

Arbeitshilfe für die Einstufung von Abfällen nach Anhang I der 12. BImSchV

Vorläufige Hilfestellung für die Vollzugspraxis in
NRW

MULNV NRW

15.06.2018

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	3
2. Rechtlicher Hintergrund	3
3. Definitionen	4
4. Ausgangslage	4
5. Anwendung des Leitfadens	5
5.1 Vorhandensein gefährlicher Abfälle.....	7
5.2 Einzelfallbetrachtung.....	7
5.2.1 Physikalische und andere Gefahren	7
5.2.2 Gesundheits- und Umweltgefahren	8
5.2.3 Namentlich genannte Stoffe nach Nr. 2 in Anhang I der 12. BImSchV.....	8
5.3 Regelvermutung anhand der Abfallart (Abfallschlüssel)	8
5.4 Gefahrenrelevante Abfalleigenschaften - HP-Kriterien.....	9
5.5 Ermittlung des Störfallpotentials	9
5.6 Mengenschwellen bei Unkenntnis der genauen Gefahrenkategorie nach 12. BImSchV	10
H – Gesundheitsgefahren:	10
P – Physikalische Gefahren	10
E – Umweltgefahren.....	11
O – Andere Gefahren	11
5.7 Besondere Zuordnungen	11
Altöle (nach AltöIV)	11
Schutzkleidung (15 02 02*)	11
Elektrogeräte (nach ElektroG)	12
Anhang 1	13
Anhang 2	53
Anhang 3	57

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1: Zuordnung von H-Sätzen nach CLP-Verordnung zu den Gefahrenkategorien gemäß Stoffliste in Anhang I der 12. BImSchV.....	13
Tabelle 2: Ermittlung der ähnlichsten Gefahrenkategorie des vorliegenden Abfalls anhand von HP-Kriterien	15
Tabelle 3: Störfallrechtliche Betrachtung der einzelnen Abfallarten	16
Tabelle 4: Einstufung von Abfällen in Bezug auf störfallrelevante Gesundheitsgefahren nach TRGS 201	54
Abbildung 1: Handhabung des Leitfadens zur störfallrechtlichen Einstufung von gefährlichen Abfällen	6

1. Vorwort

Dieser Leitfaden wurde erstellt, um in NRW den Vollzug der 12. BImSchV in Bezug auf die Berücksichtigung von Abfällen bei der Anwendungsprüfung dieser Verordnung zu unterstützen bis der aktualisierte KAS-25-Leitfaden veröffentlicht wird. Soweit im Einzelfall **keine** genauen Einstufungen des Anlagenbetreibers vorliegen, soll der Leitfaden eine Hilfestellung bei der Ermittlung bieten, wann Abfälle störfallrechtlich eingestuft werden müssen und ob der betrachtete Betrieb den Pflichten der 12. BImSchV unterliegt.

Der Leitfaden richtet sich im Wesentlichen an Genehmigungs- und Überwachungsbehörden, soll aber auch bei Planung, Errichtung und Betrieb von Anlagen herangezogen werden.

Bei den Vorschlägen zur störfallrechtlichen Einstufung der Abfälle in Tabelle 3 im Anhang 1 orientiert sich dieser Leitfaden an den Einstufungen des bisherigen KAS-25-Leitfadens, der Stellungnahme der LAGA zum KAS-25, Analysen aus der Abfallanalysendatenbank ABANDA des LANUV, abfallwirtschaftlichen Vollzugserfahrungen und an den Anmerkungen und Einwendungen der beteiligten Verbände.

2. Rechtlicher Hintergrund

Die 12. BImSchV muss angewendet werden, wenn in einem Bereich, der unter der Aufsicht eines Anlagenbetreibers steht (siehe auch § 3 Absatz 5a BImSchG), gefährliche Stoffe vorhanden sind, deren Menge die im Anhang I der 12. BImSchV genannten Mengenschwellen erreicht oder überschreitet. Für die Prüfung der Anwendung der 12. BImSchV nach den Regeln des Anhangs I sind nicht nur gefährliche Stoffe, z. B. Betriebs- und Hilfsstoffe oder zu Produkten aufbereitete Abfälle, sondern auch die in diesem Leitfaden behandelten gefährlichen Abfälle gemäß Abfallverzeichnisverordnung (AVV) zu berücksichtigen. Für die Einstufung gefährlicher Stoffe ist die CLP-Verordnung (1272/2008 EG) maßgeblich (siehe Nr. 2 in Anhang I der 12. BImSchV).

Da gefährliche Abfälle nicht in den Anwendungsbereich der CLP-Verordnung fallen, wird in Anhang I der 12. BImSchV unter Nr. 8 hierzu folgende Regelung getroffen:

„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.“

Gefährliche Abfälle gemäß AVV haben daher gegebenenfalls Einfluss darauf, ob ein Betrieb unter die 12. BImSchV fällt.

3. Definitionen¹

Ereignis: Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs in einem Betriebsbereich unter Beteiligung eines oder mehrerer gefährlicher Stoffe.

Störfall: Ein Ereignis, das unmittelbar oder später innerhalb oder außerhalb des Betriebsbereichs zu einer ernststen Gefahr oder Sachschäden nach Anhang VI Teil 1 Ziffer I Nummer 4 (12. BImSchV) führt.

Ernste Gefahr: Eine Gefahr, bei der

- a) das Leben von Menschen bedroht wird oder schwerwiegende Gesundheitsbeeinträchtigungen von Menschen zu befürchten sind,
- b) die Gesundheit einer großen Zahl von Menschen beeinträchtigt werden kann oder
- c) die Umwelt, insbesondere Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- oder sonstige Sachgüter geschädigt werden können, falls durch eine Veränderung ihres Bestandes oder ihrer Nutzbarkeit das Gemeinwohl beeinträchtigt würde.

Vorhandensein gefährlicher Stoffe: Das tatsächliche oder vorgesehene Vorhandensein gefährlicher Stoffe oder ihr Vorhandensein im Betriebsbereich, soweit vernünftigerweise vorhersehbar ist, dass sie bei außer Kontrolle geratenen Prozessen, auch bei Lagerung, anfallen, und zwar in Mengen, die die in Anhang I (12. BImSchV) genannten Mengenschwellen erreichen oder überschreiten (siehe auch Kapitel 5.1).

4. Ausgangslage

Abfallrechtlich werden Abfälle den Abfallarten gemäß Abfallverzeichnisverordnung (AVV) zugeordnet. Dabei sind als **gefährlich** eingestufte Abfallarten mit einem Sternchen gekennzeichnet. Nach dem Beschluss der Kommission über ein Abfallverzeichnis (2014/955/EU)² sind bei Abfallarten, denen gefahrenrelevante und nicht gefahrenrelevante Einträge zugeordnet werden können (d. h. Spiegeleinträge), unter anderem die in Anhang III der EU-Richtlinie über Abfälle (2008/98/EG) aufgeführten gefahrenrelevanten Eigenschaften (HP-Kriterien³) zu betrachten.

Sowohl die abfall- als auch die störfallrechtliche Gefährlichkeitseinstufung von Abfällen greift somit unter anderem auf Kriterien und Maßstäbe aus dem Chemikalienrecht (CLP-Verordnung⁴) zurück. Um insbesondere die Gesundheits- und Umweltgefahren bestimmen zu können, muss die stoffliche Abfallzusammensetzung bekannt sein.

¹ Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483)

² Beschluss der Kommission vom 18. Dezember 2014 zur Änderung der Entscheidung 2000/532/EG über ein Abfallverzeichnis gemäß der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates; (2014/955/EU)

³ Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 DER KOMMISSION vom 18. Dezember 2014 zur Ersetzung von Anhang III der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien

⁴ 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

Abfälle sind jedoch häufig dadurch gekennzeichnet, dass die stoffliche Zusammensetzung nicht hinreichend bekannt ist und abhängig von Herkunft und Entstehung stark schwanken kann. Dies erschwert die Bestimmung der gefährlichen Abfalleigenschaften erheblich.

Auch die in der Abfallwirtschaft durchgeführten chemischen Analysen ermitteln häufig nur Summenparameter oder Elementgehalte, die keine Aussagen zur konkreten stofflichen Abfallzusammensetzung ermöglichen. Zum Beispiel ist der Bleigehalt eines Abfalls bekannt, ohne zu wissen, ob das Blei als metallisches Blei, Bleioxid, Bleicarbonat oder in einer anderen Bleiverbindung vorliegt.

Zudem sind die AVV-Abfallarten teilweise sehr allgemein bezeichnet, so dass sich das Gefahrenpotential des Abfalls nicht immer direkt aus der jeweiligen Abfallart des Abfalls ergibt.

5. Anwendung des Leitfadens

Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sind alle Stoffe oder Gegenstände, derer sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss. Abfälle sind von der Anwendung der CLP-Verordnung ausdrücklich ausgenommen. Die einschlägigen Bestimmungen der CLP-Verordnung sind daher in Bezug auf Abfälle nicht direkt, sondern nur sinngemäß anwendbar (s. a. Nr. 8 in Anhang I der 12. BImSchV). Die nachfolgenden Ausführungen dienen daher als Hilfestellung, um den Abfall der ähnlichsten Gefahrenkategorie nach Nummer 1 der Stoffliste aus Anhang I der 12. BImSchV oder dem ähnlichsten unter Nummer 2 der Stoffliste aus Anhang I der 12. BImSchV namentlich genannten Stoff zuzuordnen, sofern nicht vom Erzeuger oder Entsorger eine genaue Zuordnung auf der Basis von Analysen oder Beschreibungen des Abfalls vorliegt.

Dieser Leitfaden behandelt alle gefährlichen Abfälle im Sinne der Abfallverzeichnisverordnung und gibt Hinweise, wie deren störfallrechtliche Relevanz überprüft werden kann. Maßgeblich ist hierbei sowohl die Ermittlung der relevanten Gefahrenkategorien bzw. namentlich genannten Stoffe (Stoffliste in Anhang I der 12. BImSchV) als auch die Bewertung des Störfallpotentials eines Abfalls (siehe Nr. 8 in Anhang I der 12. BImSchV). Dieser Leitfaden geht zunächst davon aus, dass gefährliche Abfälle grundsätzlich ein Störfallpotential besitzen können. Für die Handhabung des Leitfadens kann nachfolgendes Schema verwendet werden.

