

MULNV NRW

ENTWURF

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

---

Vorläufige Hilfestellung für die Vollzugspraxis  
in NRW

MULNV NRW

17.11.2017

## Inhaltsverzeichnis

1. Rechtlicher Hintergrund .....	2
2. Definitionen .....	2
3. Ausgangslage .....	3
4. Anwendung des Leitfadens .....	3
1. Vorhandensein gefährlicher Abfälle .....	4
2. Abfallanalysen .....	4
3. Chemikalienrechtliche Einstufung der Abfälle .....	4
4. Kenntnis der Abfallart (Abfallschlüssel) .....	4
5. HP-Kriterien .....	5
6. Mengenschwellen bei Unkenntnis der genauen Gefahrenkategorie nach 12. BImSchV .....	5
H – Gesundheitsgefahren: .....	5
P – Physikalische Gefahren .....	5
E – Umweltgefahren .....	6
O – Andere Gefahren .....	6
7. Besondere Zuordnungen .....	6
Altöle (nach AltöIV) .....	6
Verpackungen (15 01 10*) .....	6
Schutzkleidung (15 02 02*) .....	6
Elektrogeräte (nach ElektroG) .....	6
8. Ermittlung des Störfallpotentials .....	7
Anhang 1 .....	9
Anhang 2 .....	39
Anhang 3 .....	44

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Tabelle zur Ermittlung der ähnlichsten Gefahrenkategorie des vorliegenden Abfalls anhand von HP-Kriterien .....	9
Tabelle 2: Abfälle, die störfallrechtlich nicht betrachtet werden müssen .....	10
Tabelle 3: Abfälle, die im Einzelfall störfallrechtlich betrachtet werden müssen .....	14
Tabelle 4: Abfälle, die in der Regel störfallrechtlich einzustufen sind .....	24
Tabelle 5: Einstufung von Abfällen in Bezug auf störfallrelevante Gesundheitsgefahren nach TRGS 201 .....	40

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.

## 1. Rechtlicher Hintergrund

Auch nach Umsetzung der Seveso-III Richtlinie in deutsches Recht sind Abfälle bei der Berechnung von Mengenschwellen nach Anhang I der 12. BImSchV grundsätzlich zu berücksichtigen. Dies regelt Nr. 8 in Anhang I der 12. BImSchV wie folgt:

„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 im Betrieb angetroffenen Bedingungen hinsichtlich ihres Störfallpotentials 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 Stoff zugeordnet.“

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

Der nachfolgende Leitfaden soll eine Hilfestellung liefern bei der Ermittlung, wann Abfälle störfallrechtlich eingestuft werden müssen und ob der Betrieb den Pflichten der Störfall-Verordnung unterliegt.

## 2. Definitionen<sup>1</sup>

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 Betriebsbereiches zu einer ernststen Gefahr oder Sachschäden nach Anhang VI Teil 1 Ziffer I Nummer 4 (12. BImSchV) führt.

Ernstste 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 in einer Anlage innerhalb des

---

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

Betriebsbereiches, anfallen, und zwar in Mengen, die die in Anhang I (12. BImSchV) genannten Mengenschwellen erreichen oder überschreiten. (*Hinweis: s. Definition für Abfälle unter Kapitel 4.1*)

### **3. Ausgangslage**

Abfallrechtlich werden Abfälle den Abfallarten gemäß Abfallverzeichnisverordnung (AVV) zugeordnet. Dabei sind als gefährlich eingestufte Abfallarten mit einem Sternchen gekennzeichnet. Nach der Richtlinie der EU über Abfälle (2008/98/EG) sind gefährliche Abfälle solche, die eine oder mehrere der in Anhang III der Richtlinie aufgeführten gefährlichen Eigenschaften aufweisen (HP-Kriterien<sup>2</sup>).

Sowohl die abfallrechtliche als auch die störfallrechtliche Gefährlichkeitseinstufung von Abfällen greift auf Kriterien und Maßstäbe aus dem Chemikalienrecht (CLP-Verordnung<sup>3</sup>) zurück. Um insbesondere die Gesundheits- und Umweltgefahren bestimmen zu können, muss die stoffliche Abfallzusammensetzung bekannt sein.

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 Analysen ermitteln häufig nur Summenparameter, die keine Aussagen zur konkreten stofflichen Abfallzusammensetzung ermöglichen. So ist z. B. der Bleigehalt eines Abfalls bekannt, ohne zu wissen, ob das Blei als Bleioxid, Bleicarbonat oder als metallisches Blei vorliegt.

Zudem sind die AVV-Abfallarten sehr allgemein definiert und es ergibt sich daher das Gefahrenpotential des Abfalls nicht immer direkt aus der Abfallart des Abfalls.

### **4. 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 CLP-Verordnung ausdrücklich ausgenommen. Die einschlägigen Bestimmungen der CLP-Verordnung sind daher in Bezug auf Abfälle nicht direkt, sondern allenfalls 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.

---

<sup>2</sup> 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

<sup>3</sup> 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

Dieser Leitfaden behandelt alle im Sinne der Abfallverzeichnisverordnung als gefährlich eingestuften Abfälle und gibt Hinweise, wie deren störfallrechtliche Relevanz überprüft werden kann. Maßgeblich sind hierbei sowohl die gefährlichen Stoffe im Abfall selbst, als auch das Störfallpotential des Abfalls.

### 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).

### 2. Abfallanalysen

Sofern eine Analyse oder eine genaue Beschreibung über die Zusammensetzung des Abfalles vorliegt, ist diese vorrangig zu betrachten und für die störfallrechtliche Abfalleinstufung heranzuziehen.

Bei Kenntnis von Herkunft und Entstehung der Abfälle können gegebenenfalls zusammen mit der Abfallanalytik mögliche Abfallinhaltsstoffe hergeleitet werden.

### 3. Chemikalienrechtliche Einstufung der Abfälle

In vielen Fällen können Abfälle grundsätzlich als Gemische aus verschiedenen Stoffen betrachtet werden. Da die Einordnung in die Gefahrenkategorien der 12. BImSchV nach den Vorgaben der CLP-Verordnung zu erfolgen hat, sind solche 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 erscheint (s. auch Anhang 2).

