, z. B. Schwermetalle und Schwermetallverbindungen, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), polychlorierte Biphenyle (PCB), Mineralöle, organische Lösemittel, Phenole oder Pestizide. Im Allgemeinen werden die Konzentrationsgrenzen für die Zuordnung des Abfalls zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung nicht erreicht oder überschritten.

Werden jedoch PAK-haltige Böden behandelt, könnte aufgrund der PAK-Gehalte eine Zuordnung zu den Gefahrenkategorien E2 bzw. E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung erforderlich werden. Dies wäre anlassbezogen zu überprüfen.

19 13 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

19 13 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

19 13 03*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]			

[1] anlassbezogen im Fall der Behandlung stark PAK-kontaminierter Böden zu prüfen

Abfallart 19 13 05* - Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten

Der Abfall enthält in der Regel Schadstoffe, die Ursache für die Grundwassersanierung gewesen sind, z. B. Pestizide, Mineralölkohlenwasserstoffe, Phenole, Lösemittel und anorganische Stoffe. Es ist eine Einzelfallbeurteilung abhängig von der jeweiligen Sanierungsmaßnahme durchzuführen. Insbesondere die Zuordnung zu den Gefahrenkategorien E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) nach Anhang I der Störfall-Verordnung sind dabei zu überprüfen. In der Regel werden die Konzentrationsgrenzen zur

Zuordnung des Abfalls zu den Gefahrenkategorien H1 und H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung nicht erreicht.

19 13 05*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**[2]						

19 13 05*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

19 13 05*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[3]	**X**[3]			

1 gilt ab einem Quecksilber-Gehalt von 10 %
2 gilt ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,4 %
3 ist im Einzelfall zu prüfen

Abfallart 19 13 07* - wässrige flüssige Abfälle und wässrige Konzentrate aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten

Der Abfall enthält in der Regel Schadstoffe, die Ursache für die Grundwassersanierung gewesen sind, z. B. Pestizide, Mineralölkohlenwasserstoffe, Phenole, Lösemittel und anorganische Stoffe. Konzentrate, z. B. aus dem Einsatz von Ionenaustauschern, enthalten möglicherweise Schwermetalle bzw. Schwermetallverbindungen.

Es ist eine Einzelfallbeurteilung abhängig von der jeweiligen Sanierungsmaßnahme durchzuführen. Insbesondere die Zuordnung zu den Gefahrenkategorien E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) nach Anhang I der Störfall-Verordnung sind dabei zu überprüfen. In der Regel werden die Konzentrationsgrenzen der Gefahrenkategorien H1 bzw. H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung in diesem Abfall nicht erreicht.

19 13 07*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
wässrige flüssige Abfälle und wässrige Konzentrate aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]						

19 13 07*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
wässrige flüssige Abfälle und wässrige Konzentrate aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								

19 13 07*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
wässrige flüssige Abfälle und wässrige Konzentrate aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[2]	X[2]			

1 ab einem Quecksilber-Gehalt von 0,4 %
2 ist im Einzelfall zu prüfen

6.20 Kapitel 20 - Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen

6.20.1 Gruppe 20 01 - Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01)

Abfallart 20 01 13* - Lösemittel

Diese Lösemittel werden meist im Rahmen der kommunalen Schadstoffsammlung eingesammelt und können halogenierte und nicht halogenierte Lösemittel enthalten. Die Lösemittelgemische können als akut toxisch, entzündbar oder umweltgefährlich eingestuft werden.

Eine konkrete Zuordnung zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung ist im Einzelfall durchzuführen.

20 01 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Lösemittel		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X[1]	X[1]					

20 01 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Lösemittel		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen		X[1]		X[1]				

20 01 13*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Lösemittel		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]			

1 Eine konkrete Zuordnung ist im Einzelfall durchzuführen

Abfallart 20 01 14* - Säuren

Im Regelfall handelt es sich um Säuren, die im Rahmen von kommunalen Sammlungen in Privathaushalten oder gegebenenfalls im Kleingewerbe anfallen. Dies sind z. B. Salzsäure,

Schwefelsäure, Salpetersäure oder Phosphorsäure. Außerdem können säurehaltige Produkte wie Entkalker, Rostentferner (30 %-ige Phosphorsäure) und Batteriesäuren (verdünnte Schwefelsäure) eingesammelt werden. Auch organische Säuren können unter diese Abfallart fallen. Nur in Ausnahmefällen weisen diese Säuren Gefahren auf, die in Bezug auf die Störfall-Verordnung relevant sind. Salpetersäure mit einer Konzentration > 70 % ist u. a. als Acute Tox. 1 mit H330 (inhalativ) und bei einer Konzentration ≤ 70 % als Acute Tox. 3 mit H331 (inhalativ) eingestuft. Außerdem ist Salpetersäure mit einer Konzentration ab 65 % bis zu 99 % u. a. als Ox. Liq. 3 mit H272 und ab einer Konzentration von 99 % als Ox. Liq. 2 mit H272 eingestuft. Eine Abfallsäure mit entsprechenden Salpetersäure-Konzentrationen ist damit den Gefahrenkategorien H1 bzw. H2 (Akut toxisch) sowie P8 (Oxidierende Flüssigkeiten/oxidierende Feststoffe) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Essigsäure ist u. a entzündbar.

20 01 14*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Säuren	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[2])**						

20 01 14*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Säuren	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**(X[3])**				**(X[4])**

20 01 14*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Säuren	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

1 gilt ab einem Salpetersäure-Gehalt von 70 %
2 gilt ab einem Salpetersäure -Gehalt von 28 %
3 gilt bei flüssigen organischen Säuren
4 gilt ab einem Salpetersäure -Gehalt von 65 %

Abfallart 20 01 15* - Laugen

Im Regelfall handelt es sich um basische Stoffe, die im Rahmen von kommunalen Sammlungen in Privathaushalten oder gegebenenfalls im Kleingewerbe anfallen. Dies können beispielsweise Natrium-, Kalium- oder Calciumhydroxid sein oder Produkte bzw. Reste aus der Anwendung dieser Produkte wie alkalische Beizen oder Bleichmittel. Die alkalischen Bleichmittel sind häufig als gewässergefährdend eingestuft.

Eine Zuordnung des Abfalls zu den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung ist daher im Einzelfall durchzuführen.

20 01 15*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Laugen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

20 01 15*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Laugen	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

20 01 15*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
Laugen	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[2]			

1 gilt bei alkalischen Bleichmitteln, z.B. ab einem Natriumhypochlorit-Gehalt von 2,5 %
2 gilt bei alkalischen Bleichmitteln, z.B. ab einem Natriumhypochlorit-Gehalt von 0,25 %

Abfallart 20 01 17* - Fotochemikalien

Im Rahmen der kommunalen Schadstoffsammlung fallen Fotochemikalien aus privaten Haushalten oder gegebenenfalls im Kleingewerbe an, z. B. Entwickler, Fixierer und Bleichlösungen. Diese Fotochemikalien werden separat oder als Gemische eingesammelt. Der Abfall kann Entwickler wie Hydrochinon oder Phenyldiaminderivate enthalten. Weitere Bestandteile sind häufig Glykole und Basen wie Kaliumhydroxid. Verbrauchte Entwickler weisen Umsetzungs- und Zersetzungsprodukte der Wirksubstanzen, z. B. Hydrochinon-Monosulfonat, auf. Die Wirksubstanzen sind je nach Art und Anwendungsgebiet der Produkte zu etwa 1 % - 25 % enthalten. Gebrauchte Entwicklerprodukte, die z. B. Hydrochinon mit einem Gehalt von 5 % - 10 % enthalten können, sind ab 2,5 % Hydrochinon-Anteil als Aquatic Acute 1 mit H400 (M = 10) einzustufen.

20 01 17*	Gefahrenkategorie/	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Fotochemikalien	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

20 01 17*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Fotochemikalien	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

20 01 17*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
Fotochemikalien	Nr. Stoffliste 12. BImSchV	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[2]			

1 gilt ab einem Hydrochinon-Gehalt von 2,5 % Hydrochinon
2 gilt ab einem Hydrochinon-Gehalt von 0,25 %

Abfallart 20 01 19* - Pestizide

Im Rahmen der kommunalen Schadstoffsammlung aus Haushalten und gegebenenfalls Kleingewerbe fallen verschiedenartige Pestizide an, die auch aus Altbeständen stammen

oder eine unbekannte Herkunft besitzen können. Daher können auch Pestizide eingesammelt werden, die als akut toxisch und gewässergefährdend einzustufen sind, z. B. lindanhaltige Präparate. Haushaltsübliche Pestizide mit einer aktuellen Zulassung sind dagegen in der Regel nicht als akut toxisch, sondern häufig als gewässergefährdend eingestuft. Die gegebenenfalls enthaltenen organischen Lösemittel führen zu einer Abfalleinstufung als entzündbar.

20 01 19*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Pestizide	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X[1]**						

20 01 19*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Pestizide	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**X[1]**				

20 01 19*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Pestizide	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**			

[1] Eine konkrete Einstufung ist im Einzelfall durchzuführen

Abfallart 20 01 21* - Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle

Energiesparlampen können bis zu 0,025 % Quecksilber enthalten, d. h. nur wenn der Abfall ausschließlich Leuchtstoffröhren mit der maximalen Quecksilber-Konzentration enthält, ist er nach der Störfall-Verordnung der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. In der Praxis liegen die Quecksilber-Konzentrationen in diesem Abfall jedoch darunter, so dass er nicht in den Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung fällt.

Das Element Quecksilber ist u. a. als Acute Tox. 1 mit H330 (inhalativ) sowie als Aquatic Acute 1 mit H 400 (M = 100) und Aquatic Chronic 1 mit H410 (M = 100) eingestuft. Nach der Störfall-Verordnung wären andere quecksilberhaltige Abfälle ab einem Quecksilbergehalt von 10 % der Gefahrenkategorie H1 (Akut toxisch), ab 0,4 % der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch), ab 0,25 % der Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) und ab 0,025 % der Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 20 01 23* - gebrauchte Geräte, die Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten

Unter diese Abfallart fallen im Allgemeinen alle Arten von Kühl- und Klimageräten bzw. die darin enthaltenen Kompressoren, die als Kühlmittel teil- und vollhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFCKW) enthalten. Diese HFCKW sind nicht nach den für die Störfall-Verordnung relevanten Gefahren eingestuft, jedoch sind einige dieser Verbindungen als

Flam. Gas 1 mit H220 eingestuft. Da die Geräte als Gesamtheit zu betrachten sind, scheidet eine Zuordnung zu den Gefahrenkategorien P2/P5 (Entzündbare Gase/Flüssigkeiten) nach Störfall-Verordnung aus.

Abfallart 20 01 26* - Öle und Fette mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 25* fallen

Die im Rahmen der Schadstoffsammlung bei Haushalten und Kleingewerbe unter dieser Abfallart eingesammelten Öle und Fette können aus dem Schmierstoffbereich stammen oder als Altöle angefallen sein. Die genaue Herkunft der Abfälle ist meist unbekannt, wenn keine Originalgebinde abgegeben werden.

Es kann davon ausgegangen werden, dass viele dieser Öle und Fette auf Mineralölen basieren. Diese mineralischen Grundöle sind keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

Abfallart 20 01 27* - Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten

Farben, Klebstoffe und Kunstharze, die im Rahmen der Schadstoffsammlung aus Privathaushalten und gegebenenfalls Kleingewerbe anfallen, werden unter dieser Abfallart zusammengefasst und weisen die bei den Abfallschlüsseln 08 XX XX dargestellten Gefahren in Bezug auf die Störfall-Verordnung auf. Diese gehen bei nicht ausgehärteten Produkten im Wesentlichen von den enthaltenen Lösemitteln aus. Der Abfall wird daher der Gefahrenkategorie P5 (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung zugeordnet, wenn er flüssig und sein Flammpunkt ≤ 60 °C ist.

20 01 27*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

20 01 27*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**X**[1]				

20 01 27*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen					

[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C

Abfallart 20 01 29* - Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten

Es kann sich um eine breite Produktpalette handeln, die im Rahmen der kommunalen Schadstoffsammlung aus Haushalten und gegebenenfalls Kleingewerbe anfällt. In der Regel werden diese Abfälle in Originalgebinden abgegeben und können als Einzelchargen sortiert werden. Beispielsweise fallen Entkalker, Entfettungsmittel, Wasch- und Bleichmittel, Desinfektionsmittel, Seifen, lösemittelhaltige Reinigungsmittel oder Rostentferner an. Je nach Produkt und Anwendungsgebiet sind dabei als gefährliche Stoffe z. B. Phosphorsäure, Salzsäure, organische Säuren (Ameisensäure, Zitronensäure), Hypochlorit, Percarbonate, Laugen, Tenside und leicht flüchtige Lösemittel, z. B. Ethanol, enthalten. Viele dieser Stoffe besitzen nicht die nach Störfall-Verordnung relevanten Gefahren, so dass im Wesentlichen die entzündbaren und gewässergefährdenden Eigenschaften einiger Stoffe in Reinigungsmitteln relevant sein können.

20 01 29*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								

20 01 29*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen				**X**[1]				

20 01 29*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**[1]			

[1] Eine konkrete Zuordnung ist im Einzelfall durchzuführen

Abfallart 20 01 31* - zytotoxische und zytostatische Arzneimittel

Die enthaltenen Wirkstoffe weisen karzinogene, mutagene bzw. reproduktionstoxische Potenziale auf. Diese Gefahren sind in Bezug auf die Störfall-Verordnung nicht relevant. Allerdings können relevante Wirkstoffe auch akut toxisch sein. Der Abfall ist daher im Einzelfall der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

20 01 31*	**Gefahrenkategorie/**	**H1**	**H2**	**H3**	**P1a**	**P1b**	**P2**	**P3a**	**P3b**
zytotoxische und zytostatische Arzneimittel	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	**1.1.1**	**1.1.2**	**1.1.3**	**1.2.1.1**	**1.2.1.2**	**1.2.2**	**1.2.3.1**	**1.2.3.2**
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]						

20 01 31*	**Gefahrenkategorie/**	**P4**	**P5a**	**P5b**	**P5c**	**P6a**	**P6b**	**P7**	**P8**
zytotoxische und zytostatische Arzneimittel	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	**1.2.4**	**1.2.5.1**	**1.2.5.2**	**1.2.5.3**	**1.2.6.1**	**1.2.6.2**	**1.2.7**	**1.2.8**
	Mögliche Einstufungen								

20 01 31*	**Gefahrenkategorie/**	**E1**	**E2**	**O1**	**O2**	**O3**
zytotoxische und zytostatische Arzneimittel	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	**1.3.1**	**1.3.2**	**1.4.1**	**1.4.2**	**1.4.3**
	Mögliche Einstufungen					

[1] sofern akut toxische Arzneimittel im Abfall enthalten sind

Abfallart 20 01 33* - Batterien und Akkumulatoren, die unter 16 06 01*, 16 06 02* oder 16 06 03* fallen, sowie gemischte Batterien und Akkumulatoren, die solche Batterien enthalten

Wenn Batterien und Akkumulatoren sortenrein unter den Abfallschlüsseln 16 06 01*, 16 06 02* und 16 06 03* erfasst werden, gelten die zu diesen Abfallarten getroffenen Aussagen in diesem Leitfaden. Bei Gemischen aus verschiedenen Batterien und Akkumulatoren wird eine konservative Einstufung vorgenommen und die niedrigste Mengenschwelle nach Störfall-Verordnung für quecksilberhaltigen Batterien (siehe Abfallschlüssel 16 06 03*) angewendet. Demnach werden Batteriegemische der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) und E1 (Gewässergefährdend) bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung zugeordnet.