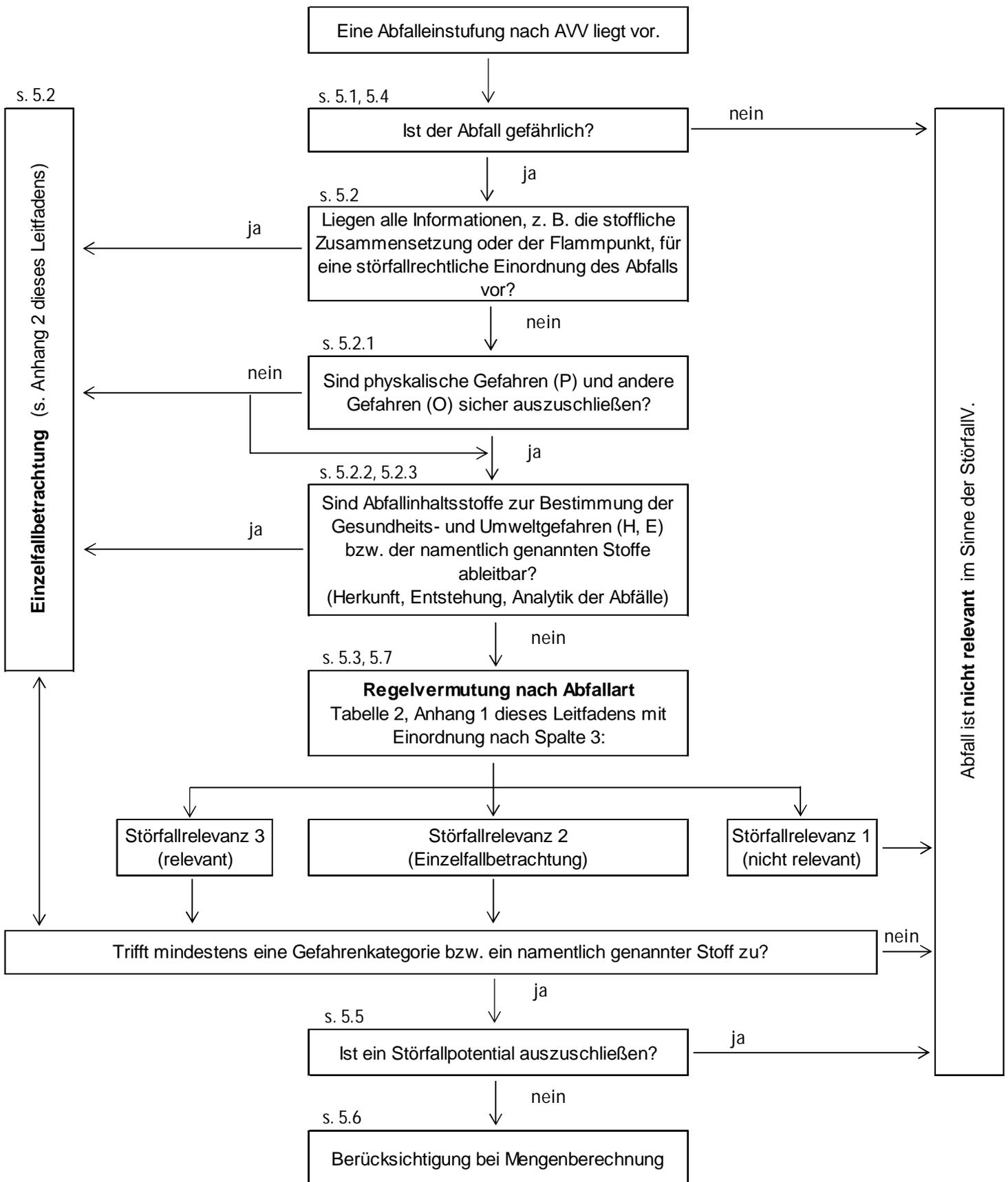


Abbildung 1: Handhabung des Leitfadens zur störfallrechtlichen Einstufung von gefährlichen Abfällen

Wenn dem Anlagenbetreiber zur störfallrechtlichen Einordnung der Abfälle alle erforderlichen Informationen vorliegen, hat die Einordnung der Abfälle im Einzelfall Vorrang vor der Abfalleinordnung als Regelvermutung nach Tabelle 3 im Anhang 1 dieses Leitfadens. Die störfallrechtliche Einstufung von gefährlichen Abfällen im Einzelfall erfordert genaue Kenntnisse über die stoffliche Abfallzusammensetzung und die physikalischen Eigenschaften eines Abfalls. Fehlen diese Informationen oder können sie nicht plausibel abgeleitet werden, kann die abfallartenspezifische Regelvermutung herangezogen werden. In vielen Fällen ist es möglich, die stoffliche Abfallzusammensetzung plausibel herzuleiten, wenn Einzelheiten über Herkunft und Entstehung des Abfalls bekannt sind und diese Informationen mit der vorliegenden Abfallanalytik kombiniert werden.

Sollte die Prüfung ergeben, dass mindestens eine Gefahrenkategorie bzw. ein namentlich genannter Stoff auf den betrachteten Abfall zutrifft, kann zusätzlich überprüft werden, ob der Abfall unter den im Betrieb angetroffenen Bedingungen ein Störfallpotential besitzt. Kann dabei nicht ausgeschlossen werden, dass der Abfall über ein Störfallpotential verfügt, ist der Abfall bei der Mengenermittlung nach Anhang I der 12. BImSchV zu berücksichtigen.

Die einzelnen Beurteilungsschritte werden im Folgenden kurz erläutert.

5.1 Vorhandensein gefährlicher Abfälle

Zur Ermittlung der vorhandenen Menge gefährlicher Stoffe wird im Sinne dieser Arbeitshilfe ausschließlich die tatsächliche oder vorgesehene Menge gefährlicher Abfälle ohne die Mengen von daraus möglicherweise entstehenden gefährlichen Stoffen berücksichtigt (vorbehaltlich neuer Erkenntnisse).

5.2 Einzelfallbetrachtung

Die störfallrechtliche Abfalleinstufung im Einzelfall erfordert weitreichende Kenntnisse über die physikalischen Abfalleigenschaften sowie die stoffliche Abfallzusammensetzung. Nur wenn dazu ausreichende Informationen vorliegen, kann eine Einzelfallbetrachtung durchgeführt werden.

Da die Einordnung in die Gefahrenkategorien der 12. BImSchV nach den Vorgaben der CLP-Verordnung zu erfolgen hat, sind Abfälle in diesem Kontext nach Möglichkeit wie Gemische im Sinne der CLP-Verordnung zu behandeln und einzustufen. Nach Nr. 8 im Anhang I der 12. BImSchV ist dabei für Abfälle die ähnlichste Gefahrenkategorie zu ermitteln, so dass hier mit Blick auf die abfallspezifischen Besonderheiten eine vereinfachte Anwendung der komplexen CLP-Regelungen zielführend ist (siehe Anhang 2 dieses Leitfadens).

5.2.1 Physikalische und andere Gefahren

Die physikalischen Gefahren und anderen Gefahren unter Nr. 1.2 bzw. Nr. 1.4 der Stoffliste in Anhang I der 12. BImSchV sind zu prüfen (siehe Anhang 2 dieses Leitfadens).

Häufig liegen Informationen oder abfallwirtschaftliche Erfahrungen zur Beschreibung dieser Gefahren vor, die genutzt werden können.

Sollten die im folgenden Prüfschritt (siehe Nr. 5.2.2) ermittelten Abfallinhaltsstoffe selbst physikalische bzw. andere Gefahren aufweisen, sind diese Erkenntnisse bei der Gesamtbeurteilung des Abfalls zu berücksichtigen.

5.2.2 Gesundheits- und Umweltgefahren

Gemäß CLP-Verordnung können für Gemische Gesundheits- und Umweltgefahren nach einer festgelegten Berechnungsmethode ermittelt werden. Dazu ist es u. A. erforderlich, die einzelnen Stoffe eines Gemisches, deren CLP-Einstufung und deren Anteil am Gemisch zu kennen.

In vielen Fällen können Abfälle als Gemische aus verschiedenen Stoffen betrachtet werden. Liegen Informationen zur genauen stofflichen Abfallzusammensetzung vor oder können Abfallinhaltsstoffe und deren Anteil im Abfall plausibel abgeleitet werden, ist es möglich, die Gesundheits- und Umweltgefahren (Nr. 1.1 bzw. Nr. 1.3 der Stoffliste in Anhang I 12. BImSchV) zu überprüfen. Kenntnisse über Herkunft und Entstehung von Abfällen in Kombination mit Abfallanalysen führen häufig zu plausiblen Annahmen über die Abfallzusammensetzung.

Für die ermittelten Abfallinhaltsstoffe ist deren CLP-Einstufung zu recherchieren. Bei der Einstufung von Stoffen unterscheidet die CLP-Verordnung zwei Arten von Einstufungen, nämlich die harmonisierte Einstufung und die Selbsteinstufung. Harmonisierte Einstufungen sind innerhalb der EU verbindlich und werden in Tabelle 3.1 im Anhang VI Teil 3 der CLP-Verordnung aufgeführt. Es ist dabei die jeweils aktuelle Fassung der CLP-Verordnung zu beachten.

Stoffe, für die keine harmonisierte Einstufung vorliegt oder bei denen sich die harmonisierte Einstufung nur auf bestimmte Gefahrenklassen beschränkt, sind durch die Hersteller, Importeure oder Anwender der Stoffe vor dem Inverkehrbringen selbst einzustufen. Auch diese Selbsteinstufungen sind zu beachten. Die Selbsteinstufungen wie auch die harmonisierten Einstufungen werden im Kennzeichnungs- und Einstufungsverzeichnis der Europäischen Chemikalienagentur ECHA veröffentlicht. Anhang 3 enthält Internet-Links zu einigen einschlägigen Stoffdatenbanken.

Zur störfallrechtlichen Einordnung des Abfalls sind nur solche Stoffe im Abfall zu berücksichtigen, die über mindestens eine CLP-Einstufung verfügen, die den Gefahrenkategorien nach Nr. 1 der Stoffliste in Anhang I der 12. BImSchV entsprechen. Eine entsprechende Zuordnung der H-Sätze gemäß CLP-Verordnung stellt Tabelle 1 in Anhang 1 dieses Leitfadens zur Verfügung.

Mit Hilfe von Abfallanalysen können ggf. die Anteile der störfallrechtlich relevanten Stoffe im Abfall ermittelt werden. Auf Grundlage der Einstufungen der relevanten Abfallinhaltsstoffe und deren Anteile am Abfall ist die Einstufung des Abfalls als Gemisch nach der CLP-Berechnungsmethode zu bestimmen. Hinweise zur Anwendung der CLP-Berechnungsmethode, um die Gesundheits- und Umweltgefahren der Abfälle zu überprüfen, enthält Anhang 2 zu diesem Leitfaden.

Sollten sich aus der CLP-Einstufung der relevanten Abfallinhaltsstoffe Hinweise auf physikalische bzw. andere Gefahren nach Anhang I der 12. BImSchV ergeben, sind diese bei der entsprechenden Prüfung (siehe Nr. 5.2.1) zu berücksichtigen.

5.2.3 Namentlich genannte Stoffe nach Nr. 2 in Anhang I der 12. BImSchV

In der Regel sind Abfälle den Gefahrenkategorien nach Nr. 1 in Anhang I der 12. BImSchV zuzuordnen. Wenn der Abfall als namentlich genannter Stoff eingestuft werden soll, muss er diesen Stoff im Wesentlichen enthalten, so dass für den Abfall identische CLP-Einstufungen zutreffen.

5.3 Regelvermutung anhand der Abfallart (Abfallschlüssel)

Liegen außer der Abfallart keine Informationen über einen Abfall vor, kann auf Tabelle 3 im Anhang 1 dieses Leitfadens zurückgegriffen werden. Diese Tabelle führt alle nach AVV als gefährlich gekenn-

zeichneten Abfallarten auf und weist die jeweilige störfallrechtliche Einstufung zu. Die Liste enthält Informationen darüber, welchen Gefahrenkategorien der Störfall-Verordnung die Abfälle der jeweiligen Abfallart im Regelfall zugeordnet werden können und welche „Seveso-relevant“ sein können, d. h. als Auslöser für einen schweren Unfall in Betracht zu ziehen sind.

Die als gefährlich gekennzeichneten AVV-Abfallarten sind nach Tabelle 3 in Anhang 1 dieses Leitfadens in drei Gruppen aufgeteilt:

1. Abfälle, die störfallrechtlich nicht relevant sind (mit „1“ gekennzeichnet)⁵
2. Abfälle, bei denen im Einzelfall die Störfallrelevanz zu bewerten ist (mit „2“ gekennzeichnet)
3. Abfälle, die in der Regel störfallrechtlich einzustufen sind (mit „3“ gekennzeichnet)

Die störfallrechtliche Einstufung nach Abfallarten in Tabelle 3 im Anhang 1 dieses Leitfadens orientiert sich an den Einstufungen des bisherigen KAS-25-Leitfadens, der Stellungnahme der LAGA zum KAS-25, Analysen aus der Abfallanalysebank ABANDA des LANUV, Erfahrungen aus dem abfallwirtschaftlichen Vollzug sowie an den Anmerkungen und Einwendungen der beteiligten Verbände.