Sind die Abfallinhaltsstoffe bekannt bzw. plausibel abgeleitet worden, ist deren chemikalienrechtliche Einstufung nach CLP-Verordnung zu ermitteln. Anschließend sind die in Bezug auf die störfallrechtliche Einordnung des Abfalls relevanten Abfallinhaltsstoffe zu betrachten.

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 sich diese Einstufung nur auf bestimmte Gefahrenklassen beschränkt, sind durch die Hersteller, Importeure oder Anwender der Stoffe vor dem Inverkehrbringen selbst einzustufen. Diese Selbsteinstufungen wie auch die harmonisierten Einstufungen werden im Kennzeichnungs- und Einstufungsverzeichnis der Europäischen Chemikalienagentur ECHA veröffentlicht (<http://echa.europa.eu/de/regulations/clp/cl-inventory>). Weitere Informationen zu Chemikalien finden sich ebenfalls auf den Seiten der ECHA (<https://echa.europa.eu/de/information-on-chemicals>).

### 4. Kenntnis der Abfallart (Abfallschlüssel)

In den nachfolgenden Tabellen im Anhang 1 sind alle nach AVV als gefährlich gekennzeichneten Abfallschlüssel aufgeführt. Die Listen enthalten 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.

Im Einzelfall werden vertiefende Betrachtungen unerlässlich sein.

Die als gefährlich gekennzeichneten AVV-Abfallarten sind in den nachfolgenden Tabellen des Anhangs 1 in drei Gruppen aufgeteilt:

1. Abfälle, die störfallrechtlich nicht relevant sind (s. Tabelle 2 im Anhang 1)<sup>4</sup>
2. Abfälle, bei denen im Einzelfall die Störfallrelevanz zu bewerten ist (s. Tabelle 3 im Anhang 1)
3. Abfälle, die in der Regel störfallrechtlich einzustufen sind (s. Tabelle 4 im Anhang 1)

## 5. HP-Kriterien

Die abfallrechtlichen HP-Kriterien sind nicht deckungsgleich mit den Gefahrenkategorien nach Störfallrecht und können daher nur als grobe Orientierung für eine mögliche störfallrechtliche Einordnung der Abfälle dienen. Tabelle 1 im Anhang 1 dieses Leitfadens gibt hierfür eine Hilfestellung. Welche störfallrechtliche Gefahrenkategorie auf den vorliegenden Abfall zutrifft, ist im Einzelfall zu ermitteln.

## 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.

---

<sup>4</sup> Diese Abfälle besitzen aufgrund ihrer Eigenschaften im Allgemeinen kein Störfallpotential (z. B. kein Gefahrenmerkmal nach Störfallrecht; geringer Gehalt an relevanten Gefahrstoffen etc.)

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.

## 7. Besondere Zuordnungen

### **Altöle (nach AltölV)**

Sofern Altöle nach der Altölverordnung gesammelt und aufbereitet werden, gilt für diese Altöle die Mengenschwelle nach Nummer 2.3 des Anhang I der Störfall-Verordnung, vorbehaltlich neuer Erkenntnisse. Davon ausgenommen sind Anlagen zur thermischen Behandlung von Altölen, bei denen von einem erhöhten Störfallpotential auszugehen ist.

### **Verpackungen (15 01 10\*)**

Wenn sichergestellt ist, dass Verpackungen erkennbar restentleert sind (z.B. Verpackungen mit Gewichtsangaben, durchscheinende Kanister, gepresste Ölfässer), werden 1% des Verpackungsgewichtes der ähnlichsten Gefahrenkategorie des ursprünglichen Inhaltes angerechnet.

Ansonsten werden entleerte Verpackungen, deren Entleerungsgrad nicht erkennbar ist, mit 20% des Verpackungsgewichtes der ähnlichsten Gefahrenkategorie des ursprünglichen Inhaltes angerechnet.

#### Hinweis:

*Nicht entleerte Verpackungen sind zu 100% ihres Gewichts der Gefahrenkategorie des Inhaltes zuzuordnen (siehe Kennzeichnung auf der Verpackung).*

### **Schutzkleidung (15 02 02\*)**

Schutzkleidung ist in der Regel so gestaltet, dass gefährliche Stoffe abgewiesen und nicht aufgesaugt werden. Schutzkleidung soll daher mit 1% des Gewichtes der ähnlichsten Gefahrenkategorie der möglichen Verunreinigungen angerechnet werden.

### **Elektrogeräte (nach ElektroG)**

Elektroaltgeräte, die unter den Sammelgruppen 1, 3, 4 und 5 nach ElektroG gesammelt und gelagert werden, sind mit Ausnahme ölfüllter Radiatoren als nicht störfallrechtlich einzustufen, da die Abfälle im Wesentlichen noch dem Produkt ähneln.

Bei ölgefüllten Radiatoren sind 50% des Abfallgewichtes der Gefahrenkategorie E2 nach Anhang I der 12. BImSchV zuzuordnen.

Die Regelungen für ölgefüllte Radiatoren gelten auch für andere, möglicherweise mit öligen Flüssigkeiten gefüllte Elektroaltgeräte.

## 8. 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 Abfälle 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 Abfällen wird zunächst grundsätzlich angenommen, so dass in der Regel die Gefahrenkategorien der Abfälle zu bestimmen sind (siehe auch Tabellen 2 - 3 in Anhang 1). Sollte das Störfallpotential für bestimmte Abfälle nicht vorliegen, 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. Maßgeblich sind ausschließlich abfallspezifische Merkmale.

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

Ein Abfall, dessen gefährliche Bestandteile 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.

Sofern der Abfall vorher als Produkt (Erzeugnis) eingesetzt wurde und als Abfall immer noch einen produktähnlichen Zustand aufweist, ist nicht von einem Störfallpotential auszugehen. Voraussetzung ist dabei, dass das Produkt (Erzeugnis) vorher ebenfalls als nicht störfallrelevant eingestuft war.

Darüber hinaus können nachfolgende Überlegungen in die Ermittlung des Störfallpotentials einbezogen werden:

1. Wird der Abfall in der Anlage behandelt oder nur gelagert (ausschlaggebend ist hier ausschließlich, unter welcher Nummer des Anhangs I der 4. BImSchV, die Anlage

genehmigt wurde. Dieser Anhang kann auch als Erkenntnisquelle für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen herangezogen werden).