20 01 33*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Batterien und Akkumulatoren, die unter 16 06 01*, 16 06 02* oder 16 06 03* fallen, sowie gemischte Batterien und Akkumulatoren, die solche Batterien enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		X[1]						

20 01 33*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Batterien und Akkumulatoren, die unter 16 06 01*, 16 06 02* oder 16 06 03* fallen, sowie gemischte Batterien und Akkumulatoren, die solche Batterien enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

20 01 33*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Batterien und Akkumulatoren, die unter 16 06 01*, 16 06 02* oder 16 06 03* fallen, sowie gemischte Batterien und Akkumulatoren, die solche Batterien enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	X[1]	X[1]			

[1] gilt für Knopfzellen und aus Batteriesätzen ausgebaute Knopfzellen, die vor dem 1. Oktober 2015 in Verkehr gebracht worden sind.

Abfallart 20 01 35* - gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bauteile enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21* und 20 01 23* fallen

Es handelt sich dabei um Geräte, bei denen noch keine Schadstoffentfrachtung stattgefunden hat oder die Schadstofffreiheit nicht belegt werden konnte. Bei den gefährlichen Bestandteilen kann es sich beispielsweise um Batterien bzw. Akkumulatoren (siehe Hinweise zu den Abfällen im AVV-Kapitel 16 06), Bildschirmröhren oder beschichtete Gläser (siehe Hinweise zum Abfallschlüssel 10 11 11*) handeln. Die in Bezug auf die Störfall-Verordnung relevanten Gefahren sind im Einzelfall und in Abhängigkeit von der Art der gefährlichen

Bauteile durchzuführen, wobei die entzündbaren Kategorien für diesen festen Abfall ausgeschlossen werden können. Es sind insbesondere die akut toxischen und gewässergefährdenden Eigenschaften der Abfälle zu überprüfen.

20 01 35*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bauteile enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21* und 20 01 23* fallen		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**[1]						

20 01 35*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bauteile enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21* und 20 01 23* fallen		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

20 01 35*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bauteile enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21* und 20 01 23* fallen		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[1]	**X**[1]			

[1] Es ist immer eine Einzelfallbetrachtung nach Gerätekategorie durchzuführen (sofern das Störfallpotential nicht verneint wird)

Abfallart 20 01 37* - Holz, das gefährliche Stoffe enthält

Holzabfälle aus privaten Haushalten oder ähnliche Abfälle aus dem Kleingewerbe werden unter dieser Abfallart entsorgt und können insbesondere durch Farben, Lacke, Beschichtungen, Kleber und Leime sowie Holzschutzmittel verunreinigt sein.

Im Allgemeinen ist das Holz nicht den Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen, da die entsprechenden Konzentrationsgrenzen im Abfall nicht erreicht werden.

7 Beispiele und Hinweise

Im Folgenden werden einige Beispiele und Hinweise zur Anwendung dieses Leitfadens gegeben. Dabei wird ggf. auf die Nr. (Spalte 1) bzw. die Bezeichnung (Spalte 2) der Gefahrenkategorien sowie die Mengenschwellen der Betriebsbereiche der unteren Klasse (Spalte 4) und der oberen Klasse (Spalte 5) der Stoffliste in Anhang I der Störfallverordnung verwiesen.

Beispiel 1: Korrektes Vorgehen bei der Berechnung von Mengenschwellen

Ein verbreitetes Missverständnis zur Beurteilung von Abfällen nach Anhang I der Störfall-Verordnung soll hier zuerst erläutert und das korrekte Vorgehen dargestellt werden. Es ist nämlich zu beachten, dass sich die Mengenschwelle auf die Menge des gemäß der CLP-Verordnung eingestuften Abfalls bezieht und nicht auf die Menge der im Abfall enthaltenen gefährlichen Stoffe.

Beispielfall: Ein zu beurteilender Abfall weist eine Konzentration von 5 % Quecksilber auf. Das Element Quecksilber ist u. a. als Acute Tox. 1 mit H330 (inhalativ) sowie als Aquatic Acute 1 mit H 400 (M = 100) und Aquatic Chronic 1 mit H410 (M = 100) eingestuft. Diese Einstufungen entsprechen den Gefahrenkategorien H1 bzw. H2 (Akut toxisch) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung.

<u>Falsches Vorgehen:</u>
Fälschlicherweise wird angenommen, die Mengenschwelle bezöge sich auf den im Abfall befindlichen Stoff. Aufgrund der Einstufung des Stoffes werden zur Beurteilung des Abfalls die Gefahrenkategorien H1 (Akut toxisch) und E1 (Gewässergefährdend) betrachtet. Die Mengenschwelle für Betriebsbereiche der unteren Klasse (Spalte 4) ist für die Gefahrenkategorie H1 (5.000 kg) niedriger als für die Gefahrenkategorie E1 (100.000 kg), so dass die niedrigere Mengenschwelle für H1 anzuwenden ist. Es wäre falsch anzunehmen, dass die Mengenschwelle von 5.000 kg für Quecksilber unterschritten wäre, wenn sich weniger als 100.000 kg Abfall mit einem Gehalt von 5 % Quecksilber im Betriebsbereich befänden. Relevant für die Bewertung ist die Menge des gesamten Abfalls, der aufgrund seiner Einstufung der Gefahrenkategorie H1 (Akut toxisch) zuzuordnen ist.

<u>Korrektes Vorgehen:</u>
Die Mengenschwelle bezieht sich auf die Menge des nach CLP-Verordnung einzustufenden Abfalls. Eine Konzentration von 5 % des akut toxischen Stoffes Quecksilber führt gem. Tabelle 1 in Kapitel 3.2.1.1 dieses Leitfadens zu einer Einstufung des Abfalls als Acute Tox. 2 mit H330 (2 % ≤ Konzentration < 10 %) sowie als Aquatic Acute 1 mit H400 und als Chronic Acute 1 mit H410 (jeweils M = 100, d. h. Konzentration ≥ 0,25 %). Aufgrund dieser Einstufung ist der Abfall den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) und E1 (Gewässergefährdend) nach Störfall-Verordnung zuzuordnen. Die Mengenschwelle eines Betriebsbereichs der unteren Klasse (Spalte 4) liegt für die

Gefahrenkategorie H2 (50.000 kg) niedriger liegt als für die Gefahrenkategorie E1 (200.000 kg). Deshalb liegt dann kein Betriebsbereich der unteren Klasse vor, wenn der betreffende Abfall insgesamt in einer Menge unterhalb der Mengenschwelle von 50.000 kg nach Spalte 4 der Stoffliste im Betrieb vorkommt.

Beispiel 2: Vorgehen bei der Bestimmung von Mengenschwellen für einen Abfall, der einen unter Nr. 2 der Stoffliste namentlich genannten gefährlichen Stoff enthält

Enthält ein Abfall einen nach Nr. 2 der Stoffliste namentlich genannten Stoff gilt Folgendes:

Solange der Abfall (Gemisch) die gleichen Einstufungen nach Nr. 1 der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung wie der darin enthaltene namentlich genannte Stoff besitzt, ist die Mengenschwelle dieses Stoffes heranzuziehen. Wenn sich die Einstufung des Abfalls aufgrund der vorhandenen Konzentration dieses Stoffes im Abfall ändert, sind die Mengenschwellen der unter Nr. 1 der Stoffliste genannten Gefahrenkategorien heranzuziehen (s. Anhang I der Störfall-Verordnung, Mengenschwellen Nr. 2).

Für einen Abfall, der beispielsweise Arsen(III)oxid (Nr. 2.8 der Stoffliste der Störfall-Verordnung) enthält, ist wie folgt vorzugehen. Gemäß CLP-Verordnung ist ein Abfall, der mindestens 25 % Arsen(III)oxid enthält, als Aquatic Acute 1 mit H400 und als Aquatic Chronic 1 mit H410 einzustufen. Zudem ist der Abfall ab einer Konzentration von mindestens 10 % Arsen(III)oxid als Acute Tox. 2 mit H330 (inhalativ) einzustufen. Diese Abfalleinstufung entspricht der Einstufung des reinen Stoffes Arsen(III)oxid in Bezug auf die nach Störfall-Verordnung relevanten Gefahren.

Ein Abfall mit 30 % Arsen(III)oxid hat in Bezug auf die relevanten Gefahren die gleichen Eigenschaften wie reines Arsen(III)oxid. Daher sind die Mengenschwellen aus Nr. 2.8 der Stoffliste zu verwenden (100 kg).

Ein Abfall mit 24 % Arsen(III)oxid ist zwar weiterhin als Acute Tox. 2 mit H330, aber nicht mehr als Aquatic Acute 1 mit H400 und als Aquatic Chronic 1 mit H410, sondern als Aquatic Chronic 2 mit H411 einzustufen. Daher ist dieser Abfall den Gefahrenkategorien nach Nr. 1 der Stoffliste zuzuordnen. Abhängig von der Klasse des Betriebsbereichs ergeben sich die Mengenschwellen der Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) von 50.000 kg bzw. 200.000 kg, da diese Gefahrenkategorie im Vergleich zur Gefahrenkategorie E2 (Gewässergefährdend) die jeweils niedrigsten Mengenschwellen aufweist.

Beispiel 3: Detailkenntnisse über Abfall sind vorhanden (Verfahren 1)

Ein Abfall aus der genau definierten Herstellung von Arzneimitteln enthält 95 % Heptan. Weitere gefährliche Stoffe liegen im Abfall nicht vor. Für die Zuordnung der

Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung sind die Einstufungen von Heptan als Flam. Liq. 2 mit H225 sowie als Aquatic Acute 1 mit H400 und als Aquatic Chronic 1 mit H410 relevant.

Da der einzustufende Abfall im Wesentlichen aus Heptan besteht, kann angenommen werden, dass er ebenfalls als Flam. Liq. 2 mit H225 einzustufen ist. Im Zweifel ist der Flammpunkt des Abfalls zu bestimmen. Darüber hinaus treffen auf den Abfall die gewässergefährdenden Eigenschaften von Heptan zu, da die entsprechende Konzentrationsgrenze von jeweils 25 % überschritten ist und der M-Faktor bei 1 liegt (Es liegen keine Erkenntnisse für einen $L(E)C_{50}$-Wert $\leq$ 0,1 mg/l bzw. NOEC $\leq$ 0,01 mg/l für die aquatische Toxizität vor, so dass der M-Faktor gemäß Tabelle 4.1.3 in Anhang I der CLP-Verordnung gleich 1 ist).

Damit ist der betreffende Abfall den Gefahrenkategorien P5c (Entzündbare Flüssigkeit) und E1 (Gewässergefährdend) nach Störfall-Verordnung zuzuordnen, von denen die Gefahrenkategorie E1 die niedrigsten Mengenschwellen aufweist. Für die Ermittlung der Mengenschwellen ist daher die Gefahrenkategorie E1 (Gewässergefährdend) der Störfall-Verordnung heranzuziehen. Weitere Ermittlungen sind nicht erforderlich.

Beispiel 4: Kenntnis der Abfallart (Verfahren 2)

Ein Abfallentsorger lagert Abfälle der Abfallart 17 05 03*– Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten. Die vorliegenden Deklarationsanalysen der Abfälle geben keine Hinweise darauf, dass die Böden aus speziellen Altlastenflächen stammen könnten. Damit sind gemäß Kapitel 6.17.5 des Leitfadens keine weiteren Abfalluntersuchungen erforderlich und die Böden sind keiner Gefahrenkategorie der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

17 05 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1])**	**(X[1])**					

17 05 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen					**(X[1])**	**(X[1])**		

17 05 03*	**Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	E1	E2	O1	O2	O3
Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**(X[1])**	**(X[1])**			

[1] nur in Einzelfällen bei Herkunft aus speziellen Altlastenflächen zu prüfen

Beispiel 5: **Kenntnis der Abfallart (Verfahren 2)**

Ein Abfallentsorger lagert Abfälle der Abfallart 06 04 03*– arsenhaltige Abfälle. Weitere Informationen zum Abfall, z. B. der Arsengehalt, liegen nicht vor. Damit ist der Abfall gemäß Kapitel 6.6.4 des Leitfadens den folgenden Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung zuzuordnen.

06 04 03*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
arsenhaltige Abfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]						

06 04 03*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
arsenhaltige Abfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen								

06 04 03*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3
arsenhaltige Abfälle	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**[2]	**X**[3]			

[1] gilt ab einem Arsengehalt von 10 %
[2] gilt ab einem Arsengehalt von 25 %
[3] gilt ab einem Arsengehalt von 2,5 %

Da der Arsengehalt im Abfall unbekannt ist, sind alle oben markierten Gefahrenkategorien zu beachten. Hieraus resultieren Zuordnungen des Abfalls zu den Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) und E1 bzw. E2 (Gewässergefährdend) nach Störfall-Verordnung. Die Mengenschwelle von 50.000 kg (für Betriebsbereiche der unteren Klasse) und die Mengenschwelle von 200.000 kg (für Betriebsbereiche der oberen Klasse) sind anzuwenden, da die Gefahrenkategorie H2 (Akut toxisch) jeweils über die niedrigsten Mengenschwellen verfügt.

Beispiel 6: **Kenntnis der Abfallart (Verfahren 2) sowie weiterer Informationen (Verfahren 1)**

In einem Unternehmen der Chemieindustrie fallen Filtermaterialien als Abfall an, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind. Dieser Abfall fällt unter die Abfallart 15 02 02* – Aufsaug- u. Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a.n.g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

Für diesen Abfall kommen aufgrund der zugeordneten Abfallart grundsätzlich die unten aufgeführten Zuordnungen zu den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung in Betracht, wie die in Kapitel 6.15.2 dieses Leitfadens aufgeführte Tabelle zeigt.

15 02 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Aufsaug- u. Filtermaterialen (einschließlich Ölfilter a.n.g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**					

15 02 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Aufsaug- u. Filtermaterialen (einschließlich Ölfilter a.n.g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen					**X[1]**	**X[1]**		**X[1]**

15 02 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Aufsaug- u. Filtermaterialen (einschließlich Ölfilter a.n.g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**

[1] Eine konkrete Einstufung ist im Einzelfall durchzuführen.