5.4 Gefahrenrelevante Abfalleigenschaften - HP-Kriterien

Die gefahrenrelevanten Abfalleigenschaften (HP-Kriterien) gemäß Anhang III der EU-Richtlinie über Abfälle (2008/98/EG) sind nicht deckungsgleich mit den Gefahrenkategorien nach Störfallrecht und können daher nur als grobe Orientierung für eine mögliche störfallrechtliche Einordnung der Abfälle dienen. Tabelle 2 im Anhang 1 dieses Leitfadens gibt hierfür eine Hilfestellung. Welche störfallrechtliche Gefahrenkategorie auf den vorliegenden Abfall zutrifft, ist im Einzelfall zu ermitteln.

5.5 Ermittlung des Störfallpotentials

Wenn Abfälle hinsichtlich ihres Störfallpotentials gleichwertige Eigenschaften besitzen oder besitzen können wie Stoffe oder Gemische, die nach CLP-Verordnung einzustufen sind, müssen sie vorläufig der ähnlichsten Gefahrenkategorie nach Nummer 1 der Stoffliste oder dem ähnlichsten unter Nummer 2 der Stoffliste namentlich genannten Stoff zugeordnet werden (siehe Nr. 8 in Anhang I 12. BImSchV).

Daher ist das Störfallpotential der Abfälle zu betrachten. Das Störfallpotential von gefährlichen Abfällen wird zunächst grundsätzlich angenommen, so dass in der Regel die Gefahrenkategorien der Abfälle zu bestimmen sind. Sollte der Anlagenbetreiber in Kenntnis der möglichen Gefahren eines Abfalls annehmen, dass der Abfall kein Störfallpotential besitzt, so hat der Betreiber dies, ggf. unter Mithilfe von externen Sachverständigen, zu ermitteln, darzulegen und plausibel zu begründen.

Organisatorische oder technische Maßnahmen zur Begrenzung von Auswirkungen im Betrieb können für die Ermittlung des Störfallpotentials nicht herangezogen werden.

Für Abfälle, bei denen im Einzelfall entschieden werden soll, ob diese ein Störfallpotential aufweisen, können nachfolgende Überlegungen in die Entscheidung einbezogen werden.

⁵ Diese Abfälle besitzen aufgrund ihrer Eigenschaften im Allgemeinen kein Störfallpotential (z. B. keine zutreffende Gefahrenkategorie nach Störfallrecht; geringer Gehalt an relevanten Gefahrstoffen etc.)

Ein Abfall, dessen gefährliche Bestandteile oder Inhaltsstoffe durch

- mechanische Einwirkungen,
- Wassereintritt,
- Brand oder
- Explosion

nicht freigesetzt werden können, weist in der Regel kein Störfallpotential auf. Die Einbindung der gefährlichen Stoffe in die Abfallmatrix spielt somit eine Rolle.

Nicht mehr genutzte Gegenstände, 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.

Darüber hinaus können nachfolgende Fragestellungen in die Beurteilung des Störfallpotentials einbezogen werden:

- Wird der Abfall in der Anlage behandelt oder nur gelagert?
Ausschlaggebend ist hier ausschließlich die für die Abfallart immissionsschutzrechtlich genehmigte Tätigkeit gemäß Anhang 1 der 4. BImSchV. Dieser Anhang kann auch als Erkenntnisquelle für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen herangezogen werden.
- Können bei einer Lagerung Gefahrstoffe durch ein plötzlich auftretendes Ereignis austreten? Wenn ja, dann ist die störfallrechtliche Einstufung erforderlich.
- Können bei einer Behandlung Gefahrstoffe durch ein plötzlich auftretendes Ereignis austreten? Wenn ja, dann ist die störfallrechtliche Einstufung erforderlich.

5.6 Mengenschwellen bei Unkenntnis der genauen Gefahrenkategorie nach

12. BImSchV

Sofern es nicht möglich ist, die Gefahrenkategorie für den Abfall eindeutig zu bestimmen, werden die Mengenschwellen der jeweiligen Gefahrenkategorien wie folgt zusammengefasst:

H – Gesundheitsgefahren:

Wenn der Abfall nicht eindeutig einer Kategorie unter **H** (H1, H2 oder H3) zugeordnet werden kann, gilt die Mengenschwelle von 5.000 kg für die Betriebsbereiche der unteren Klasse und 20.000 kg für die Betriebsbereiche der oberen Klasse.

P – Physikalische Gefahren

Wenn der Abfall nicht eindeutig einer Kategorie unter **P1** (P1a oder P1b) zugeordnet werden kann, gilt die Mengenschwelle von 10.000 kg für die Betriebsbereiche der unteren Klasse und 50.000 kg für die Betriebsbereiche der oberen Klasse.

Wenn der Abfall nicht eindeutig einer Kategorie unter **P3** (P3a oder P3b) zugeordnet werden kann, gilt die Mengenschwelle von 150.000 kg für die Betriebsbereiche der unteren Klasse und 500.000 kg für die Betriebsbereiche der oberen Klasse.

Wenn der Abfall nicht eindeutig einer Kategorie unter **P5** (P5a, P5b oder P5c) zugeordnet werden kann, gilt die Mengenschwelle von 10.000 kg für die Betriebsbereiche der unteren Klasse und 50.000 kg für die Betriebsbereiche der oberen Klasse.

Wenn der Abfall nicht eindeutig einer Kategorie unter **P6** (P6a oder P6b) zugeordnet werden kann, gilt die Mengenschwelle von 10.000 kg für die Betriebsbereiche der unteren Klasse und 50.000 kg für die Betriebsbereiche der oberen Klasse.

E – Umweltgefahren

Wenn der Abfall nicht eindeutig einer Kategorie unter **E** (E1 oder E2) zugeordnet werden kann, gilt die Mengenschwelle von 100.000 kg für die Betriebsbereiche der unteren Klasse und 200.000 kg für die Betriebsbereiche der oberen Klasse.

O – Andere Gefahren

Wenn der Abfall nicht eindeutig einer Kategorie unter **O** (O1, O2 oder O3) zugeordnet werden kann, gilt die Mengenschwelle von 50.000 kg für die Betriebsbereiche der unteren Klasse und 200.000 kg für die Betriebsbereiche der oberen Klasse.

Hinweis: Neben den gefährlichen Abfällen sind auch die weiteren im Betrieb vorhandenen gefährlichen Stoffe bei der Ermittlung der Mengen zu berücksichtigen (vgl. Anhang I der 12. BImSchV).

5.7 Besondere Zuordnungen

Altöle (nach AltöIV)

Altöle können als entzündbare oder umweltgefährliche Stoffe den Kategorien P5a-c und E1, E2 zugeordnet werden. Die Zuordnung ergibt sich gemäß der Eigenschaften in den jeweiligen Verfahrensschritten (z. B. Eingangslager: E2, thermische Aufbereitung (z. B. Destillation): P5b, Produkt: entsprechend CLP-Verordnung). Der Betreiber kann mit Hilfe von Prüfmethode, z. B. Flammpunktbestimmungen, Analysen und weiteren Informationen über die stoffliche Zusammensetzung der Altöle nachweisen, dass keine gefährlichen Eigenschaften gemäß 12. BImSchV vorliegen. Ohne diesen Nachweis sind Altöle in der Regel als umweltgefährlich E2 einzustufen.

Schutzkleidung (15 02 02*)

Schutzkleidung ist in der Regel so gestaltet, dass gefährliche Stoffe abgewiesen und nicht aufgesaugt werden. Schutzkleidung soll daher mit 0,5 % des gesamten Gewichtes der ähnlichsten Gefahrenkategorie der möglichen Verunreinigungen angerechnet werden.

Elektrogeräte (nach ElektroG)⁶

Elektroaltgeräte, die unter den Sammelgruppen 1, 2, 3, 4 und 5 nach ElektroG gesammelt und gelagert werden, sind mit Ausnahme PCB-haltiger Geräte störfallrechtlich nicht einzustufen, da die Abfälle im Wesentlichen noch dem Erzeugnis ähneln.

Soweit aufgrund des Baujahres (älter als 1989) oder einer Kennzeichnung am Gerät PCB-Bestandteile nicht ausgeschlossen werden können, sind die Geräte zu 50% des Abfallgewichtes der Gefahrenkategorie E1 nach Anhang I der 12. BImSchV zuzuordnen.

Die Bezeichnungen MP, MKP, MPK an Kondensatoren weisen auf PCB-Freiheit hin.⁷

⁶ Vgl. Bundesrat Drucksache 238/16: Begründung der Bundesregierung zur Änderung der 12. BImSchV: „Unter der Nr. 8 zur Anwendbarkeit der Verordnung wurden redaktionelle Änderungen vorgenommen, die klarstellen, dass ein Betreiber auch dann die Einstufung von Abfällen vorzunehmen hat, wenn bis dahin noch kein Betriebsbereich vorhanden ist. Ferner wurde der Verweis auf die stoffrechtlichen Regelungen dem aktuellen Stand angepasst. Bei der Einstufung von Abfällen sind abfalltypische Gesichtspunkte wie eine stark wechselnde Zusammensetzung zu berücksichtigen. Es ist gegebenenfalls zu prüfen, ob bei dem jeweiligen Abfall die durch die stoffrechtlichen Regelungen festgelegten Konzentrationsschwellen für relevante Inhaltstoffe überschritten werden bzw. ob die stoffrechtliche Einstufung eines Abfalls erforderlich ist, wenn eine feste Einbindung der relevanten Inhaltsstoffe in der Matrix vorliegt. 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.“

⁷ Merkblatt des Zentralverbands Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. (ZVEI) vom 16.11.2015 „Entsorgung von PCB-haltigen Starkstromkondensatoren Leistungs-, Leuchtstofflampen- und Motorkondensatoren“ (https://www.zvei.org/fileadmin/user_upload/Presse_und_Medien/Publikationen/2015/november/Merkblatt__Entsorgung_von_PCB-haltigen_Starkstromkondensatoren/ZVEI_PCBhaltige_Starkstromkondensatoren_04_11_2015.pdf)

Anhang 1

Tabelle 1: Zuordnung von H-Sätzen nach CLP-Verordnung zu den Gefahrenkategorien gemäß Stoffliste in Anhang I der 12. BImSchV⁸

Gefahrenkategorien gemäß Stoffliste in Anhang I der 12. BImSchV		H-Satz nach CLP-Verordnung
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 Expositions- weg) ⁹	- H300, H310, H330 - H331 H301
1.1.3	H3 Spezifische Zielorgan-Toxizität nach 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-Sätze)
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. 1), H221 (Kat. 2)
1.2.3	P3 Aerosole	
1.2.3.1	P3a Entzündbare 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	

⁸ 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>)

⁹ 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.

Gefahrenkategorien gemäß Stoffliste in Anhang I der 12. BImSchV		H-Satz nach CLP-Verordnung
1.2.4	P4 Oxidierende Gase, Kategorie 1	H270
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	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 Verarbeitungsbedingungen 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

Tabelle 2: Ermittlung der ähnlichsten Gefahrenkategorie des vorliegenden Abfalls anhand von HP-Kriterien

Hinweis: Die abfallrechtlichen Gefahrenmerkmale (HP-Kriterien) und störfallrechtlichen Gefahrenkategorien sind aufgrund ihrer jeweiligen Definition nicht deckungsgleich. Die folgende Gegenüberstellung ist daher nur zur groben Orientierung gedacht.