2. Können bei einer Lagerung Gefahrstoffe durch ein plötzlich auftretendes Ereignis austreten? Wenn ja, dann ist die störfallrechtliche Einstufung erforderlich.
3. Können bei einer Behandlung Gefahrstoffe durch ein plötzlich auftretendes Ereignis austreten? Wenn ja, dann ist die störfallrechtliche Einstufung erforderlich.

Hinweis:

*Technische Maßnahmen im Betrieb zur Begrenzung von Auswirkungen können für die Ermittlung des Störfallpotentials nicht herangezogen werden. Maßgeblich sind ausschließlich abfallspezifische Merkmale.*

ENTWURF

## Anhang 1

**Tabelle 1: Tabelle zur Ermittlung der ähnlichsten Gefahrenkategorie des vorliegenden Abfalls anhand von HP-Kriterien**

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	Vgl. namentlich genannte Stoffe
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
<p>HP 15 – Abfall, der eine der oben genannten gefahrenrelevanten Eigenschaften entwickeln kann, die der ursprüngliche Abfall nicht unmittelbar aufweist</p> <p>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</p>	Keine Entsprechung im Störfallrecht

Hinweis:

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

**Tabelle 2: Abfälle, die störfallrechtlich nicht betrachtet werden müssen**

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
01 04 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Weiterverarbeitung von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen	keine
03 01 04*	Sägemehl, Späne, Abschnitte, Holz, Spanplatten und Furniere, die gefährliche Stoffe enthalten	keine
04 01 03*	Entfettungsabfälle, lösemittelhaltig, ohne flüssige Phase	keine
04 02 14*	Abfälle aus dem Finish, die organische Lösungsmittel enthalten	keine
05 01 04*	saure Alkylschlämme	keine
05 01 11*	Abfälle aus der Brennstoffreinigung mit Basen	keine
06 01 04*	Phosphorsäure und phosphorige Säure	keine
06 02 01*	Calciumhydroxid	keine
06 02 04*	Natrium- und Kaliumhydroxid	keine
06 07 01*	asbesthaltige Abfälle aus der Elektrolyse	keine
06 13 04*	Abfälle aus der Asbestverarbeitung	keine
07 02 16*	Abfälle, die gefährliche Silicone enthalten	keine
08 03 16*	Abfälle von Ätzlösungen	keine
09 01 04*	Fixierbäder	keine
09 01 05*	Bleichlösungen und Bleich-Fixier-Bäder	keine
09 01 06*	silberhaltige Abfälle aus der betriebseigenen Behandlung fotografischer Abfälle	keine
09 01 11*	Einwegkameras mit Batterien, die unter 16 06 01, 16 06 02 oder 16 06 03 fallen	keine
09 01 13*	wässrige flüssige Abfälle aus der betriebseigenen Silberrückgewinnung mit Ausnahme derjenigen, die unter 09 01 06 fallen	keine
10 01 09*	Schwefelsäure	keine
10 01 20*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	keine
10 09 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande nach dem	keine

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
	Gießen	
10 10 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande nach dem Gießen	keine
10 13 09*	asbesthaltige Abfälle aus der Herstellung von Asbestzement	keine
11 01 07*	alkalische Beizlösungen	keine
12 01 10*	synthetische Bearbeitungsöle	keine
12 01 19*	biologisch leicht abbaubare Bearbeitungsöle	keine
12 01 20*	gebrauchte Hon- und Schleifmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	keine
13 01 12*	biologisch leicht abbaubare Hydrauliköle	keine
13 02 07*	biologisch leicht abbaubare Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	keine
13 03 09*	biologisch leicht abbaubare Isolier- und Wärmeübertragungsöle	keine
13 05 01*	feste Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	keine
13 05 02*	Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern	keine
13 05 03*	Schlämme aus Einlaufschächten	keine
13 05 07*	öliges Wasser aus Öl-/Wasserabscheidern	keine
13 05 08*	Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	keine
16 01 04*	Altfahrzeuge	keine
16 01 11*	asbesthaltige Bremsbeläge	keine
16 01 13*	Bremsflüssigkeiten	keine
16 02 11*	gebrauchte Geräte, die Fluorchlorkohlenwasserstoffe, HFCKW oder HFKW enthalten	keine
16 02 12*	gebrauchte Geräte, die freies Asbest enthalten	keine
16 02 13*	gefährliche Bauteile enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 12 fallen	keine, soweit als Produkt erkennbar
mit Ausnahme ölgefüllter Elektroaltgeräte	<b>Ausnahme: ölgefüllte Elektroaltgeräte, z. B. Radiatoren</b>	E2

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
16 11 01*	Auskleidungen und feuerfeste Materialien auf Kohlenstoffbasis aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	keine
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	kein Störfallpotential, da PAK hinreichend fest in Abfallmatrix eingebunden
17 05 07*	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält	keine
17 06 01*	Dämmmaterial, das Asbest enthält	keine
17 06 05*	asbesthaltige Baustoffe	keine
18 01 03*	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden	keine
18 02 02*	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden	keine
19 10 05*	andere Fraktionen, die gefährliche Stoffe enthalten	keine
19 11 03*	wässrige flüssige Abfälle	keine
19 11 04*	Abfälle aus der Brennstoffreinigung mit Basen	keine
19 11 07*	Abfälle aus der Abgasreinigung	keine
19 12 06*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält (Kategorie IV der AltholzV)	keine (vorbehaltlich neuer Erkenntnisse)
20 01 14*	Säuren	keine
20 01 23*	gebrauchte Geräte, die Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten	keine
20 01 35* mit Ausnahme ölgelüfter Elektroaltgeräte	gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bauteile 66) enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21 und 20 01 23 fallen  <b>Ausnahme: ölgelüfterte Elektroaltgeräte, z. B. Radiatoren</b>	keine, soweit als Produkt erkennbar  E2
20 01 37*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält (Kategorie IV der AltholzV)	keine (vorbehaltlich neuer Erkenntnisse)

Hinweis:

*Bei der Erstellung der Tabelle wurde zunächst betrachtet, ob der Abfall störfallrelevante Gefahrstoffe enthalten kann. Weiterhin wurde betrachtet, ob die Abfälle in einer Form vorliegen, bei der sowohl bei der Behandlung als auch bei der Lagerung ausgeschlossen werden kann, dass Abfälle im Falle eines plötzlich auftretenden Ereignisses ein Störfallpotential entwickeln können. Abfälle, auf die diese beiden Faktoren zutreffen, wurden daraufhin in die Liste aufgenommen.*

ENTWURF

**Tabelle 3: Abfälle, die im Einzelfall störfallrechtlich betrachtet werden müssen**

Hinweis:

Bei manchen Abfällen, wie bspw. 17 02 04\*, 17 04 09\* oder auch 17 05 05\* ist in der Regel nicht von einem Störfallpotential bei der Lagerung auszugehen. Entscheidend bei diesen Abfällen ist, wie sie behandelt werden. Eine Einzelfallprüfung wird in solchen Fällen unerlässlich sein. Diese Abfälle sind in der nachfolgenden Liste kursiv gedruckt.