Das Unternehmen und die Aufsichtsbehörde können aufgrund der Produktionsweise ausschließen, dass akut toxische Stoffe der Kategorie 1 (H1), selbstzersetzliche Stoffe (P6a, P6b), oxidierende Stoffe (P8) oder Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase der Kategorie 1 (O2) entwickeln können, im Abfall vorliegen. Damit sind im konkreten Fall folgende Gefahrenkategorien der Störfallverordnung für die Abfallzuordnung relevant:

- Nr. 1.1.2 (H2 Akut toxisch)
- Nr. 1.3.1 (E1 Gewässergefährdend)
- Nr. 1.3.2 (E2 Gewässergefährdend)
- Nr. 1.4.1 (O1 Stoffe oder Gemische mit dem Gefahrenhinweis EUH014)
- Nr. 1.4.3 (O3 Stoffe oder Gemische mit dem Gefahrenhinweis EUH029)

Von diesen auf den Abfall zutreffenden Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung weisen die Gefahrenkategorien H2 (Akut toxisch) und O3 (Stoffe oder Gemische mit dem Gefahrenhinweis EUH029) die geringsten Mengenschwellen auf. Somit ergeben sich für den Abfall Mengenschwellen von 50.000 kg für einen Betriebsbereich der unteren Klasse und 200.000 kg für einen Betriebsbereich der oberen Klasse.

Beispiel 7: Kenntnis der Abfallart (Verfahren 2)

In einer kommunalen Sammelstation für gefährliche Abfälle aus Haushalten besteht für Lösemittel eine Lagerkapazität von 6.000 kg. Der Abfall ist der Abfallart 20 01 13* – Lösemittel zuzuordnen, so dass gemäß Kapitel 6.20.1 dieses Leitfadens folgende Gefahrenkategorien auf den Abfall zutreffen können:

20 01 13*	Gefahrenkategorie/	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Lösemittel	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X[1]**	**X[1]**					

20 01 13*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Lösemittel	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen		**X[1]**		**X[1]**				

20 01 13*	Gefahrenkategorie/	E1	E2	O1	O2	O3
Lösemittel	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**			

[1] Eine konkrete Einstufung ist im Einzelfall durchzuführen

Da keine weiteren Informationen zu den Abfall-Lösemitteln vorliegen, sind alle oben markierten Zuordnungen zu beachten. Die niedrigsten Mengenschwellen ergeben sich aus der Zuordnung des Abfalls zur Gefahrenkategorie P5a (Entzündbare Flüssigkeiten) und betragen 10.000 kg für Betriebsbereiche der unteren Klasse (Spalte 4) bzw. 50.000 kg für Betriebsbereiche der oberen Klasse (Spalte 5). Damit wird die Abfallsammelstation nicht vom Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung erfasst.

Beispiel 8: Einstufung von entzündbaren Abfällen

Folgende Besonderheit ist bei entzündbaren Abfällen zu beachten. Abfälle, die aus entzündbaren Feststoffen bestehen oder feste Abfälle, die entzündbare Flüssigkeiten enthalten (z. B.16 01 04* – Altfahrzeuge), gelten im Sinne der Störfall-Verordnung nicht als entzündbar. Die Gefahrenkategorien P2 (Entzündbare Gase) und P5 (Entzündbare Flüssigkeiten) der Störfall-Verordnung werden nur für gasförmige oder flüssige Stoffe bzw. Gemische vergeben. Dies verdeutlicht die Zuordnung der Gefahrenkategorien für folgende Abfallart, die in der Regel feste Abfälle umfasst, aber auch entzündbare Flüssigkeiten enthalten kann:

15 02 02*	Gefahrenkategorie/	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Aufsaug- u. Filtermaterialen (einschließlich Ölfilter a.n.g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**					

15 02 02*	Gefahrenkategorie/	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Aufsaug- u. Filtermaterialen (einschließlich Ölfilter a.n.g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	1.2.8
	Mögliche Einstufungen					**X[1]**	**X[1]**		**X[1]**

15 02 02*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
Aufsaug- u. Filtermaterialen (einschließlich Ölfilter a.n.g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**	**X[1]**

[1] Eine konkrete Einstufung ist im Einzelfall durchzuführen, wobei bei Schutzkleidung der Gehalt an gefährlichen Stoffen mit 0,5 % berechnet wird.

Im Gegensatz dazu werden fließfähige Schlämme (z. B. Dünnschlämme) und Filterkuchen als Flüssigkeit betrachtet und ggf. in Bezug auf die Entzündbarkeit entsprechend eingestuft, wie die Bewertung des folgenden Abfalls zeigt (s. Kapitel 6.7.1 des Leitfadens):

07 01 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen		**X**	**X[1]**					

07 01 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien		1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen				**X**				

07 01 10*	Gefahrenkategorie/ Nr. Stoffliste 12. BImSchV	E1	E2	O1	O2	O3
andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaug-materialien		1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**			

[1] gilt ab einem Methanolgehalt von 10 %

Wenn Filterkuchen bei der Abfallannahme ausgeschlossen werden können (z. B. weil keine entsprechenden Lagerbehälter vorhanden sind), ist die Zuordnung zur Gefahrenkategorie P5c (Entzündbare Flüssigkeiten) nach Störfall-Verordnung für die Abfallart 07 01 10* (andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien) nicht mehr relevant, da Aufsaugmaterialien von fester Konsistenz sind.

Beispiel 9: Anwendung der Quotientenregel

Für die Bestimmung der Anwendbarkeit der Störfall-Verordnung muss gemäß Nr. 5 des Anhangs I nach dem Vergleich einzelner namentlich genannter Stoffe und Gefahrenkategorien mit den jeweiligen Mengenschwellen zusätzlich überprüft werden, ob nicht auch durch Aufsummierung mehrerer kleinerer Mengen an Stoffen bzw. Gemischen mit Zuordnungen zu den Gefahrenkategorien die Grenzen zur Anwendung der Verordnung erreicht werden können.

Dazu werden jeweils für die namentlich genannten Stoffe unter Nr. 2 der Stoffliste und für die Gefahrenkategorien unter Nr. 1.1 (H Gesundheitsgefahren), 1.2 (P Physikalische Gefahren) und 1.3 (E Umweltgefahren) die Mengen der einzelnen Stoffe/Gefahrenkategorien aufsummiert und die Quotienten aus den jeweilig aufsummierten Mengen mit den jeweiligen

Mengenschwellen gebildet. Für Stoffe unter Nr. 2 der Stoffliste gilt, dass deren jeweilige Gefahrenkategorie nach Nr. 1 der Stoffliste zu ermitteln ist. Dies ist bei der Quotientenregelung zu berücksichtigen, wenn die namentlich genannten Stoffe nach Nr. 2 der Stoffliste zusammen mit Stoffen der gleichen Gefahrenkategorie nach Nr. 1 der Stoffliste in einem Betriebsbereich vorhanden sind. Die Quotienten derselben Gruppe von Gefahrenkategorien nach Nr. 1.1, Nr. 1.2 und Nr. 1.3 der Stoffliste werden dann jeweils getrennt addiert.

Die Quotientenbildung ist jeweils für die Mengenschwellen der Spalte 4 (Betriebsbereiche der unteren Klasse) und Spalte 5 (für Betriebsbereiche der oberen Klasse) der Stoffliste durchzuführen. Sobald die Summe der Quotienten einer Gruppe von Gefahrenkategorie ≥ 1 wird, ist die Störfall-Verordnung anzuwenden.

Das detaillierte Vorgehen bei Anwendung der Quotientenregel ist im Anhang I der Störfall-Verordnung, Mengenschwellen beschrieben.

Die Vorgehensweise zur Ermittlung von Betriebsbereichen nach Störfall-Verordnung wird für Abfälle an folgendem Beispiel dargestellt:

In einem Zwischenlager werden gefährliche Abfälle der folgenden Abfallarten gelagert:

19 02 04*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								
19 02 04*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X**[1]		**X**[1]				
19 02 04*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3			
vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3			
	Mögliche Einstufungen		**X**						

[1] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C

19 02 05*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								
19 02 05*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								
19 02 05*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3			
Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3			
	Mögliche Einstufungen		**X**						

19 02 07*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen								
19 02 07*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen								
19 02 07*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3			
Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3			
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X**						

[1] gilt für Benzo(a)pyren-Gehalte ab 0,25 % im Abfall

19 02 11*	**Gefahrenkategorie/**	H1	H2	H3	P1a	P1b	P2	P3a	P3b
sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1.1	1.2.1.2	1.2.2	1.2.3.1	1.2.3.2
	Mögliche Einstufungen	**X[1]**	**X[1]**						
19 02 11*	**Gefahrenkategorie/**	P4	P5a	P5b	P5c	P6a	P6b	P7	P8
sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.2.4	1.2.5.1	1.2.5.2	1.2.5.3	1.2.6.1	1.2.6.2	1.2.7	P8
	Mögliche Einstufungen		**X[2]**		**X[2]**				
19 02 11*	**Gefahrenkategorie/**	E1	E2	O1	O2	O3			
sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	**Nr. Stoffliste 12. BImSchV**	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3			
	Mögliche Einstufungen	**X**	**X**						

[1] ist im Einzelfall zu prüfen
[2] gilt bei einem Flammpunkt ≤ 60 °C

Alle oben markierten Gefahrenkategorien treffen auf die jeweils gelagerten Abfälle zu, die maximal in folgenden Mengen auf dem Betriebsgelände des Zwischenlagers vorhanden sind:

Abfallart	Lagermenge [kg]	Niedrigste Mengenschwelle für die jeweilige Abfallart [kg]
19 02 04*	9.000	10.000
19 02 05*	120.000	200.000
19 02 07*	30.000	100.000
19 02 11*	4.000	5.000

Die maximalen Lagermengen der einzelnen Abfallarten unterschreiten jeweils die niedrigste Mengenschwelle für die relevanten Gefahrenkategorien der Abfallart. Die Quotientenregel ist anzuwenden. Dazu werden folgende Erläuterungen gegeben:

$q_{00\,00\,00^*}$: maximale Menge an Abfällen der Abfallart 00 00 00*

Q_{H1}: Mengenschwelle für die Gefahrenkategorie „H1“ für Betriebsbereiche der unteren bzw. oberen Klasse

QG_H: Summe der Quotienten der unter Nr. 1.1 aufgeführten Gefahrenkategorien für Betriebsbereiche der unteren Klasse

QE_H: Summe der Quotienten der unter Nr. 1.1 aufgeführten Gefahrenkategorien für Betriebsbereiche der oberen Klasse

Entsprechendes gilt für Gefahrenkategorien der Nr. 1.2 (Physikalische Gefahren mit einem tiefgestellten P) und der Nr. 1.3 (Umweltgefahren mit einem tiefgestellten E)

<u>Anwendung der Quotientenregel für Betriebsbereiche der unteren Klasse</u>

$QG_H = q_{19\,02\,11*} / Q_{H1}$
$= 4.000 / 5.000$
$= 0{,}8$

Da der Abfall 19 02 11* als einziger der vorhandenen Abfälle Gesundheitsgefahren aufweist und seine maximal vorhandene Menge unterhalb der betreffenden Mengenschwelle liegt, könnte diese Berechnung auch entfallen.

$QG_P = q_{19\,02\,04*} / Q_{P5a} + q_{19\,02\,11*} / Q_{P5a}$
$= 9.000 / 10.000 + 4.000 / 10.000$
$= 1{,}3$

$QG_E = q_{19\,02\,04*} / Q_{E2} + q_{19\,02\,05*} / Q_{E2} + q_{19\,02\,07*} / Q_{E1} + q_{19\,02\,11*} / Q_{E1}$
$= 9.000 / 200.000 + 120.000 / 200.000 + 30.000 / 100.000 + 4.000 / 100.000$
$= 0{,}99$

<u>Anwendung der Quotientenregel für Betriebsbereiche der oberen Klasse</u>

$QE_H = q_{19\,02\,11*} / Q_{H1}$
$= 4.000 / 20.000$
$= 0{,}2$

Da der Abfall 19 02 11* als einziger der vorhandenen Abfälle Gesundheitsgefahren aufweist und seine maximal vorhandene Menge unterhalb der betreffenden Mengenschwelle liegt, könnte diese Berechnung auch entfallen.

$QE_P = q_{19\,02\,04*} / Q_{P5a} + q_{19\,02\,11*} / Q_{P5a}$
$= 9.000 / 50.000 + 4.000 / 50.000$
$= 0{,}26$

$QE_E = q_{19\,02\,04*} / Q_{E2} + q_{19\,02\,05*} / Q_{E2} + q_{19\,02\,07*} / Q_{E1} + q_{19\,02\,11*} / Q_{E1}$
$= 9.000 / 500.000 + 120.000 / 500.000 + 30.000 / 200.000 + 40.000 / 200.000$
$= 0{,}43$

Aufgrund der Überschreitung der Mengenschwelle für physikalische Gefahren ($QG_P > 1$) ist die Anlage ein Betriebsbereich der unteren Klasse nach der Störfall-Verordnung. Die Mengenschwelle für einen Betriebsbereich der oberen Klasse wird nicht erreicht (größter $QE = 0{,}43 < 1$).

8 Anhänge

8.1 Anhang I der Störfall-Verordnung

Mengenschwellen

1. Dieser Anhang dient der Bestimmung, welche Stoffe oder Gemische als gefährliche Stoffe im Sinne von § 2 Nummer 4 in Betracht kommen, und legt die Mengenschwellen zur Ermittlung von Betriebsbereichen fest.
2. Für die Einstufung von Stoffen und Gemischen ist die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (ABl. L 353 vom 31.12.2008, S. 1) in ihrer jeweils geltenden Fassung maßgeblich.
   Gemische werden in der gleichen Weise behandelt wie reine Stoffe, sofern ihre Zusammensetzung innerhalb der Konzentrationsgrenzen verbleibt, die entsprechend ihren Eigenschaften in der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 festgelegt sind, es sei denn, dass eigens eine prozentuale Zusammensetzung oder eine andere Beschreibung angegeben ist.
3. Die in der Stoffliste angegebenen Mengenschwellen (Spalten 4 und 5) gelten je Betriebsbereich.
4. Die für die Anwendung der einschlägigen Vorschriften zu berücksichtigenden Mengen sind die Höchstmengen, die vorhanden sind oder vorhanden sein können. Gefährliche Stoffe, die in einem Betriebsbereich nur in einer Menge von höchstens 2 % der relevanten Mengenschwelle vorhanden sind, bleiben bei der Berechnung der vorhandenen Gesamtmenge unberücksichtigt, wenn sie sich innerhalb eines Betriebsbereichs an einem Ort befinden, an dem sie nicht als Auslöser eines Störfalls an einem anderen Ort des Betriebsbereichs wirken können.
5. Zur Prüfung, ob ein Betriebsbereich besteht, sind die Teilmengen für jeden gefährlichen Stoff unter Beachtung der vorstehenden Nummer 4 über den möglichen Betriebsbereich zu addieren und ist jede Einzelsumme mit den in den Spalten 4 und 5 der Stoffliste angegebenen Mengenschwellen zu vergleichen. Sind mehrere gefährliche Stoffe vorhanden, gelten zusätzlich die folgenden Regeln für das Addieren von Mengen gefährlicher Stoffe und zu bildender Quotienten:
   Ein Betriebsbereich der unteren Klasse besteht, wenn die Summe
   $q1/QG1 + q2/QG2 + q3/QG3 + q4/QG4 + q5/QG5 + \ldots qx/QGx \geq 1$
   ist, wobei q[1, 2…x] die vorhandene Menge eines gefährlichen Stoffes [1, 2…x] (oder gefährlicher Stoffe ein und derselben Gefahrenkategorie) nach der Spalte 2 der Stoffliste und QG[1, 2…x] die relevante Mengenschwelle eines gefährlichen Stoffes [1, 2…x] (oder gefährlicher Stoffe ein und derselben Gefahrenkategorie) nach der Spalte 4 der Stoffliste ist.
   Ein Betriebsbereich der oberen Klasse besteht, wenn die Summe
   $q1/QE1 + q2/QE2 + q3/QE3 + q4/QE4 + q5/QE5 + \ldots qx/QEx \geq 1$ ist,
   wobei q[1, 2…x] die vorhandene Menge eines gefährlichen Stoffes [1, 2…x] (oder gefährlicher Stoffe ein und derselben Gefahrenkategorie) nach der Spalte 2 der Stoffliste ist und QE[1, 2…x] die relevante Mengenschwelle eines gefährlichen

Stoffes [1, 2…x] (oder gefährlicher Stoffe ein und derselben Gefahrenkategorie) nach der Spalte 5 der Stoffliste ist.

