

Hinweise zur Einstufung von Abfällen

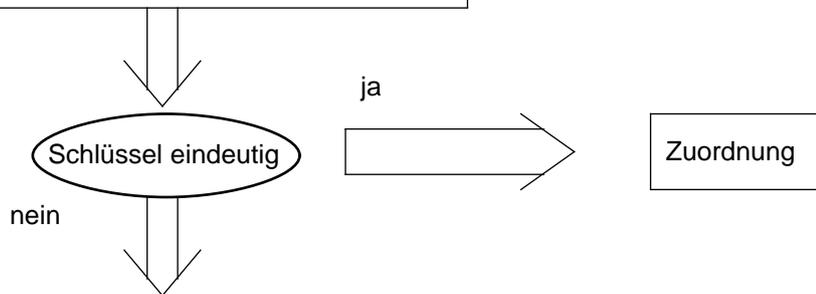
Systematik der Zuordnung zum Abfallschlüssel

Abfälle sind nach der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-verordnung - AVV) zu bezeichnen, wobei die Abfälle einer im Abfallverzeichnis mit einem sechsstelligen Abfallschlüssel (AS) gekennzeichneten Abfallart zuzuordnen sind. Die Vorgehensweise für die Zuordnung ergibt sich aus § 2 Abs. 2 AVV und lässt sich systematisch in vier Schritten wie folgt darstellen:

1. Schritt

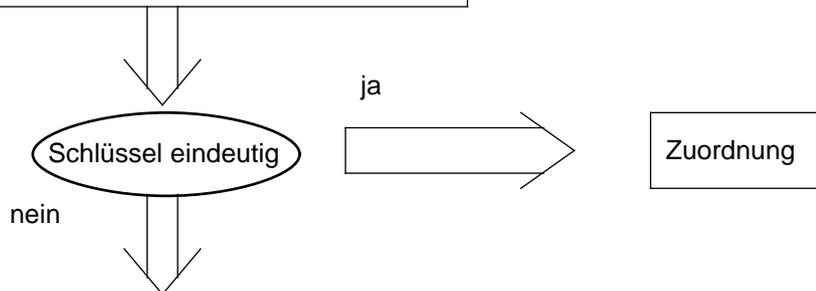
Zuordnung der Abfälle zum AS in den Kapiteln 1 bis 12 bzw. 17- 20 (20 bei ÖRE) ausgeschlossen die auf 99 endenden Schlüssel

(Kapitelüberschrift entsprechend der Tätigkeit bei der der Abfall anfällt)



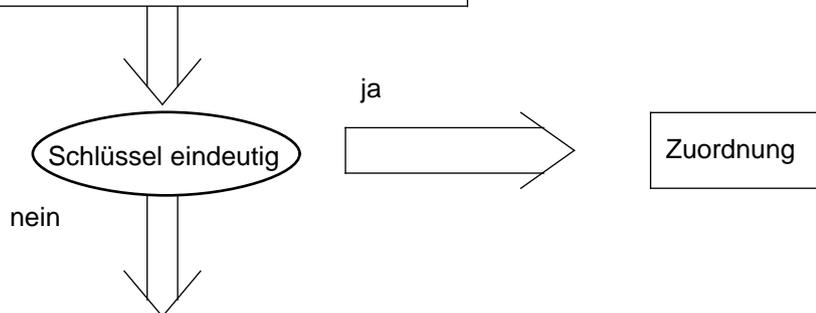
2. Schritt

Zuordnung der Abfälle zum AS in den Kapiteln 13,14 und 15



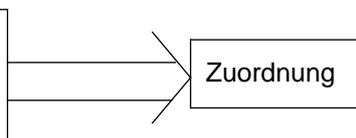
3. Schritt

Zuordnung der Abfälle zum AS in Kapitel 16



4. Schritt

Verwendung von AS die auf 99 enden, in dem Teil des Abfallverzeichnisses, der die Herkunft des Abfalls am Besten beschreibt



Einstufung der Abfälle (gefährlich oder nicht gefährlich)

Grundlagen:

§ 3 Abs. 1 AVV: - die mit einem Sternchen (*) versehenen Abfallarten im Abfallverzeichnis sind gefährlich

§ 3 Abs. 2 AVV: - Einstufung als gefährlich, wenn der Abfall eine oder mehrere der in Anhang III der EG - Richtlinie 91/689/EWG vom 12.12.1991 aufgeführten Eigenschaften ausweist

In der AVV sind Abfälle eindeutig als gefährlich (z. B.: 160113* Bremsflüssigkeiten) und eindeutig als nicht gefährlich (z. B.: 160103 Altreifen) gekennzeichnet.