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
01 03 04*	Säure bildende Aufbereitungsrückstände aus der Verarbeitung von sulfidischem Erz	E1, E2
01 03 05*	andere Aufbereitungsrückstände, die gefährliche Stoffe enthalten	E1, E2
01 03 07*	andere, gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen	H1, H2, E1,E2
01 05 05*	ölhaltige Bohrschlämme und -abfälle	E2
01 05 06*	Bohrschlämme und andere Bohrabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	H2, E1, E2
04 02 16*	Farbstoffe und Pigmente, die gefährliche Stoffe enthalten	H2, E1, E2
04 02 19*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, E1,E2
06 01 01*	Schwefelsäure und schweflige Säure	H2, E1, E2, O1
06 01 02*	Salzsäure	E2

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
06 01 05*	Salpetersäure und salpetrige Säure	P4
06 01 06*	andere Säuren	H1, H2, E1,E2
06 02 05*	andere Basen	P5c, E1, E2
06 03 13*	feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten	H1, H2, E1,E2
06 07 02*	Aktivkohle aus der Chlorherstellung	H1, H2, E1,E2
06 09 03*	Reaktionsabfälle auf Calciumbasis, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	E1, E2
07 02 14*	Abfälle von Zusatzstoffen, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, P8, P5c, P5a, E1, E2
08 01 15*	wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	P5c, E2
08 01 19*	wässrige Suspensionen, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	P5c
08 03 17*	Tonerabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	P5c
08 03 19*	Dispersionsöl	P5c
08 04 13*	wässrige Schlämme, die Klebstoffe oder Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	P5c

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
08 04 15*	wässrige flüssige Abfälle, die Klebstoffe oder Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	P5c
10 01 13*	Filterstäube aus emulgierten, als Brennstoffe verwendeten Kohlenwasserstoffen	E1, E2
10 01 14*	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten	H2, E1, E2
10 01 16*	Filterstäube aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten	E1, E2
10 01 18*	Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	E1, E2
10 01 22*	wässrige Schlämme aus der Kesselreinigung, die gefährliche Stoffe enthalten	E1, E2
10 02 11*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	E2
10 03 23*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	H2, E1, E2, O3
10 03 25*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	H2, E2
10 03 27*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	E2

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
10 04 01*	Schlacken (Erst- und Zweitschmelze)	E1, E2
10 04 02*	Krätzen und Abschaum (Erst- und Zweitschmelze)	E1, E2
10 04 09*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	E2
10 05 05*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	H2, E1, E2
10 05 06*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	H2, E1, E2
10 05 08*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	E2
10 06 09*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	E2
10 07 07*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	E2
10 08 15*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	H2, E1, E2
10 08 19*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	E2
10 09 09*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	E2
10 09 11*	andere Teilchen, die gefährliche Stoffe enthalten	E1, E2
10 09 13*	Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten	H2
10 09 15*	Abfälle aus rissanzeigenden Substanzen, die gefährliche Stoffe enthalten	P5c
10 10 09*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe	E1, E2

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

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
10 12 11*	<i>Glasurabfälle, die Schwermetalle enthalten</i>	H2, E2
10 13 12*	festen Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	H2, E2
11 01 05*	saure Beizlösungen	H1, H2, P8, E1, E2
11 01 06*	Säuren a. n. g.	H1, H2, P8, E1, E3
11 01 08*	Phosphatierschlämme	E2
11 01 09*	Schlämme und Filterkuchen, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, E1, E2
11 01 11*	wässrige Spülflüssigkeiten, die gefährliche Stoffe enthalten	H2, E1, E2
11 01 13*	Abfälle aus der Entfettung, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, E1, E2
11 01 15*	Eluate und Schlämme aus Membransystemen oder Ionenaustauschsystemen, die gefährliche Stoffe enthalten	E1, E2
11 01 98*	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, P8, E1, E2
11 02 07*	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	H2, E1, E2
12 01 08*	halogenhaltige Bearbeitungsemulsionen und -lösungen	E2
12 01 09*	halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen	E2
12 01 12*	gebrauchte Wachse und Fette	E1, E2

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
12 01 14*	Bearbeitungsschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, E2
12 01 18*	öhlhaltige Metallschlämme (Schleif-, Hon- und Läppschlämme)	E2
12 03 01*	wässrige Waschflüssigkeiten	E2
12 03 02*	Abfälle aus der Dampfentfettung	P5c, E2
13 02 06*	synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	E2
13 03 08*	synthetische Isolier- und Wärmeübertragungsöle	E1, E2
13 01 11*	synthetische Hydrauliköle	E2
15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind (nicht restentleert)  <i>Hinweis: siehe Anmerkung zu restentleerten Verpackungen in Kapitel 7</i>	H1, H2, P8, P1a, P5c, P5a, E1, E2, O1, O2, O3
15 01 11*	Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z.B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse	H2, P5c
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 7.</i>	H1, H2, P8, P6a, E1, E2, O1, O2, O3

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
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	P5c, E1, E2
16 02 15*	aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bauteile	H1, H2, P5a, P5b, P5c, E1, E2
16 08 07*	gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	H1, H2, E1, E2, O1, O2, O3
16 10 01*	wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, E1, E2
16 10 03*	wässrige Konzentrate, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, E1, E2
16 11 03*	<i>andere Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten</i>	<i>E1, E2</i>
16 11 05*	<i>Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten</i>	<i>E1, E2</i>
17 01 06*	<i>Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten</i>	<i>H1, H2, E1, E2</i>
17 02 04*	<i>Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</i>	<i>H2, E1, E2</i>
17 04 09*	<i>Metallabfälle, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind</i>	<i>H2, E1, E2</i>