HP –Kriterien	Ähnlichstes Gefahrenmerkmal nach Störfallrecht
HP 1 – explosiv	P1a, P1b, P6a
HP 2 – brandfördernd	P4, P8
HP 3 – entzündbar	P2, P3a, P3b, P5a, P5b, P5c, P6b, P7
HP 4 – reizend – Hautreizung oder Augenschädigung	Keine Entsprechung im Störfallrecht
HP 5 – Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr	H3
HP 6 – akute Toxizität	H1, H2
HP 7 – karzinogen	ausschließlich die unter Nr. 2.2. namentlich genannten Stoffe im Anhang I der 12. BImSchV
HP 8 – ätzend	Keine Entsprechung im Störfallrecht
HP 9 – infektiös	Keine Entsprechung im Störfallrecht
HP 10 – reproduktionstoxisch	Keine Entsprechung im Störfallrecht
HP 11 – mutagen	Keine Entsprechung im Störfallrecht
HP 12 – Freisetzung eines akut toxischen Gases	O3
HP 13 – sensibilisierend	Keine Entsprechung im Störfallrecht
HP 14 – ökotoxisch	E1, E2
HP 15 – Abfall, der eine der oben genannten gefahrenrelevanten Eigenschaften entwickeln kann, die der ursprüngliche Abfall nicht unmittelbar aufweist EUH019: Kann explosionsfähige Peroxide bilden. EUH044 Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss EUH001 in trockenem Zustand explosiv H205 Gefahr der Massenexplosion bei Feuer (Expl. 1.5) = P1a	Keine Entsprechung im Störfallrecht

Tabelle 3: Störfallrechtliche Betrachtung der einzelnen Abfallarten

Die Tabelle enthält störfallrechtliche Abfalleinstufungen auf Grundlage der Abfallarten nach AVV und kann verwendet werden, wenn der Anlagenbetreiber keine entsprechende genauere Abfallbeschreibung oder Bewertung der gefahrenrelevanten Inhaltsstoffe seiner Abfälle vorlegt. Abfälle können so über ihre Abfallart störfallrechtlich eingeordnet werden.

Betrachtet werden alle nach Abfallverzeichnisverordnung (AVV) als gefährlich gekennzeichneten Abfallarten. Zum besseren Verständnis der Abfallbezeichnungen wurden neben den 6-stelligen Abfallschlüsseln auch die 4-stelligen Gruppenüberschriften der AVV angegeben. Spalte 3 „Störfallrelevanz“ der Tabelle ordnet den genannten Abfallarten die Ziffern 1-3 zu, die wie folgt für eine erste Einschätzung der Störfallrelevanz dieser Abfallarten stehen:

1: Keine Störfallrelevanz

In der Liste wurden diejenigen Abfallarten mit „1“ gekennzeichnet, von denen angenommen werden kann, dass die zugehörigen Abfälle keine störfallrelevanten Gefahrstoffe in einer relevanten Konzentration aufweisen bzw. die in einer Form vorliegen, von der angenommen werden kann, dass im Falle eines plötzlich auftretenden Ereignisses kein Störfallpotential entwickelt wird.

2: Einzelfallbetrachtung

Abfallarten sind mit „2“ gekennzeichnet, wenn sie sehr verschiedene Abfälle umfassen können, die im Einzelfall eine Störfallrelevanz aufweisen könnten. Hierunter fallen in erster Linie Abfälle mit einer großen Bandbreite an Hauptkomponenten oder Verunreinigungen, z. B. Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie wie 04 02 16* (Farbstoffe und Pigmente, die gefährliche Stoffe enthalten) oder 04 02 19* (Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten).

Bei manchen Abfällen, z. B. aus dem Bausektor wie 17 02 04* (Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind), ist wiederum in der Regel nicht von einem Störfallpotential auszugehen, soweit sie lediglich gelagert werden. Maßgebend für die Störfallrelevanz bei diesen Abfällen ist, wie mit ihnen gemäß Genehmigung umgegangen wird (Lagerung oder Behandlung, Art der Behandlung). Das Beispiel zeigt auch, dass sehr unterschiedliche Abfälle unter eine Abfallart fallen können.

Eine Einzelfallbetrachtung wird in den v. g. Fallgestaltungen unerlässlich sein. Zum Teil enthält Spalte 4 der Tabelle hierzu spezielle Hinweise.

3: In der Regel störfallrechtlich einzustufen

Bei den in der Liste mit „3“ gekennzeichneten Abfallarten ist für die zugehörigen Abfälle in der Regel davon auszugehen, dass mindestens eine der störfallrechtlichen Gefahrenkategorien zutrifft und im Falle eines plötzlich auftretenden Ereignisses ein Störfallpotential vorhanden ist.

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfallrelevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
01 03	Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen		
01 03 04*	Säure bildende Aufbereitungsrückstände aus der Verarbeitung von sulfidischem Erz	2	E1, E2
01 03 05*	andere Aufbereitungsrückstände, die gefährliche Stoffe enthalten	2	E1, E2
01 03 07*	andere, gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen	2	H1, H2, E1, E2
01 03 10*	Rotschlamm aus der Aluminiumoxidherstellung, der gefährliche Stoffe enthält, mit Ausnahme der unter 01 03 07 genannten Abfälle	3	H1, H2, E1, E2
01 04	Abfälle aus der physikalischen und chemischen Weiterverarbeitung von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen		
01 04 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Weiterverarbeitung von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen	1	keine
01 05	Bohrschlämme und andere Bohrabfälle		
01 05 05*	ölhaltige Bohrschlämme und -abfälle	2	E2
01 05 06*	Bohrschlämme und andere Bohrabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H2, E1, E2
02 01	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei		

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfallrelevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
02 01 08*	Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten	3	H1, H2, P5c, E1, E2, O3, Nr. 2.6.1, 2.6.2, 2.6.3, 2.23.1, 2.32.2 der Stoffliste
03 01	Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten und Möbeln		
03 01 04*	Sägemehl, Späne, Abschnitte, Holz, Spanplatten und Furniere, die gefährliche Stoffe enthalten	1	keine
03 02	Abfälle aus der Holzkonservierung		
03 02 01*	halogenfreie organische Holzschutzmittel	3	H2, E1, E2
03 02 02*	chlororganische Holzschutzmittel	3	H2, E1, E2
03 02 03*	metallorganische Holzschutzmittel	3	H2, E1, E2
03 02 04*	anorganische Holzschutzmittel	3	H2, P4, P6a, E1, E2
03 02 05*	andere Holzschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	3	H2, E1, E2
04 01	Abfälle aus der Leder- und Pelzindustrie		
04 01 03*	Entfettungsabfälle, lösemittelhaltig, ohne flüssige Phase	1	keine
04 02	Abfälle aus der Textilindustrie		
04 02 14*	Abfälle aus dem Finish, die organische Lösungsmittel enthalten	1	keine
04 02 16*	Farbstoffe und Pigmente, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H2, E1, E2
04 02 19*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H1, H2, E1, E2
05 01	Abfälle aus der Erdölraffination		
05 01 02*	Entsalzungsschlämme	3	P5c
05 01 03*	Bodenschlämme aus Tanks	3	P5c, P5a, E2

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfall-relevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
05 01 04*	saure Alkylschlämme	1	keine
05 01 05*	verschüttetes Öl	3	P5a, E2
05 01 06*	ölhaltige Schlämme aus Betriebsvor-gängen und Instandhaltung	3	E2
05 01 07*	Säureteere	3	E2
05 01 08*	andere Teere	3	E2
05 01 09*	Schlämme aus der betriebseigenen Ab-wasserbehandlung, die gefährliche Stof-fe enthalten	3	H1, H2, E2
05 01 11*	Abfälle aus der Brennstoffreinigung mit Basen	1	keine
05 01 12*	säurehaltige Öle	3	E2
05 01 15*	gebrauchte Filtertone	3	E2
05 06	Abfälle aus der Kohlepyrolyse		
05 06 01*	Säureteere	3	E1, E2
05 06 03*	andere Teere	3	E1, E2
05 07	Abfälle aus Erdgasreinigung und -transport		
05 07 01*	quecksilberhaltige Abfälle	3	H1, H2, E1, E2
06 01	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Säuren		
06 01 01*	Schwefelsäure und schweflige Säure	2	H2, E1, E2, O1 <i>Hinweis: Sofern der Abfall mit anderen gefährlichen Stoffen verunreinigt ist, ggfs. störfallrelevant</i>
06 01 02*	Salzsäure	2	E2
06 01 03*	Flusssäure	3	H1, H2
06 01 04*	Phosphorsäure und phosphorige Säure	1	keine

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfallrelevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
06 01 05*	Salpetersäure und salpetrige Säure	2	P8 <i>Hinweis: Unter der Abfallschlüsselnummer wird nur Salpetersäure, nicht aber salpetrige Säure, nach 12. BImSchV eingestuft. Ab einer Konzentration von C > 65 % wird Salpetersäure nach der CLP-Verordnung als oxidierende Flüssigkeit, Kategorie 3 eingestuft.</i>
06 01 06*	andere Säuren	2	H1, H2, E1, E2
06 02	Abfälle aus HZVA von Basen		
06 02 01*	Calciumhydroxid	1	keine
06 02 03*	Ammoniumhydroxid	3	E1
06 02 04*	Natrium- und Kaliumhydroxid	1	keine
06 02 05*	andere Basen	2	P5c, E1, E2
06 03	Abfälle aus HZVA von Salzen, Salzlösungen und Metalloxiden		
06 03 11*	feste Salze und Lösungen, die Cyanid enthalten	3	H1, H2, E1, E2
06 03 13*	feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten	2	H1, H2, E1, E2
06 03 15*	Metalloxide, die Schwermetalle enthalten	3	H1, H2, E1, E2
06 04	Metallhaltige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 fallen		
06 04 03*	arsenhaltige Abfälle	3	H1, H2, E1, E2
06 04 04*	quecksilberhaltige Abfälle	3	H1, H2, E1, E2
06 04 05*	Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten	3	H1, H2, E1, E2

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfallrelevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
06 05	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung		
06 05 02*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H1, H2, E1, E2 <i>Hinweis: Störfallrelevanz insbesondere bei Chrom-VI oder Cyaniden gegeben.</i>
06 06	Abfälle aus HZVA von schwefelhaltigen Chemikalien, aus Schwefelchemie und Entschwefelungsprozessen		
06 06 02*	Abfälle, die gefährliche Sulfide enthalten	3	H2, E1, E2
06 07	Abfälle aus HZVA von Halogenen und aus der Halogenchemie		
06 07 01*	asbesthaltige Abfälle aus der Elektrolyse	1	keine
06 07 02*	Aktivkohle aus der Chlorherstellung	2	H1, H2, E1, E2
06 07 03*	quecksilberhaltige Bariumsulfatschlämme	3	H1, H2, E1, E2
06 07 04*	Lösungen und Säuren, z.B. Kontaktsäure	3	P4, E1, E2
06 08	Abfälle aus HZVA von Silicium und Siliciumverbindungen		
06 08 02*	Abfälle, die gefährliche Chlorsilane enthalten	3	P5c, P7, P5a, O2
06 09	Abfälle aus HZVA von phosphorhaltigen Chemikalien und aus der Phosphorchemie		
06 09 03*	Reaktionsabfälle auf Calciumbasis, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	2	E1, E2
06 10	Abfälle aus HZVA von stickstoffhaltigen Chemikalien, aus der Stickstoffchemie		

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfall-relevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
	und der Herstellung von Düngemitteln		
06 10 02*	Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	3	P4
06 13	Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen a. n. g.		
06 13 01*	anorganische Pflanzenschutzmittel, Holzschutzmittel und andere Biozide	3	H1, H2, E1, E2, O3
06 13 02*	gebrauchte Aktivkohle (außer 06 07 02)	3	H2, E1, E2
06 13 04*	Abfälle aus der Asbestverarbeitung	1	keine
06 13 05*	Ofen- und Kaminruß	3	E1, E2
07 01	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) organischer Grundchemikalien		
07 01 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	3	H2, P5c, E1, E2 <i>Hinweis: Genauere Aussagen über den Abfall sind i.d.R. möglich</i>
07 01 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	3	H2, P5c, E1, E2
07 01 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	3	H2, P5c, P7, E1, E2
07 01 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	3	H2, P5c, P5a, E1, E2, O1, O2
07 01 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	3	H1, H2, P5c, P7, E1, E2
07 01 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	3	H2, P5c, E1, E2
07 01 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	3	H2, P5c, E1, E2