Daneben enthält die AVV aber ca. 200 sogenannte Spiegeleinträge, bei denen die Einstufung offen bleibt. Diese sind in der Regel wie folgt dargestellt

ASN	Beispiel:	Abfallbezeichnung	Beispiel:
XXYYZZ*	110109*	"Abfall A", der gefährliche Stoffe enthält	Schlämme und Filterkuchen, die gefährliche Stoffe enthalten
XXYYZZ+1	110110	"Abfall A", mit Ausnahme desjenigen der unter XXYYZZ fällt	Schlämme und Filterkuchen mit Ausnahme derjenigen, die unter 110109 fallen

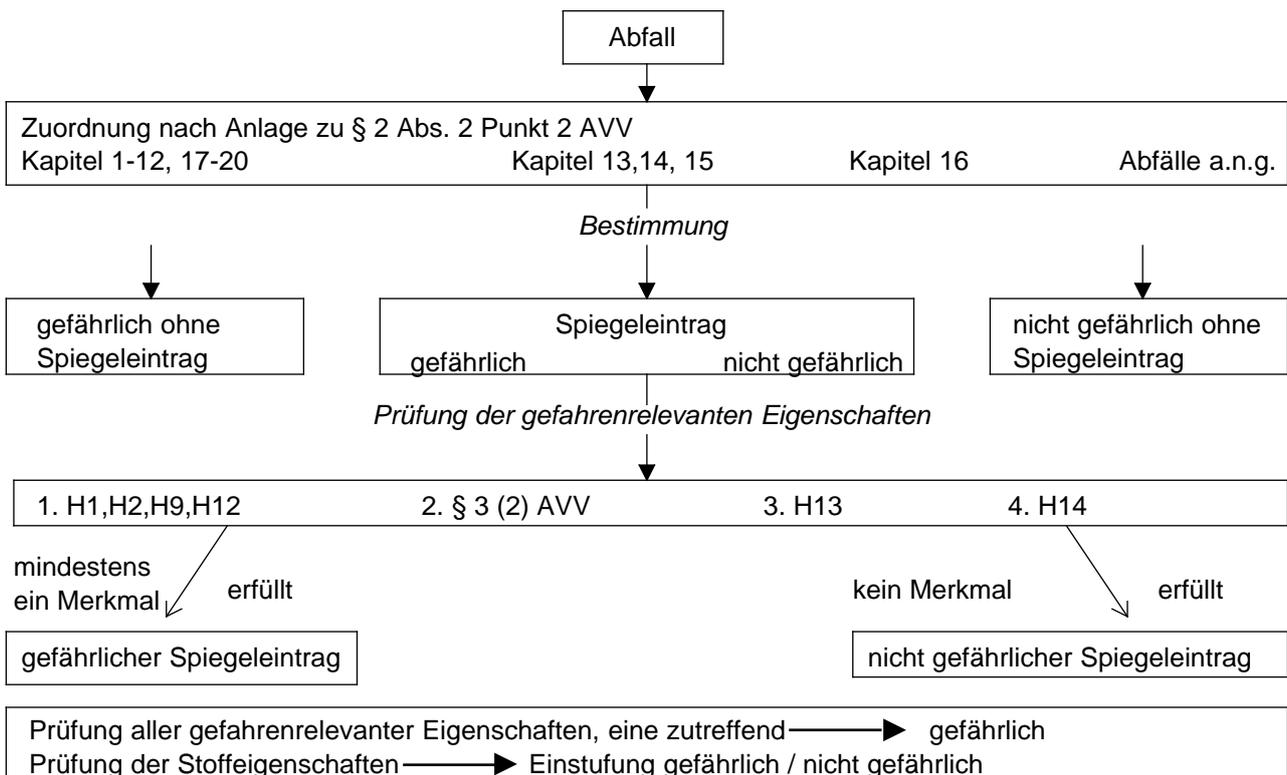
Sofern aufgrund des § 3 AVV keine eindeutige Zuordnung zu einer Abfallart möglich ist, müssen analytische Untersuchungen und Plausibilitätsprüfungen herangezogen werden.