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
17 05 03*	<i>Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten</i>	H1, H2, P1a, P4, E1, E2
17 05 05*	<i>Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält</i>	H1, H2, E1, E2
17 06 03*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	H1, H2, E1, E2
17 08 01*	Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	H2, E1, E2
17 09 03*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten	H2, E1, E2
19 02 07*	Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen	E1, E2
19 03 04*	als gefährlich eingestufte teilweise stabilisierte Abfälle, mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 08 fallen	H1, H2, E1, E2
19 03 06*	als gefährlich eingestufte verfestigte Abfälle	H1, H2, E1, E2
19 08 06*	gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze	H1, H2, E1, E2
19 08 07*	Lösungen und Schlämme aus der Regeneration von Ionenaustauschern	H2, E1, E2
19 08 08*	schwermetallhaltige Abfälle aus Membransystemen	H2, E1, E2
19 08 11*	Schlämme aus der biologischen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	E1, E2

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
19 08 13*	Schlämme aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, E1, E2
19 10 03* (wenn Blei vorhanden, störfallrelevant)	Schredderleichtfraktionen und Staub, die gefährliche Stoffe enthalten	E1, E2
19 11 02*	Säureteere	E2
19 12 11* (wenn Filterstaub, dann störfallrelevant)	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten	E1, E2
19 13 01*	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	E1, E2
19 13 03*	Schlämme aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	E1, E2
19 13 05*	Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	H2, E1, E2
19 13 07*	wässrige flüssige Abfälle und wässrige Konzentrate aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	H2, E1, E2
20 01 15* (wenn Bleichmittel, dann störfallrelevant)	Laugen	E1, E2

**Tabelle 4: Abfälle, die in der Regel störfallrechtlich einzustufen sind.**

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
01 03 10*	Rotschlamm aus der Aluminiumoxidherstellung, der gefährliche Stoffe enthält, mit Ausnahme der unter 01 03 07 genannten Abfälle	H1, H2, E1, E2
02 01 08*	Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, P5c, E1, E2, O3, 2.6.1, 2.6.2, 2.6.3, 2.23.1, 2.32.2
03 02 01*	halogenfreie organische Holzschutzmittel	H2, E1, E2
03 02 02*	chlororganische Holzschutzmittel	H2, E1, E2
03 02 03*	metallorganische Holzschutzmittel	H2, E1, E2
03 02 04*	anorganische Holzschutzmittel	H2, P4, P6a, E1, E2
05 01 02*	Entsalzungsschlämme	P5c
05 01 03*	Bodenschlämme aus Tanks	P5c, P5a, E2
05 01 05*	verschüttetes Öl	P5a, E2
05 01 06*	öhlhaltige Schlämme aus Betriebsvorgängen und Instandhaltung	E2
05 01 07*	Säureteere	E2
05 01 08*	andere Teere	E2
05 01 09*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, E2
05 01 12*	säurehaltige Öle	E2
05 01 15*	gebrauchte Filtertone	E2
05 06 01*	Säureteere	E1, E2
05 06 03*	andere Teere	E1, E2
05 07 01*	quecksilberhaltige Abfälle	H1, H2, E1, E2
06 01 03*	Flusssäure	H1, H2

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
06 02 03*	Ammoniumhydroxid	E1
06 03 11*	feste Salze und Lösungen, die Cyanid enthalten	H1, H2, E1,E2
06 03 15*	Metalloxide, die Schwermetalle enthalten	H1, H2, E1,E2
06 04 03*	arsenhaltige Abfälle	H1, H2, E1,E2
06 04 04*	quecksilberhaltige Abfälle	H1, H2, E1,E2
06 04 05*	Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten	H1, H2, E1,E2
06 05 02*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, E1,E2
06 06 02*	Abfälle, die gefährliche Sulfide enthalten	H2, E1, E2
06 07 03*	quecksilberhaltige Bariumsulfatschlämme	H1, H2, E1,E2
06 07 04*	Lösungen und Säuren, z.B. Kontaktsäure	P4, E1, E2
06 08 02*	Abfälle, die gefährliche Chlorsilane enthalten	P5c, P7, P5a, O2
06 10 02*	Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	P4
06 13 01*	anorganische Pflanzenschutzmittel, Holzschutzmittel und andere Biozide	H1, H2, E1, E2, O3
06 13 02*	gebrauchte Aktivkohle (außer 06 07 02)	H2, E1, E2
07 01 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	H2, P5c, E1, E2
07 01 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	H2, P5c, E1, E2
07 01 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	H2, P5c, P7, E1, E2

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
07 01 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	H2, P5c, P5a, E1, E2, O1, O2
07 01 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	H1, H2, P5c, P7, E1, E2
07 01 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	H2, P5c, E1, E2
07 01 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	H2, P5c, E1, E2
07 01 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	H2, E1, E2
07 02 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	H2, P5c, E1, E2
07 02 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	H1, H2, P5c, P5a, E1, E2
07 02 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	H1, H2, P5c, P7, E1, E2
07 02 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	H1, H2, P5c, E1, E2
07 02 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	H1, H2, P5c, P5a, E1, E2
07 02 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	H2, P5c, E1, E2, O1, O2
07 02 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	H2, P5c, E1, E2
07 02 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, E1, E2
07 03 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	H2, P5c, E1, E2

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
07 03 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	H1, H2, P5c, E1, E2, O1, O2
07 03 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	H2, P5c, P5a,
07 03 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	H1, H2, P5a, E1, E2
07 03 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	H1, H2, P5a, P5c, E1, E2
07 03 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	H2, P5a, E1, E2
07 03 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	H2, P5a, E1, E2
07 03 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	H2, E1, E2
07 04 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	H2, P5a, E1, E2
07 04 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	H2, P5c, E1, E2
07 04 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	H2, P5c, P5a, E1, E2
07 04 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	H1, H2, P5c, E1, E2, O1, O2
07 04 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	H1, H2, P5c, P5a, E1, E2
07 04 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	H2, P5c, E1, E2, O1, O2
07 04 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	H2, P5c, E1, E2