Diese Berechnungsregeln finden unter folgenden Bedingungen Anwendung:

a) bei den unter der Nummer 2 der Stoffliste namentlich aufgeführten Stoffen und Gemischen in Mengen unter ihrer individuellen Mengenschwelle, wenn sie zusammen mit Stoffen der gleichen, unter der Nummer 1 der Stoffliste aufgeführten Gefahrenkategorie in einem Betriebsbereich vorhanden sind,

b) für das Addieren der Mengen von Stoffen und Gemischen der gleichen, unter der Nummer 1 der Stoffliste aufgeführten Gefahrenkategorie,

c) für das Addieren der Mengen von Stoffen und Gemischen der unter der Nummer 1.1 der Stoffliste aufgeführten Gefahrenkategorien, die zusammen in einem Betriebsbereich vorhanden sind,

d) für das Addieren der Mengen von Stoffen und Gemischen der unter der Nummer 1.2 der Stoffliste aufgeführten Gefahrenkategorien, die zusammen in einem Betriebsbereich vorhanden sind,

e) für das Addieren der Mengen von Stoffen und Gemischen der unter der Nummer 1.3 der Stoffliste aufgeführten Gefahrenkategorien, die zusammen in einem Betriebsbereich vorhanden sind.

6. Fällt ein unter der Nummer 2 der Stoffliste namentlich aufgeführter Stoff oder eine dort aufgeführte Gruppe von Stoffen auch unter eine unter der Nummer 1 der Stoffliste aufgeführte Gefahrenkategorie, so sind die unter der Nummer 2 der Stoffliste festgelegten Mengenschwellen in Spalte 4 und 5 anzuwenden.

7. Fallen unter der Nummer 2 der Stoffliste namentlich nicht aufgeführte Stoffe, Stoffgruppen oder Gemische unter mehr als eine der unter der Nummer 1 aufgeführten Gefahrenkategorien, so ist die jeweils niedrigste Mengenschwelle anzuwenden. Bei Anwendung der in der vorstehenden Nummer 5 festgelegten Berechnungsregeln ist jedoch stets die Mengenschwelle zu verwenden, die der jeweiligen Einstufung entspricht.

8. Gefährliche Stoffe, einschließlich Abfälle, die nicht in den Anwendungsbereich der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 fallen, die aber dennoch vorhanden sind oder vorhanden sein können und unter den angetroffenen Bedingungen hinsichtlich ihres Störfallpotenzials gleichwertige Eigenschaften besitzen oder besitzen können, werden vorläufig der ähnlichsten Gefahrenkategorie nach Nummer 1 der Stoffliste oder dem ähnlichsten unter Nummer 2 der Stoffliste namentlich genannten Stoffen zugeordnet.

Stoffliste

Nr.	Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, namentlich genannte gefährliche Stoffe	CAS-Nr.[1]	Mengenschwellen in kg Betriebsbereiche nach § 1 Abs. 1 Satz 1	Mengenschwellen in kg Betriebsbereiche nach § 1 Abs. 1 Satz 2
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5
1	**Gefahrenkategorien**			
1.1	H Gesundheitsgefahren			
1.1.1	H1 Akut toxisch, Kategorie 1 (alle Expositionswege)		5 000	20 000
1.1.2	H2 Akut toxisch, – Kategorie 2 (alle Expositionswege), – Kategorie 3 (inhalativer Expositionsweg, oraler Expositionsweg)[2]		50 000	200 000
1.1.3	H3 Spezifische Zielorgan-Toxizität nach einmaliger Exposition (STOT SE), Kategorie 1		50 000	200 000
1.2	P Physikalische Gefahren			
1.2.1	P1 Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff[3]			
1.2.1.1	P1a Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff, – instabile explosive Stoffe und Gemische, – explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff, Unterklassen 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 oder 1.6, – Stoffe oder Gemische mit explosiven Eigenschaften nach Methode A.14 der Verordnung (EG) Nr. 440/2008[4], die nicht den Gefahrenklassen organische Peroxide oder selbstzersetzliche Stoffe und Gemische zuzuordnen sind		10 000	50 000
1.2.1.2	P1b Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff, Unterklasse 1.4[5]		50 000	200 000
1.2.2	P2 Entzündbare Gase, Kategorie 1 oder 2		10 000	50 000
1.2.3	P3 Aerosole			
1.2.3.1	P3a Aerosole[6] der Kategorie 1 oder 2, die entzündbare Gase der Kategorie 1 oder 2 oder entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 1 enthalten		150 000 (netto)	500 000 (netto)
1.2.3.2	P3b Aerosole[6] der Kategorie 1 oder 2, die weder entzündbare Gase der Kategorie 1 oder 2 noch entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 1 enthalten[7]		5 000 000 (netto)	50 000 000 (netto)

Nr.	Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, namentlich genannte gefährliche Stoffe	CAS-Nr.[1]	Mengenschwellen in kg	
			Betriebsbereiche nach	
			§ 1 Abs. 1 Satz 1	§ 1 Abs. 1 Satz 2
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5
1.2.4	P4 Oxidierende Gase, Kategorie 1		50 000	200 000
1.2.5	P5 Entzündbare Flüssigkeiten			
1.2.5.1	P5a Entzündbare Flüssigkeiten, – entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 1, – entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 2 oder 3, die auf einer Temperatur oberhalb ihres Siedepunktes gehalten werden, – andere Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von ≤ 60 °C, die auf einer Temperatur oberhalb ihres Siedepunktes gehalten werden[8]		10 000	50 000
1.2.5.2	P5b Entzündbare Flüssigkeiten, – entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 2 oder 3, bei denen besondere Verarbeitungsbedingungen wie hoher Druck oder hohe Temperatur zu Störfall- gefahren führen können, – andere Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von ≤ 60 °C, bei denen besondere Verarbeitungsbedingungen wie hoher Druck oder hohe Temperatur zu Störfallgefahren führen können		50 000	200 000
1.2.5.3	P5c Entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b		5 000 000	50 000 000
1.2.6	P6 Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische oder organische Peroxide			
1.2.6.1	P6a Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische, Typ A oder B, oder organische Peroxide, Typ A oder B		10 000	50 000
1.2.6.2	P6b Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische, Typ C, D, E oder F, oder organische Peroxide, Typ C, D, E oder F		50 000	200 000
1.2.7	P7 Pyrophore Flüssigkeiten, Kategorie 1, oder pyrophore Feststoffe, Kategorie 1		50 000	200 000
1.2.8	P8 Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 1, 2 oder 3, oder oxidierende Feststoffe, Kategorie 1, 2 oder 3		50 000	200 000
1.3	E Umweltgefahren			
1.3.1	E1 Gewässergefährdend, Kategorie Akut 1 oder Chronisch 1		100 000	200 000
1.3.2	E2 Gewässergefährdend, Kategorie Chronisch 2		200 000	500 000
1.4	O Andere Gefahren			

Nr.	Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, namentlich genannte gefährliche Stoffe	CAS-Nr.[1]	Mengenschwellen in kg	
			Betriebsbereiche nach	
			§ 1 Abs. 1 Satz 1	§ 1 Abs. 1 Satz 2
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5
1.4.1	O1 Stoffe oder Gemische mit dem Gefahrenhinweis EUH014		100 000	500 000
1.4.2	O2 Stoffe oder Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, Kategorie 1		100 000	500 000
1.4.3	O3 Stoffe oder Gemische mit dem Gefahrenhinweis EUH029		50 000	200 000
2	**Namentlich genannte gefährliche Stoffe**			
2.1	Verflüssigte entzündbare Gase, Kategorie 1 oder 2, (einschließlich Flüssiggas) und Erdgas[9]		50 000	200 000
2.2	Folgende krebserzeugende Stoffe oder Gemische, die diese Stoffe in Konzentrationen von über 5 Gewichtsprozent enthalten; die Mengenschwellen in Spalte 4 und 5 gelten für die Summe aller im Betriebsbereich vorhandenen Stoffe und Gemische nach den Nummern 2.2.1 bis 2.2.17:		500	2 000
2.2.1	4-Aminobiphenyl und/oder seine Salze	**92-67-1**		
2.2.2	Benzidin und/oder seine Salze	**92-87-5**		
2.2.3	Benzotrichlorid	**98-07-7**		
2.2.4	Bis(chlormethyl)ether	**542-88-1**		
2.2.5	Chlormethylmethylether	**107-30-2**		
2.2.6	1,2-Dibrom-3-chlorpropan	**96-12-8**		
2.2.7	1,2-Dibromethan	**106-93-4**		
2.2.8	Diethylsulfat	**64-67-5**		
2.2.9	N,N-Dimethylcarbamoylchlorid	**79-44-7**		
2.2.10	1,2-Dimethylhydrazin	**540-73-8**		
2.2.11	N,N-Dimethylnitrosamin	**62-75-9**		
2.2.12	Dimethylsulfat	**77-78-1**		
2.2.13	Hexamethylphosphorsäuretriamid (HMPT)	**302-01-2**		
2.2.14	Hydrazin	**680-31-9**		

Nr.	Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, namentlich genannte gefährliche Stoffe	CAS-Nr.[1]	Mengenschwellen in kg	
			Betriebsbereiche nach	
			§ 1 Abs. 1 Satz 1	§ 1 Abs. 1 Satz 2
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5
2.2.15	2-Naphthylamin und/oder seine Salze	**91-59-8**		
2.2.16	4-Nitrobiphenyl	**92-93-3**		
2.2.17	1,3-Propansulton	**1120-71-4**		
2.3	Erdölerzeugnisse und alternative Kraftstoffe; die Mengenschwellen in Spalte 4 und 5 gelten für die Summe aller im Betriebsbereich vorhandenen Stoffe und Gemische nach den Nummern 2.3.1 bis 2.3.5:		2 500 000	25 000 000
2.3.1	Ottokraftstoffe und Naphtha			
2.3.2	Kerosine (einschließlich Flugturbinenkraftstoffe)			
2.3.3.	Gasöle (einschließlich Dieselkraftstoffe, leichtes Heizöl und Gasölmischströme)			
2.3.4	Schweröle			
2.3.5	Alternative Kraftstoffe, die denselben Zwecken dienen wie die unter den Nummern 2.3.1 bis 2.3.4 genannten Erzeugnisse und ähnliche Eigenschaften in Bezug auf Entzündbarkeit und Umweltgefährdung aufweisen			
2.4	Acetylen	74-86-2	5 000	50 000
2.5	Ammoniak, wasserfrei	7664-41-7	50 000	200 000
2.6	Ammoniumnitrat	6484-52-2		
2.6.1	Ammoniumnitrat[10]		5 000 000	10 000 000
2.6.2	Ammoniumnitrat[11]		1 250 000	5 000 000
2.6.3	Ammoniumnitrat[12]		350 000	2 500 000
2.6.4	Ammoniumnitrat[13]		10 000	50 000
2.7	Arsen(V)oxid, Arsen(V)säure und/oder ihre Salze		1 000	2 000
2.8	Arsen(III)oxid, Arsen(III)säure und/oder ihre Salze			100
2.9	Arsenwasserstoff (Arsin)	7784-42-1	200	1 000
2.10	Bis(2-dimethylaminoethyl)-methylamin	3030-47-5	50 000	200 000
2.11	Bleialkylverbindungen		5 000	50 000
2.12	Bortrifluorid	7637-07-2	5 000	20 000
2.13	Brom	7726-95-6	20 000	100 000

Nr.	Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, namentlich genannte gefährliche Stoffe	CAS-Nr.[1]	Mengenschwellen in kg	
			Betriebsbereiche nach	
			§ 1 Abs. 1 Satz 1	§ 1 Abs. 1 Satz 2
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5
2.14	1-Brom-3-chlorpropan[14]	109-70-6	500 000	2 000 000
2.15	tert-Butylacrylat[14]	1663-39-4	200 000	500 000
2.16	Chlor	7782-50-5	10 000	25 000
2.17	Chlorwasserstoff (verflüssigtes Gas)	7647-01-0	25 000	250 000
2.18	Ethylenimin (Aziridin)	151-56-4	10 000	20 000
2.19	Ethylenoxid	75-21-8	5 000	50 000
2.20	3-(2-Ethylhexyloxy)propylamin	5397-31-9	50 000	200 000
2.21	Fluor	7782-41-4	10 000	20 000
2.22	Formaldehyd (≥ 90 Gew.- %)	50-00-0	5 000	50 000
2.23	Kaliumnitrat	7757-79-1		
2.23.1	Kaliumnitrat[15]		5 000 000	10 000 000
2.23.2	Kaliumnitrat[16]		1 250 000	5 000 000
2.24	Methanol	67-56-1	500 000	5 000 000
2.25	Methylacrylat[14]	96-33-3	500 000	2 000 000
2.26	2-Methyl-3-butennitril[14]	16529-56-9	500 000	2 000 000
2.27	4,4'-Methylen-bis(2-chloranilin) (MOCA) und/oder seine Salze, pulverförmig	101-14-4		10
2.28	Methylisocyanat	624-83-9		150
2.29	3-Methylpyridin[14]	108-99-6	500 000	2 000 000
2.30	Natriumhypochlorit-Gemische*, die als gewässergefährdend – akut 1 [H400] eingestuft sind und weniger als 5 % Aktivchlor enthalten und in keine der anderen Gefahrenkategorien dieser Stoffliste eingestuft sind * Vorausgesetzt, das Gemisch wäre ohne Natriumhypochlorit nicht als gewässergefährdend – akut 1 [H400] eingestuft		200 000	500 000
2.31	Einatembare pulverförmige Nickelverbindungen (Nickelmonoxid, Nickeldioxid, Nickelsulfid, Trinickeldisulfid, Dinickeltrioxid)			1 000
2.32	Carbonyldichlorid (Phosgen)	75-44-5	300	750
2.33	Phosphorwasserstoff (Phosphin)	7803-51-2	200	1 000
2.34	Piperidin	110-89-4	50 000	200 000

Nr.	Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, namentlich genannte gefährliche Stoffe	CAS-Nr.[1]	Mengenschwellen in kg	
			Betriebsbereiche nach	
			§ 1 Abs. 1 Satz 1	§ 1 Abs. 1 Satz 2
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5
2.35	Polychlordibenzofurane und Polychlordibenzodioxine (einschließlich TCDD), in TCDD-Äquivalenten berechnet[17]			1
2.36	Propylamin[14]	107-10-8	500 000	2 000 000
2.37	Propylenoxid (1,2-Epoxypropan)	75-56-9	5 000	50 000
2.38	Sauerstoff	7782-44-7	200 000	2 000 000
2.39	Schwefeldichlorid	10545-99-0		1 000
2.40	Schwefeltrioxid	7446-11-9	15 000	75 000
2.41	Schwefelwasserstoff	7783-06-4	5 000	20 000
2.42	Tetrahydro-3,5-dimethyl-1,3,5-thiadiazin-2-thion (Dazomet)[14]	533-74-4	100 000	200 000
2.43	Toluylendiisocyanat (TDI); die Mengenschwellen in Spalte 4 und 5 gelten für die Summe aller im Betriebsbereich vorhandenen Stoffe und Gemische nach den Nummern 2.43.1 bis 2.43.3:		10 000	100 000
2.43.1	2,4-Toluylendiisocyanat	584-84-9		
2.43.2	2,6-Toluylendiisocyanat	91-08-7		
2.43.3	TDI-Gemische			
2.44	Wasserstoff	1333-74-0	5 000	50 000

Fußnoten zur Stoffliste

1 Registriernummer des Chemical Abstracts Service.

2 Gefährliche Stoffe, die unter „akut toxisch, Kategorie 3, oral“ (H 301) fallen, fallen unter den Eintrag „H2 Akut Toxisch“, wenn sich weder eine Einstufung in akute Inhalationstoxizität noch eine Einstufung in akute dermale Toxizität ableiten lässt, etwa weil schlüssige Daten zur Inhalations- und zur dermalen Toxizität fehlen.