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfallrelevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
07 01 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	3	H2, E1, E2
07 02	Abfälle aus HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern		
07 02 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	3	H2, P5c, E1, E2
07 02 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	3	H1, H2, P5c, P5a, E1, E2
07 02 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	3	H1, H2, P5c, P7, E1, E2
07 02 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	3	H1, H2, P5c, E1, E2
07 02 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	2	H1, H2, P5c, P5a, E1, E2 <i>Hinweis: I.d.R. kein Flammpunkt zwischen 0°C und 60°C gegeben, Konzentrationsgrenzen i.d.R. ebenfalls nicht erreicht</i>
07 02 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	3	H2, P5c, E1, E2, O1, O2
07 02 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	3	H2, P5c, E1, E2
07 02 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	3	H1, H2, E1, E2
07 02 14*	Abfälle von Zusatzstoffen, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H1, H2, P8, P5c, P5a, E1, E2
07 02 16*	Abfälle, die gefährliche Silicone enthalten	1	keine
07 03	Abfälle aus HZVA von organischen Farbstoffen und Pigmenten (außer 06 11)		
07 03 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mut-	3	H2, P5c, E1, E2

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfall-relevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
	terlaugen		
07 03 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	3	H1, H2, P5c, E1, E2, O1, O2
07 03 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	3	H2, P5c, P5a,
07 03 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	3	H1, H2, P5a, E1, E2
07 03 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	3	H1, H2, P5a, P5c, E1, E2
07 03 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	3	H2, P5a, E1, E2
07 03 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	3	H2, P5a, E1, E2
07 03 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	3	H2, E1, E2
07 04	Abfälle aus HZVA von organischen Pflanzenschutzmitteln (außer 02 01 08 und 02 01 09), Holzschutzmitteln (außer 03 02) und anderen Bioziden		
07 04 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	3	H2, P5a, E1, E2
07 04 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	3	H2, P5c, E1, E2
07 04 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	3	H2, P5c, P5a, E1, E2
07 04 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	3	H1, H2, P5c, E1, E2, O1, O2
07 04 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	3	H1, H2, P5c, P5a, E1, E2
07 04 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	3	H2, P5c, E1, E2, O1, O2

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfall-relevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
07 04 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	3	H2, P5c, E1, E2
07 04 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	3	H1, H2, E1, E2
07 04 13*	feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	3	H1, H2, P8,P6a, E1, E2, O1, O2, O3
07 05	Abfälle aus HZVA von Pharmazeutika		
07 05 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	3	H2, P5c, E1, E2
07 05 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	3	H1, H2, P5c, E1, E2
07 05 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	3	H2, P5c, P5a, E1, E2
07 05 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	3	H1, H2, P5c, E1, E2
07 05 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	3	H1, H2, P5c, P5a, E1, E2
07 05 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	3	H2, P5c, E1, E2
07 05 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	3	H2, P5c, E1, E2
07 05 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	3	H1, H2, E1, E2
07 05 13*	feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	3	H1, H2, P8, E1, E2, O1, O2, O3
07 06	Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln		
07 06 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	3	H2, P5c, E1, E2

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfall-relevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
07 06 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	3	H2, P5c, E1, E2
07 06 04*	Andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten oder Mutterlaugen	3	H2, P5c, P5a, E1, E2
07 06 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	3	H2, P5c, E1, E2
07 06 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	3	H2, P5c, P5a, E1, E2
07 06 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	3	H2, P5c, E1, E2
07 06 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	3	H2, P5c, E1, E2
07 06 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	3	H2, E1, E2
07 07	Abfälle aus HZVA von Feinchemikalien und Chemikalien a. n. g.		
07 07 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	3	H2, P5c, E1, E2
07 07 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	3	H2, P5c, E1, E2, O1, O2
07 07 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	3	H2, P5c, P5a, E1, E2
07 07 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	3	H1, H2, P5c, E1, E2, O1, O2
07 07 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	3	H1, H2, P5c, P5a, E1, E2
07 07 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	3	H2, P5c, E1, E2, O1, O2
07 07 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	3	H2, P5c, E1, E2

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfallrelevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
07 07 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	3	H1, H2, E1, E2
08 01	Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken		
08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	2	P5c, E2 <i>Hinweis: Lösemittelanteil i.d.R. unterhalb der Konzentrationsgrenzen in Bezug auf Umweltgefahren</i>
08 01 13*	Farb- und Lackschlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	2	P5c, E1, E2 <i>Hinweis: s.a. 08 01 11*</i>
08 01 15*	wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	2	P5c, E2 <i>Hinweis: I.d.R. Flammpunkt über 60°C, Konzentration der Biozide berücksichtigen</i>
08 01 17*	Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	3	P5c, E2
08 01 19*	wässrige Suspensionen, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	2	P5c
08 01 21*	Farb- oder Lackentfernerabfälle	3	P5c
08 03	Abfälle aus HZVA von Druckfarben		
08 03 12*	Druckfarbenabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	3	P5c
08 03 14*	Druckfarbenschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	3	P5c

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfall-relevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
08 03 16*	Abfälle von Ätzlösungen	1	keine
08 03 17*	Tonerabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	2	P5c
08 03 19*	Dispersionsöl	2	P5c
08 04	Abfälle aus HZVA von Klebstoffen und Dichtmassen (einschließlich wasserabweisender Materialien)		
08 04 09*	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	3	P5c
08 04 11*	klebstoff- und dichtmassenhaltige Schlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	3	P5c
08 04 13*	wässrige Schlämme, die Klebstoffe oder Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	2	P5c
08 04 15*	wässrige flüssige Abfälle, die Klebstoffe oder Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	2	P5c
08 04 17*	Harzöle	3	P5c
08 05	Nicht unter 08 aufgeführte Abfälle		
08 05 01*	Isocyanatabfälle	3	H1, H2, E2
09 01	Abfälle aus der fotografischen Industrie		
09 01 01*	Entwickler und Aktivatorlösungen auf Wasserbasis	3	E1, E2

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfall-relevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
09 01 02*	Offsetdruckplatten-Entwicklerlösungen auf Wasserbasis	3	E1, E2
09 01 03*	Entwicklerlösungen auf Lösemittelbasis	3	P5c, E1, E2
09 01 04*	Fixierbäder	1	keine
09 01 05*	Bleichlösungen und Bleich-Fixier-Bäder	1	keine
09 01 06*	silberhaltige Abfälle aus der betriebseigenen Behandlung fotografischer Abfälle	1	keine
09 01 11*	Einwegkameras mit Batterien, die unter 16 06 01, 16 06 02 oder 16 06 03 fallen	1	keine
09 01 13*	wässrige flüssige Abfälle aus der betriebseigenen Silberrückgewinnung mit Ausnahme derjenigen, die unter 09 01 06 fallen	1	keine
10 01	Abfälle aus Kraftwerken und anderen Verbrennungsanlagen (außer 19)		
10 01 04*	Filterstäube und Kesselstaub aus Ölfeuerung	3	H2, E2
10 01 09*	Schwefelsäure	1	keine
10 01 13*	Filterstäube aus emulgierten, als Brennstoffe verwendeten Kohlenwasserstoffen	2	E1, E2
10 01 14*	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H2, E1, E2 <i>Hinweis: Grds. Einbindung in entsprechende Matrix und i.d.R. unter Lagerbedingungen kein Störfallpotential. Störfallrechtlich zu betrachten ist i.d.R. der Kesselstaub.</i>
10 01 16*	Filterstäube aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten	2	E1, E2 <i>Hinweis: I.d.R. werden Konzentrationsgrenzen nicht erreicht.</i>

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfall-relevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
10 01 18*	Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	2	E1, E2
10 01 20*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	1	keine
10 01 22*	wässrige Schlämme aus der Kesselreinigung, die gefährliche Stoffe enthalten	2	E1, E2
10 02	Abfälle aus der Eisen- und Stahlindustrie		
10 02 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	3	E1, E2
10 02 11*	ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	2	E2
10 02 13*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	3	E1, E2
10 03	Abfälle aus der thermischen Aluminium-Metallurgie		
10 03 04*	Schlacken aus der Erstschmelze	3	O1, O2, O3
10 03 08*	Salzschlacken aus der Zweitschmelze	3	O1, O2, O3
10 03 09*	schwarze Krätzen aus der Zweitschmelze	3	O1, O2, O3
10 03 15*	Abschaum, der entzündlich ist oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgibt	3	O3
10 03 17*	teerhaltige Abfälle aus der Anodenherstellung	3	E1, E2
10 03 19*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	3	H2, E1, E2, O3

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfallrelevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
10 03 21*	andere Teilchen und Staub (einschließlich Kugelmühlenstaub), die gefährliche Stoffe enthalten	3	P8, E1, E2, O1, O2, O3
10 03 23*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H2, E1, E2, O3
10 03 25*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H2, E2
10 03 27*	ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	2	E2
10 03 29*	gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der Behandlung von Salzschlacken und schwarzen Krätzen	3	H2, P8, E1, E2, O1, O2, O3
10 04	Abfälle aus der thermischen Bleimetallurgie		
10 04 01*	Schlacken (Erst- und Zweitschmelze)	2	E1, E2
10 04 02*	Krätzen und Abschaum (Erst- und Zweitschmelze)	2	E1, E2
10 04 03*	Calciumarsenat	3	H2, E1, E2, 2.7
10 04 04*	Filterstaub	3	H1, H2, E1, E2
10 04 05*	andere Teilchen und Staub	3	H2, E1, E2
10 04 06*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	3	H1, H2, E1, E2
10 04 07*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	3	H1, H2, E1, E2
10 04 09*	ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	2	E2
10 05	Abfälle aus der thermischen Zinkmetallurgie		
10 05 03*	Filterstaub	2	H2, E1, E2

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfallrelevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
			<i>Hinweis: Insbesondere die Gehalte an Zink, Cadmium und Blei sind zu betrachten.</i>
10 05 05*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	2	H2, E1, E2
10 05 06*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	2	H2, E1, E2
10 05 08*	ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	2	E2
10 05 10*	Krätzen und Abschaum, die entzündlich sind oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgeben	3	E1, E2, O1, O2
10 06	Abfälle aus der thermischen Kupfermetallurgie		
10 06 03*	Filterstaub	3	E1, E2
10 06 06*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	3	E1, E2
10 06 07*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	3	E1, E2
10 06 09*	ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	2	E2
10 07	Abfälle aus der thermischen Silber-, Gold- und Platinmetallurgie		
10 07 07*	ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	2	E2
10 08	Abfälle aus sonstiger thermischer Nichteisenmetallurgie		
10 08 08*	Salzschlacken (Erst- und Zweitschmelze)	3	E2, O1, O2, O3
10 08 10*	Krätzen und Abschaum, die entzündlich sind oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgeben	3	O1, O2, O3

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfallrelevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
10 08 12*	teerhaltige Abfälle aus der Anodenherstellung	3	E1, E2
10 08 15*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	2	H2, E1, E2 <i>Hinweis: Insbesondere die Gehalte an Nickel und Cadmium sind zu berücksichtigen.</i>
10 08 17*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	3	H2, E1, E2
10 08 19*	ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	2	E2
10 09	Abfälle vom Gießen von Eisen und Stahl		
10 09 05*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	3	H2
10 09 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande nach dem Gießen	1	keine
10 09 09*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	2	E2
10 09 11*	andere Teilchen, die gefährliche Stoffe enthalten	2	E1, E2
10 09 13*	Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H2
10 09 15*	Abfälle aus rissanzeigenden Substanzen, die gefährliche Stoffe enthalten	2	P5c
10 10	Abfälle vom Gießen von Nichteisenmetallen		
10 10 05*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	3	H2
10 10 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande nach dem Gießen	1	keine