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
07 04 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, E1, E2
07 04 13*	feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, P8,P6a, E1, E2, O1, O2, O3
07 05 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	H2, P5c, E1, E2
07 05 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	H1, H2, P5c, E1, E2
07 05 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	H2, P5c, P5a, E1, E2
07 05 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	H1, H2, P5c, E1, E2
07 05 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	H1, H2, P5c, P5a, E1, E2
07 05 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	H2, P5c, E1, E2
07 05 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	H2, P5c, E1, E3
07 05 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, E1, E2
07 05 13*	feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, P8, E1, E2, O1, O2, O3
07 06 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	H2, P5c, E1, E2
07 06 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	H2, P5c, E1, E2
07 06 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	H2, P5c, E1, E2
07 06 08*	andere Reaktions- und	H2, P5c, P5a, E1, E2

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
	Destillationsrückstände	
07 06 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	H2, P5c, E1, E2
07 06 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	H2, P5c, E1, E2
07 06 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	H2, E1, E2
07 07 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	H2, P5c, E1, E2
07 07 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	H2, P5c, E1, E2, O1, O2
07 07 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	H2, P5c, P5a, E1, E2
07 07 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	H1, H2, P5c, E1, E2, O1, O2
07 07 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	H1, H2, P5c, P5a, E1, E2
07 07 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	H2, P5c, E1, E2, O1, O2
07 07 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	H2, P5c, E1, E2
07 07 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, E1, E2
08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	P5c, E2
08 01 13*	Farb- und Lackschlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	P5c, E1, E2

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
08 01 17*	Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	P5c, E2
08 01 21*	Farb- oder Lackentfernerabfälle	P5c
08 03 12*	Druckfarbenabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	P5c
08 03 14*	Druckfarbenschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	P5c
08 04 09*	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	P5c
08 04 11*	klebstoff- und dichtmassenhaltige Schlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	P5c
08 04 17*	Harzöle	P5c
08 05 01*	Isocyanatabfälle	H1, H2, E2
09 01 01*	Entwickler und Aktivatorlösungen auf Wasserbasis	E1, E2
09 01 02*	Offsetdruckplatten-Entwicklerlösungen auf Wasserbasis	E1, E2
09 01 03*	Entwicklerlösungen auf Lösemittelbasis	P5c, E1, E2
10 01 04*	Filterstäube und Kesselstaub aus Ölfeuerung	H2, E2
10 02 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	E1, E2
10 02 13*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	E1, E2
10 03 04*	Schlacken aus der Erstsammelze	O1, O2, O3

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
10 03 08*	Salzschlacken aus der Zweitschmelze	O1, O2, O3
10 03 09*	schwarze Krätzen aus der Zweitschmelze	O1, O2, O3
10 03 15*	Abschaum, der entzündlich ist oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgibt	O3
10 03 17*	teerhaltige Abfälle aus der Anodenherstellung	E1, E2
10 03 19*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	H2, E1, E2, O3
10 03 21*	andere Teilchen und Staub (einschließlich Kugelmühlstaub), die gefährliche Stoffe enthalten	P8, E1, E2, O1, O2, O3
10 03 29*	gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der Behandlung von Salzschlacken und schwarzen Krätzen	H2, P8, E1, E2, O1, O2, O3
10 04 03*	Calciumarsenat	H2, E1, E2, 2.7
10 04 04*	Filterstaub	H1, H2, E1, E2
10 04 05*	andere Teilchen und Staub	H2, E1, E2
10 04 06*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	H1, H2, E1, E2
10 04 07*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	H1, H2, E1, E2
10 05 03*	Filterstaub	H2, E1, E2
10 05 10*	Krätzen und Abschaum, die entzündlich sind oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgeben	E1, E2, O1, O2
10 06 03*	Filterstaub	E1, E2
10 06 06*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	E1, E2
10 06 07*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	E1, E2

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
10 08 08*	Salzschlacken (Erst- und Zweitschmelze)	E2, O1, O2, O3
10 08 10*	Krätzen und Abschaum, die entzündlich sind oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgeben	O1, O2, O3
10 08 12*	teerhaltige Abfälle aus der Anodenherstellung	E1, E2
10 08 17*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	H2, E1, E2
10 09 05*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	H2
10 10 05*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	H2
10 14 01*	quecksilberhaltige Abfälle aus der Gasreinigung	E2
11 02 02*	Schlämme aus der Zink-Hydrometallurgie (einschließlich Jarosit, Goethit)	E1, E2
11 02 05*	Abfälle aus Prozessen der Kupfer-Hydrometallurgie, die gefährliche Stoffe enthalten	E1, E2
11 03 01*	cyanidhaltige Abfälle	H1, H2, E1, E2
11 03 02*	andere Abfälle	H2, P8, E1, E2
11 05 03*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	E1, E2
11 05 04*	gebrauchte Flussmittel	E1, E2
12 01 06*	halogenhaltige Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)	E2
12 01 07*	halogenfreie Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)	E2

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
13 01 01*	Hydrauliköle, die PCB enthalten	E1, E2
13 01 04*	chlorierte Emulsionen	E1, E2
13 01 05*	nichtchlorierte Emulsionen	E2
13 01 09*	chlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	E1, E2
13 01 10*	nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	E2
13 01 13*	andere Hydrauliköle	E2
13 02 04*	chlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	E1, E2
13 02 05*	nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	E2
13 03 01*	Isolier- und Wärmeübertragungsöle, die PCB enthalten	E1, E2
13 03 06*	chlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 13 03 01 fallen	E1, E2
13 03 07*	nichtchlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis	E2
13 03 10*	andere Isolier- und Wärmeübertragungsöle	E2
13 04 01*	Bilgenöle aus der Binnenschifffahrt	E2
13 04 02*	Bilgenöle aus Molenablaufkanälen	E2
13 04 03*	Bilgenöle aus der übrigen Schifffahrt	E2
13 05 06*	Öle aus Öl-/Wasserabscheidern	E2
13 07 01*	Heizöl und Diesel	2.3.3
13 07 02*	Benzin	2.3.1