3 Die Gefahrenklasse „Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff“ umfasst Erzeugnisse mit Explosivstoff (siehe Anhang I Abschnitt 2.1 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008). Ist die Menge des explosiven Stoffs oder explosiven Gemisches in dem Erzeugnis bekannt, ist diese Menge für die Zwecke dieser Verordnung zu beachten. Ist die Menge des explosiven Stoffs oder explosiven Gemisches in dem Erzeugnis unbekannt, ist für die Zwecke dieser Verordnung das gesamte Erzeugnis als explosiv zu betrachten.

4 Die Prüfung auf explosive Eigenschaften von Stoffen und Gemischen ist nur erforderlich, wenn das Screening-Verfahren nach Anhang 6 Teil 3 der Empfehlungen der Vereinten Nationen für die Beförderung gefährlicher Güter, Handbuch über Prüfungen und Kriterien (im Folgenden „UN-Handbuch über Prüfungen und Kriterien“) bei dem Stoff oder dem Gemisch mögliche explosive Eigenschaften nachweist.
Weitere Hinweise zur Befreiung von der Prüfung finden sich in der Beschreibung der Methode A.14 in der Verordnung (EG) Nr. 440/2008 der Kommission vom 30. Mai 2008 zur Festlegung von Prüfmethoden gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (ABl. L 142 vom 31.5.2008, S. 1), die zuletzt durch die Verordnung (EU) Nr. 900/2014 (ABl. L 247 vom 21.8.2014, S. 1) geändert worden ist.

5 Werden explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff der Unterklasse 1.4 aus ihrer Verpackung entfernt oder wiederverpackt, werden sie unter Eintrag P1a eingestuft, es sei denn, die Gefahr entspricht nachweislich nach wie vor der Unterklasse 1.4 im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

6 Entzündbare Aerosole sind im Sinne der Richtlinie 75/324/EWG des Rates vom 20. Mai 1975 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Aerosolpackungen (ABl. L 147 vom 9.6.1975, S. 40), die zuletzt durch die Richtlinie 2013/10/EU (ABl. L 77 vom 20.3.2013, S. 20) geändert worden ist, einzustufen. Die Kategorien „extrem entzündbar“ und „entzündbar“ für Aerosole gemäß Richtlinie 75/324/EWG entsprechen den Gefahrenkategorien „Aerosole, Kategorie 1 bzw. 2“ der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

7 Um diesen Eintrag zu nutzen, darf die Aerosolpackung nachweislich weder ein entzündbares Gas der Kategorie 1 oder 2 noch eine entzündbare Flüssigkeit der Kategorie 1 enthalten.

8 Gemäß Anhang I Abschnitt 2.6.4.5 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 müssen Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 35 °C nicht in die Kategorie 3 eingestuft werden, wenn die Prüfung L.2 zur Bestimmung der selbstunterhaltenden Verbrennung nach dem UN-Handbuch über Prüfungen und Kriterien, Teil III Abschnitt 32, negativ ausgefallen ist. Da dies allerdings nicht bei veränderten Bedingungen wie einer hohen Temperatur oder Hochdruck gilt, sind solche Flüssigkeiten in diesem Eintrag eingeschlossen.

9 Aufbereitetes Biogas

Zur Umsetzung dieser Verordnung kann aufbereitetes Biogas unter Nummer 2.1 der Stoffliste dieses Anhangs eingestuft werden, wenn es nach anwendbaren Standards für gereinigtes und aufbereitetes Biogas aufbereitet wurde, sodass eine dem Erdgas äquivalente Qualität, einschließlich des Methangehalts, gewährleistet ist, und das Biogas höchstens 1 % Sauerstoff enthält.

10 Ammoniumnitrat (5 000 000/10 000 000): Düngemittel, die zu einer selbstunterhaltenden Zersetzung fähig sind
Dies gilt für Ammoniumnitrat-Mischdünger/Volldünger (Mischdünger/Volldünger enthalten Ammoniumnitrat mit Phosphat und/oder Pottasche), bei denen der von Ammoniumnitrat abgeleitete Stickstoffgehalt

- gewichtsmäßig zwischen 15,75 % und 24,5 % beträgt und die entweder insgesamt höchstens 0,4 % brennbaren organischen Materials enthalten oder die Anforderungen des Anhangs III-2 der

Verordnung (EG) Nr. 2003/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003 über Düngemittel (ABl. L 304 vom 21.11.2003, S. 1), die zuletzt durch die Verordnung (EU) 2016/1618 (ABl. L 242 vom 9.9.2016, S. 24) geändert worden ist, erfüllen,

- gewichtsmäßig höchstens 15,75 % beträgt und brennbares Material keiner Begrenzung unterliegt,

und die nach der Trogprüfung der Vereinten Nationen (siehe „UN-Handbuch über Prüfungen und Kriterien“, Teil III Unterabschnitt 38.2) zu einer selbstunterhaltenden Zersetzung fähig sind.
Ein von Ammoniumnitrat abgeleiteter Stickstoffgehalt von gewichtsmäßig 15,75 % entspricht 45 % Ammoniumnitrat. Ein von Ammoniumnitrat abgeleiteter Stickstoffgehalt von gewichtsmäßig 24,5 % entspricht 70 % Ammoniumnitrat.
Unter diese Eintragung fallen alle ammoniumnitrathaltigen Zubereitungen, die gemäß Anhang I Nummer 5 der Gefahrstoffverordnung der Gruppe B zugeordnet sind.

11 Ammoniumnitrat (1 250 000/5 000 000): Düngemittelqualität

Dies gilt für reine Ammoniumnitrat-Düngemittel und für Ammoniumnitrat-Mischdünger/Volldünger, die die Anforderungen des Anhangs III-2 der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003 erfüllen und bei denen der von Ammoniumnitrat abgeleitete Stickstoffgehalt

- gewichtsmäßig größer als 24,5 % (vgl. Fußnote 10 Satz 3) ist, ausgenommen Gemische von reinen Ammoniumnitrat-Düngemitteln und Dolomit, Kalkstein und/oder Calciumcarbonat mit einem Reinheitsgrad von mindestens 90 %,
- bei Gemischen von Ammoniumnitrat und Ammoniumsulfat gewichtsmäßig größer als 15,75 % (vgl. Fußnote 10 Satz 2) ist,
- bei Gemischen von reinen Ammoniumnitrat-Düngemitteln und Dolomit, Kalkstein und/oder Calciumcarbonat mit einem Reinheitsgrad von mindestens 90 % gewichtsmäßig größer als 28 % ist.

Ein von Ammoniumnitrat abgeleiteter Stickstoffgehalt von gewichtsmäßig 28 % entspricht 80 % Ammoniumnitrat.
Unter diese Eintragung fallen Düngemittel, die gemäß Anhang I Nummer 5 der Gefahrstoffverordnung der Gruppe A zugeordnet sind und die den Detonationstest bestehen.

12 Ammoniumnitrat (350 000/2 500 000): Technische Qualität

Dies gilt für Ammoniumnitrat und Gemische von Ammoniumnitrat, bei denen der von Ammoniumnitrat abgeleitete Stickstoffgehalt

- gewichtsmäßig zwischen 24,5 % (vgl. Fußnote 10 Satz 3) und 28 % (vgl. Fußnote 11 Satz 2) beträgt und die höchstens 0,4 % brennbarer Stoffe enthalten,
- gewichtsmäßig größer als 28 % (vgl. Fußnote 11 Satz 2) ist und die höchstens 0,2 % brennbarer Stoffe enthalten.

Dies gilt auch für wässrige Lösungen von Ammoniumnitrat, bei denen die Konzentration von Ammoniumnitrat gewichtsmäßig größer als 80 % ist.

Unter diese Eintragung fallen alle ammoniumnitrathaltigen Gemische, die gemäß Anhang I Nummer 5 der Gefahrstoffverordnung der Gruppe A I, D IV und E zugeordnet sind.

13 Ammoniumnitrat (10 000/50 000): Nicht spezifikationsgerechtes Material („Off-Specs“) und Düngemittel, die den Detonationstest nicht bestehen
Dies gilt für

- zurückgewiesenes Material aus dem Produktionsprozess und für Ammoniumnitrat und Gemische von Ammoniumnitrat, reine Ammoniumnitrat-Düngemittel und Ammoniumnitrat-Mischdünger/Volldünger gemäß den Fußnoten 11 und 12, die vom Endverbraucher an einen Hersteller, eine Anlage zur vorübergehenden Lagerung oder eine Wiederaufarbeitungsanlage zum Zwecke der Aufarbeitung, Wiederverwertung oder Behandlung zur sicheren Verwendung zurückgegeben werden oder wurden, weil sie den Anforderungen der Fußnoten 11 und 12 nicht mehr entsprechen,
- Düngemittel gemäß der Fußnote 10 erster Gedankenstrich und der Fußnote 11, die den Anforderungen des Anhangs III-2 der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003 nicht entsprechen.

Neben den im ersten Gedankenstrich genannten Produkten fallen unter diese Eintragung alle Düngemittel, die den Detonationstest nicht bestehen, und ammoniumnitrathaltige Gemische, die keiner der Rahmenzusammensetzungen der Nummer 5.3 (Tabelle 1) des Anhangs I der Gefahrstoffverordnung zuzuordnen sind bzw. die die Anforderungen der Nummer 5.3 Absatz 5, 6 und 7 des Anhangs I der Gefahrstoffverordnung nicht erfüllen und deren Gefährlichkeitsmerkmale nicht durch Gutachten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung gemäß Nummer 5.3 Absatz 8 des Anhangs I der Gefahrstoffverordnung festgestellt wurden.

14 Wenn dieser gefährliche Stoff auch unter Nummer 1.2.5.1 (P5a Entzündbare Flüssigkeiten) oder Nummer 1.2.5.2 (P5b Entzündbare Flüssigkeiten) der Stoffliste fällt, finden für die Zwecke dieser Verordnung die niedrigsten Mengenschwellen Anwendung.

15 Kaliumnitrat (5 000 000/10 000 000): Mehrnährstoffdünger in geprillter oder granulierter Form auf der Basis von Kaliumnitrat
Bei Düngemitteln, die Kaliumnitrat und Ammoniumsalze enthalten, sind alle Nitrationen, für die ein Äquivalent Ammoniumionen vorhanden ist, als Ammoniumnitrat zu rechnen. Auf der Grundlage des berechneten Ammoniumnitratgehalts sind entsprechende Eintragungen für Ammoniumnitrat und die Regelungen der Gefahrstoffverordnung zu verwenden.

16 Kaliumnitrat (1 250 000/5 000 000): Mehrnährstoffdünger in kristalliner Form auf der Basis von Kaliumnitrat

Bei Düngemitteln, die Kaliumnitrat und Ammoniumsalze enthalten, sind alle Nitrationen, für die ein Äquivalent Ammoniumionen vorhanden ist, als Ammoniumnitrat zu behandeln. Auf der Grundlage des berechneten Ammoniumnitratgehalts sind die entsprechenden Eintragungen für Ammoniumnitrat zu verwenden und die Regelungen der Gefahrstoffverordnung anzuwenden.

17 Die Berechnung der Mengen von Polychlordibenzofuranen und Polychlordibenzodioxinen erfolgt auf Grund der nachstehend aufgeführten Äquivalenzfaktoren:

WHO-Toxizitätsäquivalenzfaktor (TEF) 2005			
Polychlordibenzodioxine		Polychlordibenzofurane	
2,3,7,8-TCDD	1	2,3,7,8-TCDF	0,1
1,2,3,7,8-PeCDD	1	2,3,4,7,8-PeCDF	0,3
		1,2,3,7,8-PeCDF	0,03
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0,1	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0,1
1,2,3,6,7,8-HxCDD		1,2,3,7,8,9-HxCDF	
1,2,3,7,8,9-HxCDD		1,2,3,6,7,8-HxCDF	
		2,3,4,6,7,8-HxCDF	
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0,01	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0,01
		1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	
OCDD	0,0003	OCDF	0,0003

(T = tetra, Pe = penta, Hx = hexa, Hp = hepta, O = octa)

Referenz: Van den Berg et al.: The 2005 World Health Organization Re-evaluation of Human and Mammalian Toxic Equivalency Factors for Dioxins and Dioxin-like Compounds.