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfallrelevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
10 10 09*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	2	E1, E2
10 10 11*	andere Teilchen, die gefährliche Stoffe enthalten	2	E1, E2
10 10 13*	Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H2
10 10 15*	Abfälle aus rissanzeigenden Substanzen, die gefährliche Stoffe enthalten	2	P5c
10 11	Abfälle aus der Herstellung von Glas und Glaserzeugnissen		
10 11 09*	Gemengeabfall mit gefährlichen Stoffen vor dem Schmelzen	2	E1, E2
10 11 11*	Glasabfall in kleinen Teilchen und Glasstaub, die Schwermetalle enthalten (z. B. aus Kathodenstrahlröhren)	2	E1, E2 <i>Hinweis: nur störfallrelevant, wenn Bleioxide enthalten sind.</i>
10 11 13*	Glaspolier- und Glasschleifschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	2	E1, E2
10 11 15*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H2, E1, E2
10 11 17*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H2, E1, E2
10 11 19*	feste Abfälle aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H2, E1, E2

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfallrelevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
10 12	Abfälle aus der Herstellung von Keramikerzeugnissen und keramischen Baustoffen wie Ziegeln, Fliesen, Steinzeug		
10 12 09*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H2, E1, E2
10 12 11*	Glasurabfälle, die Schwermetalle enthalten	2	H2, E2
10 13	Abfälle aus der Herstellung von Zement, Branntkalk, Gips und Erzeugnissen aus diesen		
10 13 09*	asbesthaltige Abfälle aus der Herstellung von Asbestzement	1	keine
10 13 12*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H2, E2
10 14	Abfälle aus Krematorien		
10 14 01*	quecksilberhaltige Abfälle aus der Gasreinigung	3	E2
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)		
11 01 05*	saure Beizlösungen	2	H1, H2, P8, E1, E2
11 01 06*	Säuren a. n. g.	2	H1, H2, P8, E1, E2 <i>Hinweis: sofern Fluss-, Chrom-, und/oder Salpetersäure vorhanden ist, kann der Abfall störfallrelevant sein.</i>
11 01 07*	alkalische Beizlösungen	1	keine
11 01 08*	Phosphatierschlämme	2	E2

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfallrelevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
11 01 09*	Schlämme und Filterkuchen, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H1, H2, E1, E2 <i>Hinweis: nach Fällungsmethode sind insbesondere Metallhydroxide oder Metallsulfide zu betrachten. Bei fehlender bzw. unzureichender Entgiftung können auch Cyanide und Chrom-VI-Verbindungen relevant sein.</i>
11 01 11*	wässrige Spülflüssigkeiten, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H2, E1, E2 <i>Hinweis: Sofern Cyanide enthalten sind, ist die Störfallrelevanz nicht auszuschließen</i>
11 01 13*	Abfälle aus der Entfettung, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H1, H2, E1, E2
11 01 15*	Eluate und Schlämme aus Membransystemen oder Ionenaustauschsystemen, die gefährliche Stoffe enthalten	2	E1, E2
11 01 16*	gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze	3	E1, E2
11 01 98*	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H1, H2, P8, E1, E2
11 02	Abfälle aus Prozessen der Nichteisen-Hydrometallurgie		
11 02 02*	Schlämme aus der Zink-Hydrometallurgie (einschließlich Jarosit, Goethit)	3	E1, E2
11 02 05*	Abfälle aus Prozessen der Kupfer-Hydrometallurgie, die gefährliche Stoffe enthalten	3	E1, E2

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfall-relevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
11 02 07*	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H2, E1, E2
11 03	Schlämme und Feststoffe aus Härteprozessen		
11 03 01*	cyanidhaltige Abfälle	3	H1, H2, E1, E2
11 03 02*	andere Abfälle	3	H2, P8, E1, E2
11 05	Abfälle aus Prozessen der thermischen Verzinkung		
11 05 03*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	3	E1, E2
11 05 04*	gebrauchte Flussmittel	3	E1, E2
12 01	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen		
12 01 06*	halogenhaltige Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)	3	E2
12 01 07*	halogenfreie Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)	3	E2
12 01 08*	halogenhaltige Bearbeitungsemulsionen und -lösungen	2	E2
12 01 09*	halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen	2	E2
12 01 10*	synthetische Bearbeitungsöle	1	keine
12 01 12*	gebrauchte Wachse und Fette	2	E1, E2
12 01 14*	Bearbeitungsschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H1, H2, E2 <i>Hinweis: I.d.R. nicht störfallrelevant. Möglicherweise enthaltene Cyanide können Gesundheitsge-</i>

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfall-relevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
			<i>fahren und Mineralöle Umweltgefahren bewirken.</i>
12 01 16*	Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H2, E1, E2,
12 01 18*	ölhaltige Metallschlämme (Schleif-, Hon- und Läppschlämme)	2	E2
12 01 19*	biologisch leicht abbaubare Bearbeitungöle	1	keine
12 01 20*	gebrauchte Hon- und Schleifmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	1	keine
12 03	Abfälle aus der Wasser- und Dampfentfettung (außer 11)		
12 03 01*	wässrige Waschflüssigkeiten	2	E2
12 03 02*	Abfälle aus der Dampfentfettung	2	P5c, E2
13 01	Abfälle von Hydraulikölen		
13 01 01*	Hydrauliköle, die PCB enthalten	3	E1, E2
13 01 04*	chlorierte Emulsionen	3	E1, E2
13 01 05*	nichtchlorierte Emulsionen	3	E2
13 01 09*	chlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	3	E1, E2
13 01 10*	nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	3	E2
13 01 11*	synthetische Hydrauliköle	2	E2
13 01 12*	biologisch leicht abbaubare Hydrauliköle	1	keine
13 01 13*	andere Hydrauliköle	3	E2
13 02	Abfälle von Maschinen-, Getriebe- und Schmierölen		
13 02 04*	chlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	3	E1, E2

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfall-relevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
13 02 05*	nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	3	E2
13 02 06*	synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	2	E2
13 02 07*	biologisch leicht abbaubare Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	1	keine
13 02 08*	andere Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	2	E2
13 03	Abfälle von Isolier- und Wärmeübertragungsölen		
13 03 01*	Isolier- und Wärmeübertragungsöle, die PCB enthalten	3	E1, E2
13 03 06*	chlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 13 03 01 fallen	3	E1, E2
13 03 07*	nichtchlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis	3	E2
13 03 08*	synthetische Isolier- und Wärmeübertragungsöle	2	E1, E2
13 03 09*	biologisch leicht abbaubare Isolier- und Wärmeübertragungsöle	1	keine
13 03 10*	andere Isolier- und Wärmeübertragungsöle	3	E2
13 04	Bilgenöle		
13 04 01*	Bilgenöle aus der Binnenschifffahrt	3	E2
13 04 02*	Bilgenöle aus Molenablaufkanälen	3	E2
13 04 03*	Bilgenöle aus der übrigen Schifffahrt	3	E2
13 05	Inhalte von Öl-/Wasserabscheidern		
13 05 01*	feste Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	1	keine
13 05 02*	Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern	1	keine

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfall-relevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
13 05 03*	Schlämme aus Einlaufschächten	1	keine
13 05 06*	Öle aus Öl-/Wasserabscheidern	3	E2
13 05 07*	öliges Wasser aus Öl-/Wasserabscheidern	1	keine
13 05 08*	Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	1	keine
13 07	Abfälle aus flüssigen Brennstoffen		
13 07 01*	Heizöl und Diesel	3	Nr. 2.3.3 der Stoffliste
13 07 02*	Benzin	3	Nr. 2.3.1 der Stoffliste
13 07 03*	andere Brennstoffe (einschließlich Gemische)	3	E1, E2
13 08	Ölabfälle a. n. g.		
13 08 01*	Schlämme oder Emulsionen aus Entsalzern	2	E2
13 08 02*	andere Emulsionen	3	E2
13 08 99*	Abfälle a. n. g.	3	E2
14 06	Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln sowie Schaum- und Aerosoltreibgasen		
14 06 01*	Fluorchlorkohlenwasserstoffe, HFCKW, HFKW	3	P2
14 06 02*	andere halogenierte Lösemittel und Lösemittelgemische	3	H1, H2, P5c, E1, E2
14 06 03*	andere Lösemittel und Lösemittelgemische	3	H2, P5c, P2, E1, E2
14 06 04*	Schlämme oder feste Abfälle, die halogenierte Lösemittel enthalten	3	H2, P5c, E1, E2
14 06 05*	Schlämme oder feste Abfälle, die andere Lösemittel enthalten	3	H2, P5c, E1, E2
15 01	Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)		

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfallrelevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind (restentleert)	1	<i>Hinweis: Nicht restentleerte Verpackungen sind zu 100% ihres Gewichts der Gefahrenkategorie und dem Abfallschlüssel des Inhaltes zuzuordnen (siehe Kennzeichnung auf der Verpackung).</i>
15 01 11*	Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z.B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehälter	2	H2, P5c
15 02	Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung		
15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind <i>Hinweis: siehe Anmerkung zu Schutzkleidung in Kapitel 0.</i>	2	H1, H2, P8, P6a, E1, E2, O1, O2, O3
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)		
16 01 04*	Altfahrzeuge	1	keine
16 01 07*	Ölfilter	3	E2
16 01 08*	quecksilberhaltige Bauteile	3	H1, H2, E1, E2
16 01 09*	Bauteile, die PCB enthalten	3	E1, E2
16 01 10*	explosive Bauteile (z.B. aus Airbags)	3	P1b
16 01 11*	asbesthaltige Bremsbeläge	1	keine
16 01 13*	Bremsflüssigkeiten	1	keine
16 01 14*	Frostschutzmittel	3	P5c

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfallrelevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
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	2	P5c, E1, E2
16 02	Elektrische und elektronische Geräte und deren Bauteile		
16 02 09*	Transformatoren und Kondensatoren, die PCB enthalten	3	E1, E2
16 02 10*	gebrauchte Geräte, die PCB enthalten oder damit verunreinigt sind, mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 fallen	3	E1, E2
16 02 11*	gebrauchte Geräte, die Fluorchlorkohlenwasserstoffe, HFCKW oder HFKW enthalten	1	keine
16 02 12*	gebrauchte Geräte, die freies Asbest enthalten	1	keine
16 02 13*	gefährliche Bauteile enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 12 fallen Ausnahme: ölgefüllte Elektroaltgeräte, z. B. Radiatoren (s.a. 5.7 des Leitfadens)	2	keine, soweit als Erzeugnis erkennbar mit Ausnahme ölgefüllter Elektroaltgeräte E2
16 02 15*	aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bauteile	2	H1, H2, P5a, P5b, P5c, E1, E2
16 03	Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse		
16 03 03*	anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	3	H1, H2, P1a, P4, P5a, P5b, P5c, E1, E2, O1, O2, O3
16 03 05*	organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	3	H1, H2, P1a, P4, P5a, P5b, P5c, E1, E2, O1, O2, O3
16 03 07*	metallisches Quecksilber	3	H1
16 04	Explosivabfälle		
16 04 01*	Munitionsabfälle	3	P1a
16 04 02*	Feuerwerkskörperabfälle	3	P1a, P1b