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV
13 07 03*	andere Brennstoffe (einschließlich Gemische)	E1, E2
13 08 02*	andere Emulsionen	E2
13 08 99*	Abfälle a. n. g.	E2
14 06 01*	Fluorchlorkohlenwasserstoffe, HFCKW, HFKW	P2
14 06 02*	andere halogenierte Lösemittel und Lösemittelgemische	H1, H2, P5c, E1, E2
14 06 03*	andere Lösemittel und Lösemittelgemische	H2, P5c, P2, E1, E2
14 06 04*	Schlämme oder feste Abfälle, die halogenierte Lösemittel enthalten	H2, P5c, E1, E2
14 06 05*	Schlämme oder feste Abfälle, die andere Lösemittel enthalten	H2, P5c, E1, E2
16 01 07*	Ölfilter	E2
16 01 08*	quecksilberhaltige Bauteile	H1, H2, E1, E2
16 01 09*	Bauteile, die PCB enthalten	E1, E2
16 01 10*	explosive Bauteile (z.B. aus Airbags)	P1b
16 02 09*	Transformatoren und Kondensatoren, die PCB enthalten	E1, E2
16 02 10*	gebrauchte Geräte, die PCB enthalten oder damit verunreinigt sind, mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 fallen	E1, E2
16 02 13* nur ölfüllte Elektroaltgeräte	gefährliche Bauteile enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 12 fallen  <b>ölfüllte Elektroaltgeräte, z. B. Radiatoren</b>	E2

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
16 03 03*	anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, P1a, P4, P5a, P5b, P5c, E1, E2, O1, O2, O3
16 03 05*	organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, P1a, P4, P5a, P5b, P5c, E1, E2, O1, O2, O3
16 03 07*	metallisches Quecksilber	H1
16 04 01*	Munitionsabfälle	P1a
16 04 02*	Feuerwerkskörperabfälle	P1a, P1b
16 04 03*	andere Explosivabfälle	P1a, P1b
16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)	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	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	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	H1, H2, P1a, P4, P5a, P5b, P5c, E1, E2, O1, O2, O3
16 06 01*	Bleibatterien	E1, E2
16 06 02*	Ni-Cd-Batterien	H1, H2, E1, E2
16 06 03*	Quecksilber enthaltende Batterien	H2, E1, E2
16 06 06*	getrennt gesammelte Elektrolyte aus Batterien und Akkumulatoren	P5c, O1, O2
16 07 08*	ölhaltige Abfälle	E2
16 07 09*	Abfälle, die sonstige gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, P1a, P4, P5a, P5b, P5c, E1, E2, O1, O2, O3

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
16 08 02*	gebrauchte Katalysatoren, die gefährliche Übergangsmetalle oder deren Verbindungen enthalten	H2, E1, E2
16 08 05*	gebrauchte Katalysatoren, die Phosphorsäure enthalten	H2, P5c, E2
16 08 06*	gebrauchte Flüssigkeiten, die als Katalysatoren verwendet wurden	H1, H2, P5b, P5a, E1, E2, O1, O2
16 09 01*	Permanganate, z.B. Kaliumpermanganat	P4, E1, E2
16 09 02*	Chromate, z.B. Kaliumchromat, Kalium- oder Natriumdichromat	H1, H2, P4, E1, E2
16 09 03*	Peroxide, z.B. Wasserstoffperoxid	H2, P4, P1a, P1c, E1, E2
16 09 04*	oxidierende Stoffe a. n. g.	H2, P4, E1, E2
17 03 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	E1, E2
17 04 10*	Kabel, die Öl, Kohlenteer oder andere gefährliche Stoffe enthalten	H2, E1, E2
17 09 01*	Bau- und Abbruchabfälle, die Quecksilber enthalten	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)	E1, E2
18 01 06*	Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	H1, H2, P1a, P4, P5a, P5b, P5c, E1, E2, O1, O2, O3
18 01 08*	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel	H2
18 01 10*	Amalgamabfälle aus der Zahnmedizin	H1, H2, E1, E2
18 02 05*	Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	H1, H2, P1a, P4, P5a, P5b, P5c, E1, E2, O1, O2, O3

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
18 02 07*	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel	H2
19 01 05*	Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	H2, E1, E2
19 01 06*	wässrige flüssige Abfälle aus der Abgasbehandlung und andere wässrige flüssige Abfälle	E1, E2
19 01 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	E1, E2
19 01 10*	gebrauchte Aktivkohle aus der Abgasbehandlung	H2, E1, E2
19 01 13*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	E1, E2
19 01 15*	Kesselstaub, der gefährliche Stoffe enthält	E1, E2
19 01 17*	Pyrolyseabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	E1, E2
19 02 04*	vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten	H1, H2, P5a, P5b, P5c, E1, E2
19 02 05*	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, E1, E2
19 02 08*	flüssige brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	P5c, E2
19 02 09*	feste brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	E2
19 02 11*	sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	H1, H2, P5a, P5b, P5c, E1, E2
19 03 08*	teilweise stabilisiertes Quecksilber	
19 04 02*	Filterstaub und andere Abfälle aus der Abgasbehandlung	H2, E1, E2
19 04 03*	nicht verglaste Festphase	H2, E1, E2
19 07 02*	Deponiesickerwasser, das gefährliche	

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Gefahrenkategorie nach Anhang I 12. BImSchV</b>
	Stoffe enthält	
19 08 10*	Fett- und Ölmischungen aus Ölabscheidern mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 09 fallen	E2
19 11 01*	gebrauchte Filtertone	E2
19 11 05*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	H2, E1, E2
20 01 13*	Lösemittel	H2, P5a, P5c, E1, E2
20 01 17*	Fotochemikalien	E1, E2
20 01 19*	Pestizide	H1, H2, P5c, E1, E2
20 01 21*	Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle	H1, H2, E1, E2
20 01 26*	Öle und Fette mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 25 fallen	E2
20 01 27*	Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten	P5c
20 01 29*	Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	P4, P5c, E1, E2
20 01 31*	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel	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	H1, H2, E1, E2

## Anhang 2

Für eine Einzelfallprüfung (s. Abfallarten in Tabelle 3, Anhang 1 dieses Leitfadens) oder zur Widerlegung der Regelvermutung für die in Tabelle 4 in Anhang 1 dieses Leitfadens genannten Abfallarten 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
3. Identifizierung der relevanten Stoffe (s. Anhang I StörfallV)
4. Gehalte der relevanten Stoffe im Abfall ermitteln
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)
  - Andere Gefahren (Einzelfall, wenige Abfälle betroffen)
6. Berechnung der Mengenschwellen (s. Anhang I StörfallIV)

### 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 5 fasst diese Regelungen für die störfallrelevanten Gesundheitsgefahren zusammen.