8.2 Zuordnung der H-Sätze nach CLP-Verordnung zu den Gefahrenkategorien nach Störfall-Verordnung

Gefahrenkategorien gemäß Stoffliste in Anhang I der Störfall-Verordnung (Fußnote 1-17 siehe StörfallV vom 9. Januar 2017, Anhang I)		**H-Satz nach CLP-Verordnung**[8]
1.1	**H Gesundheitsgefahren**	
1.1.1	H1 Akut toxisch, Kategorie 1 (alle Expositionswege)	H300, H310, H330
1.1.2	H2 Akut toxisch, - Kategorie 2 (alle Expositionswege), - Kategorie 3 (inhalativer Expositionsweg, oraler Expositionsweg)	- H300, H310, H330 - H331, H301
1.1.3	H3 Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition (STOT SE), Kategorie 1	H370
1.2	**P Physikalische Gefahren**	
1.2.1	P1 Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff[3]	
1.2.1.1	P1a Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff, - instabile explosive Stoffe und Gemische, - explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff, Unterklassen 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 oder 1.6, - Stoffe oder Gemische mit explosiven Eigenschaften nach Methode A.14 der Verordnung (EG) Nr. 440/2008[4], die nicht den Gefahrenklassen organische Peroxide oder selbstzersetzliche Stoffe und Gemische zuzuordnen sind	H200 (instabile), H201 (UK 1.1), H202 (UK 1.2), H203 (UK 1.3), H205 (UK 1.5), (UK 1.6 ohne H-Satz)
1.2.1.2	P1b Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff, Unterklasse 1.4[5]	H204
1.2.2	P2 Entzündbare Gase, Kategorie 1 oder 2	H220 (Kat. 1A), H221 (Kat. 1B/2)[3]
1.2.3	P3 Aerosole	
1.2.3.1	P3a Aerosole[6] der Kategorie 1 oder 2, die entzündbare Gase der Kategorie 1 oder 2 oder entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 1 enthalten	H222 (Kat. 1), H223 (Kat. 2)
1.2.3.2	P3b Aerosole[6] der Kategorie 1 oder 2, die weder entzündbare Gase Kategorie 1 oder 2 noch entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 1 enthalten[7]	H222 (Kat. 1), H223 (Kat. 2)
1.2.4	P4 Oxidierende Gase, Kategorie 1	H270
1.2.5	P5 Entzündbare Flüssigkeiten	

[8] in Anlehnung an: Verband der chemischen Industrie e. V.: Orientierungshilfe vom 06.02.2017 „Zuordnung von Stoffen zur neuen Störfall-Verordnung Anhang I vom 9. Januar 2017“ (https://www.vci.de/langfassungen/langfassungen-pdf/vci-orientierungshilfe-zuordnung-von-stoffen-stoffliste-stoerfallv.pdf)

Gefahrenkategorien gemäß Stoffliste in Anhang I der Störfall-Verordnung (Fußnote 1-17 siehe StörfallV vom 9. Januar 2017, Anhang I)		**H-Satz nach CLP-Verordnung**[8]
1.2.5.1	5a Entzündbare Flüssigkeiten, entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 1 entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 2 oder 3, die auf einer Temperatur oberhalb ihres Siedepunktes gehalten werden, andere Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von ≤ 60 °C, die auf einer Temperatur oberhalb ihres Siedepunktes gehalten werden[8]	H224 (Kat. 1), H225 (Kat. 2), H226 (Kat. 3)
1.2.5.2	P5b Entzündbare Flüssigkeiten, - entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 2 oder 3, bei denen besondere Verarbeitungsbedingungen wie hoher Druck oder hohe Temperatur zu Störfallgefahren führen können, - andere Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von ≤ 60 °C, bei denen besondere Verarbeitungs-bedingungen wie hoher Druck oder hohe Temperatur zu Störfallgefahren führen können[8]	H225 (Kat. 2), H226 (Kat. 3)
1.2.5.3	P5c Entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b	H225 (Kat. 2), H226 (Kat. 3)
1.2.6	P6 Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische oder organische Peroxide	
1.2.6.1	P6a Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische, Typ A oder B, oder organische Peroxide, Typ A oder B	H240 (Typ A), H241 (Typ B)
1.2.6.2	P6b Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische, Typ C, D, E oder F, oder organische Peroxide, Typ C, D, E oder F	H242
1.2.7	P7 Pyrophore Flüssigkeiten, Kategorie 1, oder pyrophore Feststoffe, Kategorie 1	H250
1.2.8	P8 Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 1, 2 oder 3, oder oxidierende Feststoffe, Kategorie 1, 2 oder 3	H271 (Kat.1), H272 (Kat.2, 3)
1.3	**E Umweltgefahren**	
1.3.1	E1 Gewässergefährdend, Kategorie Akut 1 oder Chronisch 1	H400 (akut. 1), H410 (chron.1)
1.3.2	E2 Gewässergefährdend, Kategorie Chronisch 2	H411
1.4	**O Andere Gefahren**	
1.4.1	O1 Stoffe oder Gemische mit dem Gefahrenhinweis EUH014	EUH014
1.4.2	O2 Stoffe oder Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, Kategorie 1	H260
1.4.3	O3 Stoffe oder Gemische mit dem Gefahrenhinweis EUH029	EUH029

8.3 HP-Kriterien nach Anhang III der Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/98/EG)

Gefahrenrelevante Eigenschaften (engl. hazardous properties) der Abfälle nach Anhang III der Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/98/EG):

HP 1	explosiv	Abfall, der durch chemische Reaktion Gase solcher Temperatur, solchen Drucks und solcher Geschwindigkeit erzeugen kann, dass hierdurch Zerstörungen in der Umgebung eintreten. Hierzu gehören pyrotechnische Abfälle, explosive Abfälle in Form von organischen Peroxiden und explosive selbstzersetzliche Abfälle.
HP 2	brandfördernd	Abfall, der in der Regel durch Zufuhr von Sauerstoff die Verbrennung anderer Materialien verursachen oder begünstigen kann.
HP 3	entzündbar	- entzündbarer flüssiger Abfall flüssiger Abfall mit einem Flammpunkt von unter 60 °C oder Abfälle von Gasöl, Diesel und leichten Heizölen mit einem Flammpunkt von > 55 °C und ≤ 75 °C; - entzündbare pyrophore Flüssigkeiten und fester Abfall fester oder flüssiger Abfall, der selbst in kleinen Mengen dazu neigt, sich in Berührung mit Luft innerhalb von fünf Minuten zu entzünden; - entzündbarer fester Abfall fester Abfall, der leicht brennbar ist oder durch Reibung Brand verursachen oder fördern kann; - entzündbarer gasförmiger Abfall gasförmiger Abfall, der an der Luft bei 20 °C und einem Standarddruck von 101,3 kPa entzündbar ist; - mit Wasser reagierender Abfall, der bei Berührung mit Wasser gefährliche Mengen entzündbarer Gase abgibt; - sonstiger entzündbarer Abfall entzündbare Aerosole, entzündbarer selbsterhitzungsfähiger Abfall, entzündbare organische Peroxide und entzündbarer selbstzersetzlicher Abfall.
HP 4	reizend — Hautreizung und Augenschädigung	Abfall, der bei Applikation Hautreizungen oder Augenschädigungen verursachen kann.
HP 5	Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/ Aspirationsgefahr	Abfall, der nach einmaliger oder nach wiederholter Exposition Toxizität für ein spezifisches Zielorgan verursachen kann oder

		akute toxische Wirkungen nach Aspiration verursacht.
HP 6	akute Toxizität	Abfall, der nach oraler, dermaler oder Inhalationsexposition akute toxische Wirkungen verursachen kann.
HP 7	karzinogen	Abfall, der Krebs erzeugen oder die Krebshäufigkeit erhöhen kann.
HP 8	ätzend	Abfall, der bei Applikation Hautverätzungen verursachen kann.
HP 9	infektiös	Abfall, der lebensfähige Mikroorganismen oder ihre Toxine enthält, die im Menschen oder anderen Lebewesen erwiesenermaßen oder vermutlich eine Krankheit hervorrufen.
HP 10	reproduktionstoxisch	Abfall, der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit bei Mann und Frau beeinträchtigen und Entwicklungstoxizität bei den Nachkommen verursachen kann.
HP 11	mutagen	Abfall, der eine Mutation, d. h. eine dauerhafte Veränderung von Menge oder Struktur des genetischen Materials in einer Zelle verursachen kann.
HP 12	Freisetzung eines akut toxischen Gases	Abfall, der bei Berührung mit Wasser oder einer Säure akut toxische Gase freisetzt (Akute Toxizität 1, 2 oder 3).
HP 13	sensibilisierend	Abfall, der einen oder mehrere Stoffe enthält, die bekanntermaßen sensibilisierend für die Haut oder die Atemwege sind.
HP 14	ökotoxisch	Abfall, der unmittelbare oder mittelbare Gefahren für einen oder mehrere Umweltbereiche darstellt oder darstellen kann.
HP 15	Abfall, der eine der oben genannten gefahrenrelevanten Eigenschaften entwickeln kann, die der ursprüngliche Abfall nicht unmittelbar aufweist.	

8.4 M-Faktoren

Erläuterungen zur Ermittlung der M-Faktoren

Die Grundsätze zur Ermittlung der unten aufgelisteten und derzeit nicht harmonisierten M-Faktoren werden im Folgenden erläutert. Abweichungen von dieser allgemeinen Vorgehensweise sind möglich und werden im Einzelfall dokumentiert.

Fehlende harmonisierte M-Faktor wurden zum Zweck der Abfalleinstufung in folgender Reihenfolge ermittelt:

1. REACH-Dossiers

Die auf den ECHA-Seiten veröffentlichten Informationen aus REACH-Dossiers sind im Allgemeinen eine gute Quelle, den M-Faktor direkt zu übernehmen oder die erforderlichen Informationen zur Bestimmung des M-Faktors zu recherchieren.

Die Qualität von REACH-Dossiers wurde in Bezug auf die benötigten Daten anhand folgender Kriterien abgeschätzt:

- Full registration / Tonnage
  In der Regel liefern REACH-Dossiers vom Typ „full registration“ mit hohen Tonnagen zuverlässigere Daten als Zwischenproduktregistrierungen. Liegen mehrere Dossiers zu einem Stoff vor, sollten Dossiers vom Typ „full registration“ bevorzugt ausgewertet werden.

- Registranten
  Mehrere Registranten können zusammenarbeiten, um gemeinsam ein Dossier zu erstellen (Joint Entry). Viele und namhafte Firmen als Teilnehmer bei einem Joint Entry sprechen im Allgemeinen für eine bessere Datenqualität als bei anderen Dossiers.

- Aktualität
  Aus der Auflistung der Registranten wird deutlich, wer wann Daten zum Dossier beigetragen hat, wobei nicht zu erkennen ist, welche Themenbereiche bearbeitet worden sind. Die Aktivitäten signalisieren allerdings, dass sich die Registranten weiterhin mit den Stoffdaten befassen. Dies kann als Indiz für ein insgesamt gepflegtes Dossier gewertet werden.

- Hinterlegte Studien
  Die Qualität der verwendeten Studien kann als Hinweis auf die Qualität des gesamten Dossiers gewertet werden. Dies kann im Einzelfall nur von Experten festgestellt werden.

2. Studien unter REACH

Die in REACH-Dossiers verwendeten Studien wurden vom Registranten auf den ECHA-Seiten nach Art und Vertrauenswürdigkeit unterteilt. Die Bewertung der Qualität von

Studien kann nur durch Experten erfolgen. Folgende Punkte geben erste Hinweise zur Einordnung der Studienqualität unter REACH:

- Art der Studie
  Es gibt unterschiedliche Arten von Studien. Es wurden bevorzugt „key studies“ verwendet. Innerhalb der Art „key-study“ gilt folgende Reihenfolge für die Nutzung der ökotoxikologischen Daten:
    1. key-study – experimental
    2. key-study – read across
    3. key-study – supporting (z. B. zu vergleichbaren Substanzen)

- Vertrauenswürdigkeit der Studie (Reliability)
  Zur Kennzeichnung der Vertrauenswürdigkeit einer Studie wird der “Klimisch-Faktor” 1 – 4 vergeben. Je kleiner der “Klimisch-Faktor”, desto vertrauenswürdiger ist eine Studie. Bewertet wird dabei z. B. inwieweit die Studie normenkonform durchgeführt worden ist. Folgende Reihenfolge wurde bei der Auswahl einer Studie in Bezug auf die Vertrauenswürdigkeit beachtet:
    1. Reliability 1 (ohne Einschränkung zuverlässig) vor 2 (mit Einschränkung zuverlässig)
    2. Reliability = 3: (nicht zuverlässig), wurde daher nicht verwendet
    3. Reliability = 4: (nicht bestimmbar), daher Einzelfallbetrachtung durchgeführt

- Zusammenfassende Bewertung der Studien
  Im Bereich „Applicant's summary and conclusion“ wird eine kurze Bewertung und Zusammenfassung der Studien vorgenommen:
    1. Conclusion
       Studien mit einer Formulierung im Sinne von “Werte sind brauchbar zur Bewertung der Ökotoxikologie”, z. B. “Tests not done according to standard protocol but of good quality and considered useful for setting the reference value for acute aquatic ecotoxicity.” wurden verwendet.
    2. Executive summary
       Hinweis auf Nutzung der Studie im Rahmen eines „EU risk assessment process“ weist auf eine hohe Zuverlässigkeit hin, da die betreffende Studie im Rahmen des Assessments durch Experten geprüft und ausgewählt worden ist.

3. Andere Studien

In Abfällen können Stoffe enthalten sein, für die kein REACH-Dossier vorliegt. In diesem Fall sind die benötigten Studien zu recherchieren und die Vertrauenswürdigkeit der Studien selbst zu bewerten. Diese Arbeit kann nur mit der erforderlichen Fachexpertise durchgeführt werden. Studien, die z. B. im Rahmen eines EU risk assessments verwendet worden sind, können als vertrauenswürdig gelten.

4. Auswahl aus recherchierten Daten zur M-Faktor-Berechnung

Zur Berechnung des M-Faktors fand eine Auswahl der insgesamt recherchierten Informationen nach folgenden Grundsätzen statt:

- Nur Daten aus zuverlässigen REACH-Dossiers und vertrauenswürdigen key studies mit der erforderlichen Qualität wurden genutzt (siehe oben). Dies gilt auch für Studien aus anderen Quellen.

- Ökotoxikologische Tests und Tests zur Abbaubarkeit der Stoffe mussten den grundlegenden CLP-Vorgaben (z. B. Organismus, Versuchsdauer) entsprechen.

- Davon abweichende ökotoxikologische Tests konnten nur nach einer Expertenbewertung zur Ermittlung des M-Faktors herangezogen werden.

- Innerhalb des als zuverlässig erachteten REACH-Dossiers wurden alle vertrauenswürdigen Daten je Organismus (Alge, Daphnie, Fisch) recherchiert.
    - Dabei müssen nicht zu jedem Organismus Daten vorliegen.
    - Der kleinste ermittelte und vertrauenswürdige Wert (egal von welchem der untersuchten Organismen) wurde zur M-Faktor-Berechnung genutzt.

5. Ökotoxikologische Daten aus anderen Stoffdatenbanken (i.d.R. statistisch aufbereitet)

Konnte nach den oben genannten Arbeitsschritten unter Verwendung der ECHA-Datenbanken kein M-Faktor ermittelt werden, wurde in einschlägigen anderen Stoffdatenbanken (siehe z. B. Kapitel 8.5) nach den benötigten ökotoxikologischen Daten und Daten zur Abbaubarkeit recherchiert. Im Arbeitskreis „Einstufung von Abfällen“ wurde im Wesentlichen die GESTIS-Datenbank genutzt und dabei folgende Konventionen getroffen, wenn nur statistisch aufbereitete Daten zur aquatischen Toxizität zur Verfügung gestellt wurden und die Qualität der zugrundeliegenden Studien nicht zu erkennen war:

- Relevant sind (wie sonst auch) die trophischen Ebenen „Fische“, „Krebstiere“ (Daphnien), „Algen/Wasserpflanzen“

- Recherche folgender Untersuchungsergebnisse zur akuten aquatischen Toxizität:
    - 96 h LC_{50} (für Fische)
    - 48 h EC_{50} (für Krebstiere)
    - 72 h oder 96 h ErC_{50} (für Algen oder andere Wasserpflanzen)

- Wenn keine Informationen zur Vertrauenswürdigkeit der Quellen vorlagen und zahlreiche Untersuchungen (Anzahl ca. > 20) durchgeführt worden sind, wurde bei Vorliegen der Einzelwerte das geometrische Mittel, sofern die Einzelwerte nicht vorlagen und das geometrische Mittel nicht angegeben war, der kleinste Medianwert, unabhängig vom jeweils untersuchten Organismus, verwendet.