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfall-relevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
16 04 03*	andere Explosivabfälle	3	P1a, P1b
16 05	Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien		
16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)	3	H1, H2, P4, P5a, P5b, P5c, E1, E2, O1, O2, O3
16 05 06*	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien	3	H1, H2, P4, P1a, P5a, P5b, P5c, E1, E2, O1, O2, O3
16 05 07*	gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	3	H1, H2, P1a, P4, P5a, P5b, P5c, E1, E2, O1, O2, O3
16 05 08*	gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	3	H1, H2, P1a, P4, P5a, P5b, P5c, E1, E2, O1, O2, O3
16 06	Batterien und Akkumulatoren		
16 06 01*	Bleibatterien	3	E1, E2
16 06 02*	Ni-Cd-Batterien	3	H1, H2, E1, E2
16 06 03*	Quecksilber enthaltende Batterien	3	H2, E1, E2
16 06 06*	getrennt gesammelte Elektrolyte aus Batterien und Akkumulatoren	3	P5c, O1, O2
16 07	Abfälle aus der Reinigung von Transport- und Lagertanks und Fässern (außer 05 und 13)		
16 07 08*	ölhaltige Abfälle	3	E2
16 07 09*	Abfälle, die sonstige gefährliche Stoffe enthalten	3	H1, H2, P1a, P4, P5a, P5b, P5c, E1, E2, O1, O2, O3
16 08	Gebrauchte Katalysatoren		
16 08 02*	gebrauchte Katalysatoren, die gefährliche Übergangsmetalle oder deren Verbindungen enthalten	2	H2, E1, E2 <i>Hinweis: Nur Katalysatoren aus dem Bereich der</i>

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfallrelevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
			<i>chemischen Industrie oder der industriellen Rauchgasreinigung sind störfallrechtlich relevant</i>
16 08 05*	gebrauchte Katalysatoren, die Phosphorsäure enthalten	3	H2, P5c, E2
16 08 06*	gebrauchte Flüssigkeiten, die als Katalysatoren verwendet wurden	3	H1, H2, P5b, P5a, E1, E2, O1, O2
16 08 07*	gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	2	H1, H2, E1, E2, O1, O2, O3
16 09	Oxidierende Stoffe		
16 09 01*	Permanganate, z.B. Kaliumpermanganat	3	P4, E1, E2
16 09 02*	Chromate, z.B. Kaliumchromat, Kalium- oder Natriumdichromat	3	H1, H2, P4, E1, E2
16 09 03*	Peroxide, z.B. Wasserstoffperoxid	3	H2, P4, P1a, P1b, E1, E2
16 09 04*	oxidierende Stoffe a. n. g.	3	H2, P4, E1, E2
16 10	Wässrige flüssige Abfälle zur externen Behandlung		
16 10 01*	wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H1, H2, E1, E2
16 10 03*	wässrige Konzentrate, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H1, H2, E1, E2
16 11	Gebrauchte Auskleidungen und feuerfeste Materialien		
16 11 01*	Auskleidungen und feuerfeste Materialien auf Kohlenstoffbasis aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	1	keine
16 11 03*	andere Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	2	E1, E2

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfallrelevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
16 11 05*	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	2	E1, E2
17 01	Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik		
17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	1	In der Regel werden die störfallrelevanten Konzentrationsgrenzen nicht erreicht
17 02	Holz, Glas und Kunststoff		
17 02 04*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	2	H2, E1, E2 <i>Hinweis: ohne anhaftende Verunreinigungen sind Glas, Kunststoff und Holz i.d.R. störfallrechtlich nicht zu betrachten</i>
17 03	Bitumengemische, Kohlenteeer und teerhaltige Produkte		
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	1	keine
17 03 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	2	E1, E2 <i>Hinweis: kein Störfallpotential, wenn PAK hinreichend fest in Abfallmatrix eingebunden (z. B. Dachpappe)</i>
17 04	Metalle (einschließlich Legierungen)		
17 04 09*	Metallabfälle, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	2	H2, E1, E2
17 04 10*	Kabel, die Öl, Kohlenteeer oder andere gefährliche Stoffe enthalten	2	H2, E1, E2
17 05	Boden (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten), Steine und Baggergut		

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfallrelevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H1, H2, P1a, P4, E1, E2
17 05 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	1	<i>Hinweis: Aufgrund der Herkunft aus Gewässern ist nicht von einem Störfallpotential auszugehen.</i>
17 05 07*	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält	1	keine
17 06	Dämmmaterial und asbesthaltige Baustoffe		
17 06 01*	Dämmmaterial, das Asbest enthält	1	keine
17 06 03*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	2	H1, H2, E1, E2 <i>Hinweis: Künstliche Mineralfasern sind nicht störfallrelevant. Sofern gefährliche Anhaftungen vorhanden sind, ist die Störfallrelevanz im Einzelfall zu prüfen</i>
17 06 05*	asbesthaltige Baustoffe	1	keine
17 08	Baustoffe auf Gipsbasis		
17 08 01*	Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	2	H2, E1, E2 <i>Hinweis: Sofern gefährliche Anhaftungen vorhanden sind, ist die Störfallrelevanz im Einzelfall zu prüfen</i>
17 09	Sonstige Bau- und Abbruchabfälle		
17 09 01*	Bau- und Abbruchabfälle, die Quecksilber enthalten	3	H1, H2, E1, E2
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)	3	E1, E2

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfallrelevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
17 09 03*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten	2	H2, E1, E2
18 01	Abfälle aus der Geburtshilfe, Diagnose, Behandlung oder Vorbeugung von Krankheiten beim Menschen		
18 01 03*	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden	1	keine
18 01 06*	Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	3	H1, H2, P1a, P4, P5a, P5b, P5c, E1, E2, O1, O2, O3
18 01 08*	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel	3	H2
18 01 10*	Amalgamabfälle aus der Zahnmedizin	3	H1, H2, E1, E2 <i>Hinweis: Bei einer thermischen/chemischen Behandlung ist in jedem Fall eine störfallrechtliche Relevanz gegeben.</i>
18 02	Abfälle aus Forschung, Diagnose, Krankenbehandlung und Vorsorge bei Tieren		
18 02 02*	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden	1	keine
18 02 05*	Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	3	H1, H2, P1a, P4, P5a, P5b, P5c, E1, E2, O1, O2, O3
18 02 07*	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel	3	H2
19 01	Abfälle aus der Verbrennung oder Pyrolyse von Abfällen		
19 01 05*	Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	2	H2, E1, E2

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfall-relevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
19 01 06*	wässrige flüssige Abfälle aus der Abgasbehandlung und andere wässrige flüssige Abfälle	2	E1, E2
19 01 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	2	E1, E2
19 01 10*	gebrauchte Aktivkohle aus der Abgasbehandlung	2	H2, E1, E2
19 01 11*	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H2, E1, E2
19 01 13*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	3	E1, E2
19 01 15*	Kesselstaub, der gefährliche Stoffe enthält	3	E1, E2
19 01 17*	Pyrolyseabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	3	E1, E2
19 02	Abfälle aus der physikalisch-chemischen Behandlung von Abfällen (einschließlich Dechromatisierung, Cyanidentfernung, Neutralisation)		
19 02 04*	vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten	3	H1, H2, P5a, P5b, P5c, E1, E2
19 02 05*	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	3	H1, H2, E1, E2
19 02 07*	Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen	2	E1, E2
19 02 08*	flüssige brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	3	P5c, E2
19 02 09*	feste brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	3	E2
19 02 11*	sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	3	H1, H2, P5a, P5b, P5c, E1, E2
19 03	Stabilisierte und verfestigte Abfälle		

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfall-relevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
19 03 04*	als gefährlich eingestufte teilweise stabilisierte Abfälle, mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 08 fallen	2	H1, H2, E1, E2
19 03 06*	als gefährlich eingestufte verfestigte Abfälle	2	H1, H2, E1, E2
19 03 08*	teilweise stabilisiertes Quecksilber	3	H1, H2, E1, E2
19 04	Verglaste Abfälle und Abfälle aus der Verglasung		
19 04 02*	Filterstaub und andere Abfälle aus der Abgasbehandlung	3	H2, E1, E2
19 04 03*	nicht verglaste Festphase	3	H2, E1, E2
19 07	Deponiesickerwasser		
19 07 02*	Deponiesickerwasser, das gefährliche Stoffe enthält	1	Gefahrenrelevante Konzentrationen werden i.d.R. nicht erreicht.
19 08	Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen a. n. g.		
19 08 06*	gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze	2	H1, H2, E1, E2
19 08 07*	Lösungen und Schlämme aus der Regeneration von Ionenaustauschern	2	H2, E1, E2
19 08 08*	schwermetallhaltige Abfälle aus Membransystemen	2	H2, E1, E2
19 08 10*	Fett- und Ölmischungen aus Ölabscheidern mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 09 fallen	3	E2
19 08 11*	Schlämme aus der biologischen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	2	E1, E2

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfallrelevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
19 08 13*	Schlämme aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H1, H2, E1, E2
19 10	Abfälle aus dem Schreddern von metallhaltigen Abfällen		
19 10 03*	Schredderleichtfraktionen und Staub, die gefährliche Stoffe enthalten	2	E1, E2 <i>Hinweis: Bei den reinen Schredderleichtfraktionen (ohne Staubbeimischung) ist i.d.R. nicht von einer Störfallrelevanz auszugehen. Schredderstäube können relevante Bleigehalte aufweisen.</i>
19 10 05*	andere Fraktionen, die gefährliche Stoffe enthalten	1	keine
19 11	Abfälle aus der Altölaufbereitung		
19 11 01*	gebrauchte Filtertone	3	E2
19 11 02*	Säureteere	2	E2
19 11 03*	wässrige flüssige Abfälle	1	keine
19 11 04*	Abfälle aus der Brennstoffreinigung mit Basen	1	keine
19 11 05*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	3	H2, E1, E2
19 11 07*	Abfälle aus der Abgasreinigung	1	keine
19 12	Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (z. B. Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren) a. n. g.		
19 12 06*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält (Kategorie IV der AltholzV)	1	keine (vorbehaltlich neuer Erkenntnisse)

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfallrelevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
19 12 11*	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten	3	E1, E2
19 13	Abfälle aus der Sanierung von Böden und Grundwasser		
19 13 01*	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	2	E1, E2
19 13 03*	Schlämme aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	2	E1, E2
19 13 05*	Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H2, E1, E2
19 13 07*	wässrige flüssige Abfälle und wässrige Konzentrate aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	2	H2, E1, E2
20 01	Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01)		
20 01 13*	Lösemittel	3	H2, P5a, P5c, E1, E2
20 01 14*	Säuren	1	keine
20 01 15*	Laugen	2	E1, E2 <i>Hinweis: wenn Bleichmittel, dann störfallrelevant</i>
20 01 17*	Fotochemikalien	3	E1, E2
20 01 19*	Pestizide	3	H1, H2, P5c, E1, E2
20 01 21*	Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle	2	H1, H2, E1, E2 <i>Hinweis: Leuchtstoffröhren sind nicht störfallrelevant</i>

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Störfallrelevanz	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
			<i>vant</i>
20 01 23*	gebrauchte Geräte, die Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten	1	keine
20 01 26*	Öle und Fette mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 25 fallen	3	E2
20 01 27*	Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten	2	P5c <i>Hinweis: I.d.R. ist der Lösemittelanteil relevant. Andere Schadstoffe liegen meist unterhalb der Konzentrationsgrenzen für Umwelt- oder Gesundheitsgefahren.</i>
20 01 29*	Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	3	P4, P5c, E1, E2
20 01 31*	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel	3	H2
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	3	H1, H2, E1, E2
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 Ausnahme: PCB-haltige Geräte (s.a. Besondere Zuordnungen Kapitel 5.7)	1	keine, soweit als Erzeugnis erkennbar E2
20 01 37*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält (Kategorie IV der AltholzV)	1	keine (vorbehaltlich neuer Erkenntnisse)

Anhang 2

Für die Einzelfallbetrachtung und die Überprüfung der Regelvermutung zur Zuordnung von störfallrechtlichen Gefahrenkategorien (Tabelle 3, Anhang 1 dieses Leitfadens) wird grundsätzlich folgendes Vorgehen empfohlen. Dabei können die Regelungen der aktuellen TRGS 201 (Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen) in Bezug auf Abfälle genutzt werden.