Liegen Abfallinhaltsstoffe mit den in Tabelle 5 genannten Einstufungen nach CLP-Verordnung vor, sind deren Gehalte im Abfall je Gefahrenkategorie nach Störfallverordnung zu addieren. Die Einstufung des Abfalls ergibt sich durch den Vergleich der aufsummierten Stoffgehalte je Gefahrenkategorie mit den in Tabelle 5 genannten Grenzwerten.

Tabelle 5 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 5 gehen nur Abfallinhaltsstoffe mit einer Konzentration ab 0,1% (1000 mg/kg) ein, d. h. Stoffe unterhalb dieser Berücksichtigungsgrenze sind für die Abfalleinstufung nicht zu beachten.

**Tabelle 5: 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.	Gefahrenkategorie		Akut toxisch, Kategorie 1		Akut toxisch, Kategorie 2		Akut toxisch, Kategorie 3	STOT SE 1
		<b>Berücksichtigungsgrenzwert</b>	<b>0,1%</b>					
		<b>H-Satz</b>	<b>H300, H310, H330</b>		<b>H300, H310, H330</b>		<b>H331, H301*</b>	<b>H370</b>
1.1.1	H1	<b>Akut toxisch, Kategorie 1</b>						
		alle Expositionswege	$\Sigma c_i \geq 10\%$					
1.1.2	H2	<b>Akut toxisch, Kategorie 2</b>						
		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	$\Sigma c_i \geq 20\%$			
		<b>Akut toxisch, Kategorie 3</b>						
		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	<b>STOT SE, Kategorie 1</b>						$\geq 10\%$

\* 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 Störfallverordnung 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 Störfallverordnung 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):  
$$\sum (C_i * M_i) \geq 25 \% \quad \text{oder} \quad \sum (C_i / (25 / M_i)) \geq 1$$
- E1: chronisch gewässergefährdend der Kategorie 1 (H410):  
$$\sum (C_i * M_i) \geq 25 \% \quad \text{oder} \quad \sum (C_i / (25 / M_i)) \geq 1$$
- E2: chronisch gewässergefährdend der Kategorie 2 (H411):  
$$10 * \sum (C_{i\ H410} * M_i) + \sum C_{i\ H411} \geq 25 \% \quad \text{oder} \quad \sum (C_{i\ H410} / (2,5 / M_i)) + \sum C_{i\ H411} / 25 \geq 1$$

Dabei ist  $C_i$  der Anteil des Stoffes  $i$  im Abfall in %, der mit dem entsprechenden H-Satz nach CLP-Verordnung eingestuft 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. *Berechnung des M-Faktors*

*Kann kein M-Faktor für einen Abfallinhaltsstoff ermittelt werden, ist der M-Faktor mit Hilfe ökotoxikologischer Daten zu berechnen (siehe Anhang I Nr. 4.1.3.5.5.1, Tabelle 4.1.3 der CLP-Verordnung). Die ökotoxikologischen Daten können in Stoffdatenbanken recherchiert werden, z. B. ECHA, GESTIS oder IGS.*

*Folgende Vereinfachungen können bei Informationslücken angewendet werden:*

- Basis für die Ermittlung der Umweltgefahren ist die aquatische Toxizität von Wasserorganismen. Stellvertretend für alle Wasserorganismen werden die drei trophischen Ebenen Fische, Krebstiere und Algen/Wasserpflanzen betrachtet. Für die Einstufung von Stoffen als akut/chronisch gewässergefährdend der Kategorie 1 werden ausschließlich akute Toxizitätsdaten (LC<sub>50</sub>/EC<sub>50</sub>-Werte) herangezogen. Die Recherche von NOEC-Werten für die chronische Gewässergefährdung kann entfallen.*
- Liegen ökotoxikologische Daten zu mehreren Wasserorganismen vor, kann der niedrigste Medianwert zu einem Organismus für die Berechnung herangezogen werden.*
- Liegen Informationslücken zur Abbaubarkeit der Stoffe vor, wird der M-Faktor gemäß der Spalte „M-Faktor nicht schnell abbaubar“ aus Tabelle 4.1.3 der CLP-Verordnung berechnet.*

**Tabelle 4.1.3 der CLP-Verordnung zur Berechnung von M-Faktoren für Stoffe mit der Einstufung akut/chronisch gewässergefährdend der Kategorie 1**

<b>Akute Toxizität, L(E)C<sub>50</sub>-Wert in mg/l</b>	<b>M-Faktor</b>	<b>Chronische Toxizität, NOEC-Wert in mg/l</b>	<b>M-Faktor nicht schnell abbaubar</b>	<b>M-Faktor schnell abbaubar</b>
$0,1 < L(E)C_{50} \leq 1$	1	$0,01 < NOEC \leq 0,1$	1	-
$0,01 < L(E)C_{50} \leq 0,1$	10	$0,001 < L NOEC \leq 0,01$	10	1
$0,001 < L(E)C_{50} \leq 0,01$	100	$0,0001 < NOEC \leq 0,001$	100	10
$0,0001 < L(E)C_{50} \leq 0,001$	1000	$0,00001 < NOEC \leq 0,0001$	1000	100
$0,00001 < L(E)C_{50} \leq 0,0001$	10000	$0,000001 < NOEC \leq 0,00001$	10000	1000
Weiter in Faktor 10-Intervallen		Weiter in Faktor 10-Intervallen		

4. *M-Faktor nicht zu recherchieren und nicht zu berechnen*

*Sollte es aufgrund fehlender toxikologischer Daten nicht möglich sein, den M-Faktor eines Abfallinhaltsstoffes zu berechnen, 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 Methoden 3 und 4 haben für den Abfallbereich bisher vor allem eine theoretische Bedeutung. Dies kann sich in der Zukunft jedoch noch ändern.*

*ENTWURF*

## 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	Abfallrahmenrichtlinie, 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
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: Februar 2017

Stoffdatenbanken (Beispiele):

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