- Liefert eine andere Stoffdatenbank das geometrische Mittel der Untersuchungsergebnisse zur aquatischen Toxizität (s. Seite 502 in „Guidance on the Application of the CLP Criteria, 2017, Version 5.0“), so ist dieser Wert dem Medianwert vorzuziehen, wenn mindestens vier Werte für die gleiche

Spezies bei gleichem Endpunkt sowie gleicher Testdauer und Testkonditionen vorliegen. Diese Informationen stellen auch andere Stoffdatenbanken in der Regel nicht zur Verfügung.

6. Daten zur Abbaubarkeit der Stoffe

Liegen keine Daten zur Abbaubarkeit der betreffenden Stoffe vor, wird der M-Faktor der chronischen Toxizität nach den Vorgaben für nicht schnell abbaubare Stoffe berechnet (worst-case-Annahme).

7. M-Faktor und Elementgehalte

Der M-Faktor kann nur für konkrete Stoffe ermittelt werden. Die stoffliche Zusammensetzung der Abfälle ist häufig nicht bekannt, was insbesondere für anorganische Verbindungen gilt. Der M-Faktor für Elemente ohne Kenntnis der konkreten Elementverbindung im Abfall wird hilfsweise wie folgt abgeleitet:

- Recherche der als gewässergefährdend in der Kategorie 1 eingestuften Verbindungen eines Elements, von denen vernünftigerweise angenommen werden kann, dass sie in Abfällen vorkommen können. Dies umfasst ggf. auch das Element selbst.
- Berechnung des M-Faktors für diese Elementverbindungen sowie Elemente.
- Festlegung auf den höchsten M-Faktor aller überprüften Elementverbindungen bzw. Elemente für das jeweilige Element (Worst-Case-Annahme)

8. Übernahme des akuten M-Faktors für die chronische Toxizität

Kann aufgrund fehlender Prüfdaten kein M-Faktor für die chronische Toxizität berechnet werden, wird der M-Faktor der akuten aquatischen Toxizität übernommen.

9. Fehlende Datengrundlage zur Berechnung der M-Faktoren

Können auch nach sorgfältiger und umfassender Recherche keine geeigneten Prüfdaten zur Berechnung der M-Faktoren gefunden werden, wird bis auf weiteres der M-Faktor = 1 verwendet.

Die folgende Liste enthält Stoffe, die als akut bzw. chronisch gewässergefährdend in der Kategorie 1 eingestuft sind, in Abfällen vorkommen können und für die derzeit kein harmonisierter M-Faktor in Tabelle 3 in Anhang VI der CLP-Verordnung vorliegt. Diese Liste mit M-Faktoren ist nicht abschließend. Die M-Faktoren wurden durch den KAS-Arbeitskreis nach den benannten Methoden ermittelt und dazu die angegebenen Datenquellen verwendet.

Sollte zwischenzeitlich der harmonisierte M-Faktor eines Stoffes gemäß Tabelle 3 in Anhang VI der CLP-Verordnung vorliegen, ist dieser verbindlich anzuwenden und hat immer Vorrang.

Liste mit M-Faktoren

Die Liste mit M-Faktoren wurde im November 2018 erstellt. Die Einträge zu Methode und Datenquelle werden in der Legende unterhalb der Tabelle erklärt. Die Datenquellen und deren Verlinkung wurden im Dezember 2022 überprüft.

Stoff	CAS-Nr.	H-Sätze	M-Faktor		Methode	Daten-quelle
			acute	chronic		
Ammoniakwasser	1336-21-6	H400	1	1	7	-
Arsenverbindungen						
Arsen	7440-38-2	H400, H410	1	1	1	5
Arsen(III)bromid	7784-33-0	H400, H410	1	1	7	-
Diarsentrioxid	1327-53-3	H400, H410	1	1	1	9
Calciumarsenat	7778-44-1	H400, H410	1	1	7	-
Bariumverbindung						
Bariumsulfid	21109-95-5	H400	1	--	2	6
Bleiverbindungen						
Blei(II)chlorid	7758-95-4	H400, H410	10	1	1	10
Blei(II)nitrat	10099-74-8	H400, H410	10	1	1	11
Bleichromat	7758-97-6	H400. H410	1	1	7	_
Bleidioxid	1309-60-0	H400, H410	1	1	2	12
Bleihydroxid ($Pb(OH)_2$)	19783-14-3	H400, H410	1	1	7	_
Bleioxid	1317-36-8	H400, H410	10	1	1	13
Bleisulfat	7446-14-2	H400, H410	1	1	4, 5	7
Bleisulfid	1314-87-0	H400, H410	1	1	4, 5	7
Bleisulfochromatgelb	1344-37-2	H400, H410	1	1	1	14
Bleiweiß, $Pb_3(CO_3)_2(OH)_2$	1319-46-6	H400, H410	1	1	7	-
Mennige	1314-41-6	H400, H410	10	1	1	15
Cadmiumverbindungen						
Cadmium	7440-43-9	H400, H410	10	10	1, 8	1, 2
Cadmiumchlorid	10108-64-2	H400, H410	10	10	1, 8	3, 2
Cadmiumhexafluorosilikat	17010-21-8	H400, H410	10	10	6	1, 2
Cadmiumhydroxid	21041-95-2	H400, H410	10	10	1, 8	4, 2
Cadmiumoxid	1306-19-0	H400, H410	10	10	1, 8	1, 2
Cadmiumsulfat	10124-36-4	H400, H410	10	10	6	1, 2
Chromverbindungen						
Ammoniumdichromat	7789-09-5	H400, H410	1	1	2	16
Kaliumchromat	7789-00-6	H400, H410	1	1	2	16
Kaliumdichromat	7778-50-9	H400, H410	1	1	2	16

Stoff	CAS-Nr.	H-Sätze	M-Faktor		Methode	Daten-quelle
			acute	chronic		
Natriumdichromat	10588-01-9	H400, H410	1	1	2	16
Kaliumverbindungen						
Kaliumnitrit	7758-09-0	H400	1	--	2	17
Kaliumpermanganat	7722-64-7	H400, H410	10	10	1	18
Kupferverbindungen						
Kupferdichlorid Kupferdichlorid, Dihydrat	7447-39-4 10125-13-0	H400	10	--	1	19
Kupfercyanid	544-92-3	H400, H410	10	10	1	20
Natriumverbindungen						
Natriumcyanid	143-33-9	H400, H410	10	10	1, 5	21
Natriumnitrit	7632-00-0	H400	1	--	2	22
Nickelverbindungen						
Nickelcarbonat	3333-67-3	H400, H410	1	1	3	23
Nickeldihydroxid ($Ni(OH)_2$)	12054-48-7	H400, H410	1	1	3	23
Nickelsulfid (NiS)	16812-54-7	H400, H410	1	1	3	23
Quecksilberverbindungen						
Quecksilber	7439-97-6	H400, H410	100	100	2	24
Quecksilberdichlorid	7487-94-7	H400, H410	100	100	4, 5	7
Quecksilberoxid (HgO)	21908-53-2	H400, H410	100	100	6	24, 7
Quecksilbersulfat	7783-35-9	H400. H410	100	100	6	24, 7
Silberverbindungen						
Silbernitrat	7761-88-8	H400, H410	1.000	100	1	25
Zinkverbindungen						
Zink-Staub	7440-66-6	H400, H410	1	1	1, 3	26, 27
Zinkchlorid	7646-85-7	H400, H410	10	1	1	28
Zinkoxid	1314-13-2	H400, H410	1	1	1, 3	29, 27
Zinksulfat	7733-02-0	H400, H410	1	1	1, 3	30, 27
Organische Verbindungen						
(4-Ammonio-m-tolyl)ethyl (2-hydroxyethyl) ammoniumsulfat	25646-77-9	H400, H410	1	1	7	-
1,2-Dichlorbenzol	95-50-1	H400, H410	1	1	1	31
1,4-Dichlorbenzol	106-46-7	H400, H410	1	1	2	32
2,3,4-Trichlor-1-buten	2431-50-7	H400, H410	1	1	7	-
4-Aminoazobenzol	60-09-3	H400, H410	1	1	2	33

Stoff	CAS-Nr.	H-Sätze	M-Faktor		Methode	Daten-quelle
			acute	chronic		
4-Chlor-o-toluidiniumchlorid	3165-93-3	H400, H410	1	1	7	-
Acrylsäure	79-10-7	H400	1	--	1, 3	34, 35
Allylalkohol	107-18-6	H400	1	--	2	36
Anthracen	120-12-7	H400, H410	100	100	2	37
Benzo(a)pyren	50-32-8	H400, H410	100	100	3	8
Benzo(b)fluoranthen	205-99-2	H400, H410	1	1	7	38
Benzo(e)pyren	192-97-2	H400, H410	1	1	7	38
Benzo(j)fluoranthen	205-82-3	H400, H410	100	100	3, 5	38
Benzo(k)fluoranthen	207-08-9	H400, H410	1	100	7, 3	38
Chrysen	218-01-9	H400, H410	1	1	7	38
DDT	50-29-3	H400, H410	100	100	4, 5	8
Diethylzink	557-20-0	H400, H410	1	1	7	-
Hydrochinon	123-31-9	H400	10 (legal class.)	H410 M = 1 self class.	-	39
Hydroxylammoniumsulfat	10039-54-0	H400	1	--	2	40
Isoxadifen	163520-33-0	H400, H410	1	1	2	41
Mercaptobenzothiazol	149-30-4	H400, H410	1	1	1	42
Methanthiol	74-93-1	H400, H410	1	1	2	43
Metol	55-55-0	H400, H410	1	1	2, 5	44
n-Octan	111-65-9	H400, H410	1	1	2	45
Naphthalin	91-20-3	H400, H410	1	1	2	46
Naphtol	135-19-3	H400	1	--	2	47
Nonylphenol	25154-52-3	H400, H410	10	10	3	48
p-Phenylendiamin	106-50-3	H400, H410	1	100	1	49
Pentachlorphenol	87-86-5	H400, H410	10	10	4	50
Polychlorierte Biphenyle	1336-36-3	H400, H410	100	100	6	51
Propyzamid	23950-58-5	H400, H410	1	1	3	52
Tridemorph	24602-86-6	H400, H410	10	10	5	53

Legende zur Methode nach der die M-Faktoren ermittelt wurden (Erläuterungen siehe oben)

Nr.	Methode
1	direkt aus REACH-Dossier übernommen
2	berechnet aus ökotoxikologischen Daten aus REACH-Dossiers, veröffentlicht auf den ECHA-Internetseiten
3	berechnet aus ökotoxikologischen Daten aus anderen Studien, d. h. nicht auf ECHA-Seiten zu REACH-Dossiers veröffentlicht
4	berechnet aus ökotoxikologischen Daten aus einschlägigen Stoffdatenbanken; hier meist GESTIS
5	Übernahme des M-Faktors zur akuten Gewässergefährdung
6	abgeleitet aus der worst-case-Verbindung des Elements oder einer Verbindungsklasse
7	mangels Daten: M-Faktor =1
8	Einzelfallbetrachtung

Datenquellen

Nr.	Datenquelle
1	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 12.12.2022 , (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/15342/2/1)
2	European Union Risk Assessment Report - CADMIUM METAL - Volume 72 cadmium oxide and cadmium metal, Part I Environment (publication EUR 22919 ENV) - Volume 74 cadmium metal, Part II Human Health (publication EUR 22767 EN), Final Report, 2007 (https://echa.europa.eu/documents/10162/4ea8883d-bd43-45fb-86a3-14fa6fa9e6f3)

Nr.	Datenquelle
3	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 28.09.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/14430/2/1)
4	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 19.04.2021 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/2107/2/1)
5	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 30.11.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/22366/2/1)
6	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 28.11.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/13592/1)
7	GESTIS-Stoffdatenbank: Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, Daten abgerufen am 22.12.2022 (https://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index.jsp)
8	Europäische Chemikalienagentur: Support document for identification of Benzo[def]chrysene (Benzo[a]pyrene) as a Substance of Very High Concern because of its Carcinogenic (Article 57 a), Mutagenic (Article 57 b), Toxic for Reproduction (Article 57 c), Persistent, Bioaccumulative, and Toxic (PBT) (Article 57 d) and very Persistent and very Bioaccumulative (Article 57 e) properties, 27.05.2016 (https://echa.europa.eu/documents/10162/985e117f-38e2-4d45-9d0c-94413dd0462e)
9	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 28.01.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/14857/1)
10	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 06.12.2021 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/5248/1)
11	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 20.10.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/14897/1)

Nr.	Datenquelle
12	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 04.09.2018 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/7459/1)
13	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 21.11.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/15541/1)
14	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 15.12.2021 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/14851/1)
15	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 23.11.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/15205/1)
16	European Union Risk Assessment Report - chromium trioxide, sodium chromate, sodium dichromate, ammonium dichromate, potassium dichromate, Volume 53, Final report 2005 (publication EUR 22767 EN) (https://echa.europa.eu/documents/10162/3be377f2-cb05-455f-b620-af3cbe2d570b)
17	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 28.01.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/23602/1)
18	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 04.12.2019 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/14531/1)
19	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 11.11.2021 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/14831/1)
20	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 07.03.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/27788/1)

Nr.	Datenquelle
21	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 29.06.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/15159/1)
22	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 05.04.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/14890/1)
23	European Union Risk Assessment Report - NICKEL AND NICKEL COMPOUNDS, Final Report 2008 (https://echa.europa.eu/documents/10162/cefda8bc-2952-4c11-885f-342aacf769b3)
24	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 20.11.2010 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/5169/1)
25	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 15.12.2021 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/14995/1)
26	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 18.11.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/16146/1)
27	European Union Risk Assessment Report - ZINC METAL, Final Report 2008, (publication EUR 24587 EN - 2010) (https://echa.europa.eu/documents/10162/d7248de0-eb5b-4a9b-83b9-042c4fd66998)
28	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 21.11.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/15087/1)
29	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 08.12.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/16139/1)

Nr.	Datenquelle
30	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 06.10.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/15488/1)
31	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 09.10.2019 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/13734/1)
32	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 15.09.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/14821/1)
33	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 09.12.2015 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/4822/1)
34	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 05.12.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/15803/1)
35	European Union Risk Assessment Report - ACRYLIC ACID. Volume 28, Final report 2002 (publication EUR 19836 EN) (https://echa.europa.eu/documents/10162/05ecf0b5-6529-44e1-870f-5644a8f9cb19)
36	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 26.07.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/16042/1)
37	Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 06.11.2020 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/2151/1)
38	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA): Annex XV Restriction Report Proposal for a Restriction - BENZO[A]PYRENE, BENZO[E]PYRENE, BENZO[A]ANTHRACENE, DIBENZO[A,H]ANTHRACENE, BENZO[B]FLUORANTHENE, BENZO[J]FLUORANTHENE, BENZO[K]FLUORANTHENE, CHRYSENE, 31.05.2010

Nr. Datenquelle

(https://mobil.bfr.bund.de/cm/343/pak_annex_XV_restriction_report_proposal_for_a_restriction.pdf)