1. Stoffliche Zusammensetzung des Abfalls (der Abfälle einer Abfallart) soweit wie möglich ermitteln
 - Abfallanalytik (z. B. Summenparameter, Schwermetalle)
 - Herkunft, Entstehung der Abfälle
 - plausibel „worst-case“-Stoffe ableiten, die sich mit hoher Wahrscheinlichkeit im Abfall befinden können
2. Recherche der Einstufung der Abfallinhaltsstoffe nach CLP-Verordnung (s. Nr. 5.2. dieses Leitfadens)
3. Identifizierung der relevanten Stoffe (s. Anhang I 12. BImSchV und Tabelle 1 in Anhang 1 dieses Leitfadens)
4. Gehalte der relevanten Stoffe im Abfall ermitteln (z. B. aus der Abfallanalytik)
5. Abfall als Gemisch nach CLP-Verordnung einstufen
 - H Gesundheitsgefahren (siehe Nr. 2.2 in Anhang 2 der TRGS 201)
 - P Physikalische Gefahren (Nr. 2.1 in Anhang 2 der TRGS 201)
 - E Umweltgefahren (Nr. 2.3 im Anhang 2 der TRGS 201)
 - O Andere Gefahren
6. Berechnung der Mengen (s. Anhang I 12. BImSchV)

Hilfestellung für die Ermittlung der Gefahrenkategorie nach der CLP-VO

Gesundheitsgefahren:

Die Ermittlung der Gesundheitsgefahren eines Abfalls kann in einer vereinfachten Form gemäß Nr. 2.2 in Anhang 2 der TRGS 201 durchgeführt werden. Tabelle 4 fasst diese Regelungen für die störfallrelevanten Gesundheitsgefahren zusammen.

Liegen Abfallinhaltsstoffe mit den in Tabelle 4 genannten Einstufungen nach CLP-Verordnung vor, sind deren Gehalte im Abfall je Gefahrenkategorie nach 12. BImSchV zu addieren. Die Einstufung des Abfalls ergibt sich durch den Vergleich der aufsummierten Stoffgehalte je Gefahrenkategorie mit den in Tabelle 4 genannten Grenzwerten.

Tabelle 4 ist so zu lesen, dass z. B. ein Abfallinhaltsstoff, der als akut toxisch, Kategorie 1, oral (H300) eingestuft ist, bewirkt, dass der Abfall selbst ab einer Stoffkonzentration von 10 % als akut toxisch, Kategorie 1, oral einzustufen ist. Ab einer Konzentration dieses Stoffes von 1 % im Abfall wäre der Abfall selbst nur noch als akut toxisch, Kategorie 2, oral und ab einer Stoffkonzentration von 0,17 % nur noch als akut toxisch, Kategorie 3, oral einzustufen.

In die Summenbildung nach Tabelle 4 gehen nur Abfallinhaltsstoffe mit einer Konzentration ab 0,1 % (1.000 mg/kg) ein, d. h. Stoffe unterhalb dieser Berücksichtigungsgrenze sind für die Abfalleinstufung nicht zu beachten.

Tabelle 4: Einstufung von Abfällen in Bezug auf störfallrelevante Gesundheitsgefahren nach TRGS 201

Stoffliste Anhang I StörfallV		Einstufung des Abfalls insgesamt	Einstufung der Inhaltstoffe im Abfall					
Nr.	Gefahren- kategorie		Akut toxisch, Kategorie 1		Akut toxisch, Kategorie 2		Akut toxisch, Kategorie 3	STOT SE 1
		Berücksichtigungs- grenzwert	0,1%					
		H-Satz	H300, H310, H330		H300, H310, H330		H331, H301*	H370
1.1.1	H1	Akut toxisch, Kategorie 1						
		alle Expositionswege	$\Sigma c_i \geq 10\%$					
1.1.2	H2	Akut toxisch, Kategorie 2						
		oral	$\Sigma c_i \geq 1\%$	oder	$\Sigma c_i \geq 10\%$			
		dermal	$\Sigma c_i \geq 2,5\%$	oder	$\Sigma c_i \geq 25\%$			
		inhalativ	$\Sigma c_i \geq 2\%$	oder	$\Sigma c_i \geq 20\%$			
		Akut toxisch, Kategorie 3						
		oral *	$\Sigma c_i \geq 0,17\%$	oder	$\Sigma c_i \geq 1,7\%$	oder	$\Sigma c_i \geq 33\%$	
		dermal *	$\Sigma c_i \geq 0,5\%$	oder	$\Sigma c_i \geq 5\%$	oder	$\Sigma c_i \geq 30\%$	
		inhalativ	$\Sigma c_i \geq 0,4\%$	oder	$\Sigma c_i \geq 4\%$	oder	$\Sigma c_i \geq 28\%$	
1.1.3	H3	STOT SE, Kategorie 1						$\geq 10\%$

* gilt nur für Stoffe, die unter "akut toxisch, Kat. 3, oral" (H301) fallen, wenn sich für diese weder eine Einstufung in akute Inhalationstoxizität noch eine Einstufung in akute dermale Toxizität ableiten lässt, z. B. aufgrund fehlender schlüssiger Toxizitätsdaten. Wurde nachgewiesen, dass diese Stoffe weder als "akut toxisch, dermal" noch als "akut toxisch, inhalativ" einzustufen sind, entfällt die Zuordnung zur Gefahrenkategorie H2.

c_i = Anteile des Stoffes i im Abfall in %

STOT SE = Spezifische Zielorgan-Toxizität nach einmaliger Exposition

Physikalische Gefahren:

Die Ermittlung der nach 12. BImSchV relevanten physikalischen Gefahren kann nach den Maßgaben in Nr. 2.1 in Anhang 2 der TRGS 201 erfolgen.

Für Abfälle, die entzündbare Flüssigkeiten enthalten, wird die Ermittlung von Flamm- und Siedepunkt des Abfalls zur Abfalleinstufung als entzündbar empfohlen.

Umweltgefahren:

Die Ermittlung der nach 12. BImSchV relevanten Umweltgefahren kann nach den Maßgaben in Nr. 2.3 in Anhang 2 der TRGS 201 erfolgen. Danach sind Abfälle vorsorglich als langfristig (chronisch) gewässergefährdend der Kategorie 1 einzustufen, wenn keine ausreichenden Informationen zur Berechnung der Gewässergefährdung nach CLP-Verordnung vorliegen.

Insofern kann es sinnvoll sein, die erforderlichen Informationen zu recherchieren und nach folgenden Formeln die Abfalleinstufung eines Abfalls gemäß CLP-Verordnung in Bezug auf Gewässergefährdung zu berechnen (siehe Nr. 4.1.3.5.5 Anhang I CLP):

- E1: akut gewässergefährdend der Kategorie 1 (H400):

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

- E1: chronisch gewässergefährdend der Kategorie 1 (H410):

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

- E2: chronisch gewässergefährdend der Kategorie 2 (H411):

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

Dabei ist c_i der Anteil des Stoffes i im Abfall in %, der mit dem entsprechenden H-Satz nach CLP-Verordnung eingestuft ist.

M_i ist der Multiplikationsfaktor des Stoffes i , der auf Stoffe anzuwenden ist, die als gewässergefährdend in der Kategorie 1 eingestuft sind. Dieser Multiplikationsfaktor berücksichtigt die erhöhte Gefahr durch das Vorliegen hochtoxischer Substanzen im Abfall (Gemisch).

Bei der Summenbildung sind zur Vereinfachung, analog zu den Gesundheitsgefahren, nur Stoffe mit folgenden Gehalten im Abfall zu berücksichtigen:

- Stoffe ohne M-Faktor: Berücksichtigungsgrenzwert: $\geq 0,1\%$
- Stoffe mit M-Faktor: Berücksichtigungsgrenzwert: $\geq 0,1\% / M$

Hinweis zum M-Faktor:

Die Ermittlung des M-Faktors für Abfallinhaltsstoffe, die als akut bzw. chronisch gewässergefährdend in der Kategorie 1 eingestuft sind, sollte in folgender Reihenfolge durchgeführt werden.

1. Harmonisierter M-Faktor

Die harmonisierten M-Faktoren sind in Tabelle 3.1 in Anhang VI der CLP-Verordnung aufgeführt. Die harmonisierten M-Faktoren sind verbindlich. Ist ein Stoff in dieser Tabelle sowohl akut als auch chronisch gewässergefährdend in der Kategorie 1 eingestuft und ist dort nur ein einziger M-Faktor vermerkt, gilt dieser M-Faktor für beide Arten der Gewässergefährdung in der Kategorie 1. Dies gilt sinngemäß auch im Folgenden.

2. M-Faktor aus Stoffdatenbanken, z. B. der ECHA oder Sicherheitsdatenblättern

Liegt kein harmonisierter M-Faktor vor, kann der M-Faktor z. B. aus REACH-Registrierungsdossiers verwendet werden. Die M-Faktoren können im Einstufungs- und Kennzeichnungsregister der ECHA recherchiert werden. Weiterhin werden M-Faktoren auch in Sicherheitsdatenblättern veröffentlicht.

3. M-Faktor nicht zu recherchieren

Sollte es aufgrund fehlender toxikologischer Daten nicht möglich sein, den M-Faktor eines Abfallinhaltsstoffes zu berechnen (siehe Tabelle 4.1.3 in Nr. 4.1.3.5.5.1 Anhang I der CLP-Verordnung), wird der M-Faktor $M=1$ verwendet.

Es wird darauf hingewiesen, dass nur mit der unter Nr. 1 dargestellten Methode (Harmonisierter M-Faktor) durch die Anlagenbetreiber bzw. Umweltbehörden eine praktikable Ermittlung der Umweltgefahren möglich ist. In Einzelfällen kann auch mit Methode 2 (M-Faktor aus Stoffdatenbanken, z. B. der ECHA oder Sicherheitsdatenblättern) eine praktikable Ermittlung der Umweltgefahren erfolgen.

Die Berechnung des M-Faktors auf der Grundlage ökotoxikologischer Daten hat für den Abfallbereich bisher vor allem eine theoretische Bedeutung. Dies kann sich in der Zukunft jedoch noch ändern.

Anhang 3

Rechtsgrundlagen, Regelwerke:

Seveso-III-RL	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
12. BImSchV	Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017
CLP-Verordnung	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
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung, Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis vom 10.12.2001
Abfall-RL	Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien
Anhang III der Abfall-RL	Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 der Kommission vom 18. Dezember 2014 zur Ersetzung von Anhang III der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien
Beschluss Abfallverzeichnis	Beschluss der Kommission vom 18. Dezember 2014 zur Änderung der Entscheidung 2000/532/EG über ein Abfallverzeichnis gemäß der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates; (2014/955/EU)
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24.02.2012
AltöIV	Altölverordnung, neugefasst am 16.4.2002

4. BImSchV	Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) vom 02.05.2013
AltholzV	Altholzverordnung - Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz vom 15.08.2002
KAS 25	Leitfaden des AK-Einstufung von Abfällen Einstufung von Abfällen gemäß Anhang I der Störfall-Verordnung im Oktober 2012
TRGS 201	Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen - Technische Regel für Gefahrstoffe, Ausgabe: Fassung vom 10.04.2018
EU-Leitfaden zur Abfalleinstufung	Bekanntmachung der EU Kommission – Technischer Leitfaden zur Abfalleinstufung vom 09.04.2018 (2018/C124/01)

Stoffdatenbanken (Beispiele):

Informationen über Chemikalien der Europäischen Chemikalien Agentur (ECHA)	https://echa.europa.eu/de/information-on-chemicals
Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis der ECHA	http://echa.europa.eu/de/regulations/clp/cl-inventory
GESTIS Stoffdatenbank des Institutes für Arbeitsschutz (IFA) der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV)	http://www.dguv.de/ifa/GESTIS/GESTIS-Stoffdatenbank/index.jsp
IGS Informationssystem für gefährliche Stoffe vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen	https://igsvtu.lanuv.nrw.de/