39 Substance evaluation conclusion as required by REACH Article 48 and Evaluation report for Hydroquinone, 17.10.2017 (https://www.echa.europa.eu/documents/10162/593b8e99-9fc0-948a-7b56-bcb0cae5ff2c)

40 Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 02.07.2020 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/15012/1)

41 Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 15.09.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/33679/1/1)

42 Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 31.03.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/13432/1)

43 Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 05.07.2013 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/13716/1)

44 Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 03.03.2018 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/20641/1)

45 Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 10.11.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/10378/1)

46 Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 16.09.2020 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/15924/1)

47 Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 05.07.2022 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/26470/1)

Nr. Datenquelle

48 European Union Risk Assessment Report 4-NONYLPHENOL (BRANCHED) AND NONYLPHENOL, Volume 10, Final report 2002 (publication EUR 20387 EN) (https://echa.europa.eu/documents/10162/43080e23-3646-4ddf-836b-a248bd4225c6)

49 Europäische Chemikalienagentur: Daten aus Registrierungsdossiers, letzte Aktualisierung 06.12.2021 (https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/14562/1)

50 University of Hertfordshire: Pesticide Properties Database – PPDB, Stand 22.05.2022 (https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/Reports/513.htm)

51 Ministry of Environment, Lands and Parks Province of British Columbia: "WATER QUALITY CRITERIA FOR POLYCHLORINATED BIPHENYLS (PCBs)", Technical Appendix, Januar 1992 (https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/air-land-water/water/waterquality/water-quality-guidelines/approved-wqgs/bc_env_pcb_waterqualityguideline_technical.pdf)

52 Renewal Assessment Report under Regulation (EC) 1107/2009 – Propyzamide Active substance and Product data, Volume 1, July 2015 (https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/consultation/consultation/Propyzamide_RAR.zip)

53 Europäische Chemikalienagentur: Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis, CAS-Nr. 24602-86-6, abgerufen am 27.12.2022 (https://echa.europa.eu/de/information-on-chemicals/cl-inventory-database)

8.5 Allgemein zugängliche Informationsquellen zur Einstufung von Stoffen und Gemischen, z. B. Stoffdatenbanken (in Anlehnung an Anhang 1 der TRGS 201 in der Fassung vom 10.04.2018)

Datenbank / Informationsquelle	Bemerkung
eChemPortal bei der OECD: http://www.echemportal.org	eChemPortal stellt Informationen zu den Eigenschaften sowie Gefahren und Risiken von Chemikalien zusammen, die in der Umwelt, am Arbeitsplatz sowie in Alltagsprodukten oder in Wohnungen vorkommen können. Die Datensuche umfasst mehrere Datenquellen, z. B. Informationen für Regierungen und Chemieprogramme auf nationaler, regionaler und internationaler Ebene. Das eChemPortal ermöglicht die Suche nach Reports und Datensätzen zu Chemikalien über die Stoffbezeichnung oder Nummern, z. B die CAS-Nr. Nur in englischer Sprache verfügbar.
Informationen über Chemikalien bei der ECHA: https://echa.europa.eu/information-on-chemicals	Es können umfassende Informationen über Chemikalien, die in Europa hergestellt oder dorthin eingeführt werden, recherchiert werden. Erfasst werden z. B. die gefährlichen Eigenschaften, Einstufung und Kennzeichnung sowie Informationen zur sicheren Verwendung von Chemikalien. Seit dem 20.01.2016 stehen die Informationen über etwa 120.000 Chemikalien in komplexer Form zur Verfügung. Sie werden häufig in unterschiedlichen Ebenen dargestellt, z. B. als Infokarte, einem Kurzprofil und in detaillierter Form. Nur in englischer Sprache verfügbar.
Datenbank über REACH-registrierte Stoffe bei der ECHA: https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances	Die hier enthaltenen Daten stammen aus den Registrierungsdossiers, die der ECHA übermittelt wurden. Neben der Einstufung sind in dieser Datenbank weitere Informationen zu Stoffen enthalten, z. B. zu physikalischen Daten oder Studienzusammen-fassungen. Nur in englischer Sprache verfügbar.

Datenbank / Informationsquelle	Bemerkung
Datenbank des C&L-Verzeichnisses bei der ECHA: *http://echa.europa.eu/de/information-on-chemicals/cl-inventory-database*	Diese Datenbank enthält Informationen zur Einstufung und Kennzeichnung (C&L) von notifizierten und registrierten Stoffen, die bei der Stoffregistrierung nach der REACH-Verordnung oder bei der Notifizierung nach der CLP-Verordnung an die ECHA übermittelt wurden, einschließlich der harmonisierten Einstufungen (Tabelle 3 in Anhang VI der CLP-Verordnung). Die ECHA pflegt das Verzeichnis, es erfolgt jedoch keine Prüfung zur Validität dieser Angaben. Nur in englischer Sprache verfügbar.
Datenbank GEFAHRGUT der BAM: *http://www.dgg.bam.de/de/index.htm*	Die Datenbank GEFAHRGUT ist Teil eines Gefahrstoff-/Gefahrgut-Informationssystems der Bundesrepublik Deutschland und liefert aufbereitete und komprimierte Informationen aus den einschlägigen Gefahrgutvorschriften, die für einen sicheren Transport gefährlicher Güter benötigt werden.
ChemInfo public: *https://recherche.chemikalieninfo.de/*	Bund und Länder stellen den gemeinsamen zentralen Stoffdatenpool „ChemInfo“ (vormals GSBL) mit Informationen über umweltrelevante Eigenschaften von chemischen Stoffen und Gemischen für alle Bereiche des Umweltschutzes und der Gefahrenabwehr zur Verfügung. Ein Zugang zum kompletten Datenbestand ist nur nach einer Nutzerregistrierung möglich (siehe https://www.chemikalieninfo.de/).
GESTIS-Stoffdatenbank des Institutes für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA): *https://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index.jsp*	Die GESTIS-Stoffdatenbank enthält Informationen zu ca. 8.800 Stoffen hinsichtlich der Identifikation, physikalischen, toxikologischen und öko-toxikologischen Eigenschaften, Arbeitsmedizin, Ersten Hilfe und dem sicheren Umgang sowie zu relevanten Vorschriften. Informationen zu Einstufung und Kennzeichnung der Stoffe werden zum Teil aus SDB von Herstellern oder Händlern übernommen.
GisChem Gefahrstoffinformationssystem der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI) und der Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM): *http://www.gischem.de/suche/index.htm*	In der Datenbank sind Datenblätter oder Betriebsanweisungsentwürfe für Gefahrstoffe enthalten. Die Suche kann über Name, CAS-Nummer, EG-Nummer, Index-Nummer oder Gewerbezweig bzw. Verfahren erfolgen.

Datenbank / Informationsquelle	Bemerkung
IGS - Informationssystem für gefährliche Stoffe: *http://igsvtu.lanuv.nrw.de*	IGS wird vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen bereitgestellt. In IGS-Public, dem öffentlich zugänglichen Teil des Stoffdaten-Informationssystems, liegt der inhaltliche Schwerpunkt auf rechtlichen Regelungen zu Stoffen, die ergänzt werden durch physikalische, chemische und toxikologische Daten für ca. 30.000 Stoffe.

8.6 Literaturverzeichnis

/1/ Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792)

/2/ Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), zuletzt geändert durch Artikel 107 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)

/3/ Verordnung Nr. 1272/2008 des europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (ABl. Nr. L 353 vom 31.12.2008, S. 1), zuletzt geändert durch Delegierte Verordnung (EU) 2021/849 der Kommission vom 11. März 2021 zur Änderung des Anhangs VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen zwecks Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (ABl. Nr. L 188 vom 11.03.2021, S. 27), (17. ATP); konsolidierte Fassung abrufbar unter https://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de/DE/CLP/Rechtstexte/Rechtstexte_node.html

/4/ Richtlinie 2008/98/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (ABl. Nr. L 312 vom 22.11.2008, S. 3), zuletzt geändert durch Richtlinie (EU) 2018/851 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle (ABl. Nr. L 150 vom 14.06.2018, S. 109)

/5/ Nachweisverordnung vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298), zuletzt geändert durch Artikel 5 der Verordnung vom 28. April 2022 (BGBl. I S. 700)

/6/ Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533)

/7/ KAS-25: Leitfaden „Einstufung von Abfällen gemäß Anhang I der Störfall-Verordnung“, Kommission für Anlagensicherheit, 2012; abrufbar unter https://www.kas-bmu.de/kas-leitfaeden-arbeits-und-vollzugshilfen.html

/8/ TRGS 201: Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Technische Regeln für Gefahrstoffe in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Februar 2017 (GMBl. S. 218), geändert und ergänzt durch die Bekanntmachung vom 19. Januar 2018 (GMBl S. 234)

/9/ Bekanntmachung 2018/C124/01 der Kommission – Technischer Leitfaden zur Abfalleinstufung (ABl. Nr. C 124 vom 09.04.2018 S. 1)

/10/ Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR), Neufassung vom 16. November 2021 (BGBl. II S. 1184); abrufbar unter: https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/Gefahrgut/gefahrgut-recht-vorschriften-strasse.html

/11/ Verordnung (EG) Nr. 440/2008 der Kommission vom 30. Mai 2008 zur Festlegung von Prüfmethoden gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (ABl. Nr. L 142 vom 31.05.2008, S. 1), zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2019/1390 der Kommission vom 31. Juli 2019 (ABl. Nr. L 247 vom 26.09.2019, S. 1); konsolidierte Fassung abrufbar unter: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX%3A32008R0440

/12/ ISO 10156:2017-07 Gasflaschen - Gase und Gasgemische - Bestimmung der Brennbarkeit und des Oxidationsvermögens zur Auswahl von Ventilausgängen; Deutsche Fassung DIN EN ISO 10156:2017-12, Beuth Verlag, Berlin, 2017

/13/ Abwasserverordnung in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 20. Januar 2022 (BGBl. I S. 87)

/14/ Altfahrzeug-Verordnung in der Fassung vom 21. Juni 2002 (BGBl. I S. 2214), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. November 2020 (BGBl. I S. 2451)

SprengG

/15/ Zweite Verordnung zum Sprengstoffgesetz in der Fassung vom 10. September 2002 (BGBl. I S. 3543), zuletzt geändert durch Artikel 111 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626)

/16/ Batteriegesetz vom 25. Juni 2009 (BGBl. I S. 1582), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. November 2020 (BGBl. I S. 2280)

/17/ Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates (ABl. Nr. L 197 vom 24.07.2012, S. 1)

/18/ Bundesrats-Drucksache 238-16, S. 55

/19/ Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2022/586 der Kommission vom 8. April 2022 zur

Änderung des Anhangs XIV der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH); konsolidierte Fassung abrufbar unter https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX %3A32006R1907

/20/ European Chemicals Agency (ECHA): Guidance on the Application of the CLP Criteria, Version 5.0, Helsinki, Juli 2017; abrufbar unter: https://echa.europa.eu/documents/10162/2324906/clp_en.pdf/58b5dc6d-ac2a-4910-9702-e9e1f5051cc5

/21/ Abfallanalysendatenbank (ABANDA) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV)

8.7 Abkürzungsverzeichnis

Acute Tox.	Akute Toxizität
ADR	Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
a. n. g.	anderweitig nicht genannt
ATE	Schätzwert Akuter Toxizität (engl. Acute Toxicity Estimates)
Aquatic Acute	Gewässergefährdend, akut
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend, chronisch
BVT-Merkblatt	Beste Verfügbare Technik, Merkblatt zu einem unter die IE-Richtlinie (Richtlinie 2010/75/EU) fallenden industriellen Sektor
bzw.	beziehungsweise
CLP-Verordnung	Verordnung Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (engl. Classification, Labelling and Packaging)
DESONOX	abgeleitet aus „Degussa SOx-NOx“: kombiniertes Verfahren zur Abscheidung von Stickstoff- und Schwefeloxiden aus dem Abgas von Kohlekraftwerken
DSC	Dynamische Differenzkalorimetrie (engl. Differential Scanning Calorimetry)
DTA	Differenzthermoanalyse
EC_{50}	mittlere Effektive Konzentration
ErC_{50}	mittlere Hemmkonzentration der Wachstumsrate
ECHA	Europäische Chemikalienagentur
etc.	und so weiter (et cetera)
EU	Europäische Union
Flam. Gas	Entzündbares Gas
Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeiten
ggf.	gegebenenfalls
h	Einheit für Stunden
HFCKW	teilweise fluorierte und chlorierte Kohlenwasserstoffe
HID-Lampen	Hochdruck-Gasentladungslampen (engl. high intensity discharge)

HP-Kriterien	gefahrenrelevante Eigenschaften (engl. hazardous properties) der Abfälle nach Anhang III der Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/98/EG)
HSM	Holzschutzmittel
i.A.	im Allgemeinen
i.d.R.	in der Regel
ISO	Internationale Organisation für Normung
KSS	Kühlschmierstoff
LC_{50}	mittlere Letale Konzentration
LD_{50}	mittlere Letale Dosis
M oder M-Faktor	Multiplikationsfaktor zur Gewichtung besonders gewässergefährdender Stoffe nach CLP-Verordnung
NOEC	Konzentration ohne messbaren Effekt (engl. No Observed Effect Concentration)
Org. Perox.	Organische Peroxide
Ox. Liq.	Oxidierende Flüssigkeiten
PAK	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
PCB	Polychlorierte Biphenyle
Pyr. Sol.	Pyrophore Feststoffe
REACH	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)
selbstzers.	selbstzersetzlich
SDB	Sicherheitsdatenblatt
u. a.	unter anderem
usw.	und so weiter
vgl.	vergleiche
Water-react.	Stoffe oder Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln
z. B.	zum Beispiel

8.8 Mitglieder und Gäste des Arbeitskreises „Einstufung von Abfällen gemäß Anhang I der Störfall-Verordnung“

Mitglieder

Name	**Institution/Organisation**
Herr Dipl.-Ing. Peter Gebhardt	Ingenieurbüro für Umweltschutztechnik
Frau Dipl.-Ing. Sandra Giern	BDE - Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser und Rohstoffwirtschaft e. V.
Frau Dr. Marianne Hegemann (stellvertretende Vorsitzende)	LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
Herr Dipl.-Phys. Oliver Kalusch	BBU - Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz
Herr Frank Kues, bis 08.09.2021	BP Europa SE
Frau Dr. Birgit Meyer	LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
Herr Markus Meyer, ab 08.09.2021	Deutsche Shell Holding GmbH
Frau Dipl.-Ing. Kristin Münter	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Herr Frank Schmitz	Currenta GmbH & Co. OHG
Herr Carsten Spohn, † 04.11.2022	ITAD – Interessensgemeinschaft Thermischer Abfallbehandlungsanlagen in Deutschland e. V.
Herr Dr. Hans-Peter Ziegenfuß *(Vorsitzender)*	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV)

Gäste

Name	**Institution/Organisation**
Herr Thomas Kloessner	Currenta GmbH & Co. OHG

GFI Umwelt – Gesellschaft für Infrastruktur und Umwelt mbH

Geschäftsstelle der
Kommission für Anlagensicherheit

Königswinterer Str. 827
D-53227 Bonn

Telefon 49-(0)228-90 87 34*-0
Telefax 49-(0)228-90 87 34*-9
E-Mail kas@gfi-umwelt.de
www.kas-bmu.de