Vorgehensweise zur Einstufung:

Zuordnung nach vorliegenden gefahrstoffrechtlichen Kenntnissen

Zuordnung nach Erfahrungswerten

Zuordnung nach den Ergebnissen analytischer Untersuchungen und Plausibilitätsbetrachtungen



Gefahrenrelevante Eigenschaften:

Kriterium	Bemerkung: Stoffe und Zubereitungen
H1 "explosiv"	- die unter Einwirkung einer Flamme explodieren können oder empfindlicher auf Stöße oder Reibung reagieren als Dinitrobenzen
H2 "brandfördernd"	- die bei Berührung mit anderen insbesondere brennbaren Stoffen eine stark exotherme Reaktion auslösen
H3-A "leicht entzündbar"	- in flüssiger Form mit einem Flammpunkt < 21 °C oder - die sich an der Luft bei normaler Temperatur und ohne Energiezufuhr erwärmen und entzünden oder - in fester Form, die sich unter Einwirkung einer Zündquelle leicht entzünden und nach Entfernung der Zündquelle weiterbrennen oder - die unter Normaldruck gasförmig und entzündbar sind oder - die bei Berührung mit Wasser oder feuchter Luft gefährliche Mengen leicht brennbarer Gase abscheiden
H3 -B "entzündbar"	- in flüssiger Form mit einem Flammpunkt > 21°C und höchstens 55°C
H4 "reizend"	- die nicht ätzend sind, die aber bei unmittelbaren, länger dauernden oder wiederholter Berührung mit Haut oder Schleimhaut eine Entzündungsreaktion hervorrufen können
H5 "gesundheitsschädlich"	- die bei Einatmung, Einnahme oder Hautdurchdringung Gefahren von beschränkter Tragweite hervorrufen können
H6 "giftig"	- und hochgiftige Stoffe und Zubereitungen, die bei Einatmung, Einnahme oder Hautdurchdringung schwere, akute oder chronische Gefahren oder den Tod verursachen können
H7 "krebserzeugend"	- die bei Einatmung, Einnahme oder Hautdurchdringung Krebs erzeugen oder dessen Häufigkeit erhöhen können
H8 "ätzend"	- die bei Berührung mit lebenden Gewebe zerstörend wirken
H9 "infektiös"	- die lebensfähige Mikroorganismen oder ihre Toxine enthalten und die im Menschen oder sonstigen Lebewesen erwiesenermaßen oder vermutlich Krankheiten hervorrufen
H10 "teratogen"	- die bei Einatmung, Einnahme oder Hautdurchdringung nichterbliche angeborene Missbildungen hervorrufen oder deren Häufigkeit erhöhen können
H11 "mutagen"	- bei Einatmung, Einnahme oder Hautdurchdringung Erbschäden hervorrufen oder deren Häufigkeit erhöhen können
H12	- die bei Berührung mit Wasser, Luft oder einer Säure ein giftiges oder sehr giftiges Gas abscheiden
H13	- die nach Beseitigung auf irgendeine Art die Entstehung eines anderen Stoffes bewirken können, der eine der o. g. Eigenschaften aufweist
H14 "ökotoxisch"	- die unmittelbare oder mittelbare Gefahren für eine oder mehrere Umweltbereiche darstellen können

Konkretisierung der Kriterien H 3 bis H8 , sowie H 10 und H 11:

Mit der Verordnung EG Nr. 1272 /2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen vom 16. Dezember 2008 wurden der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 geändert. Gemäß Artikel 1 Abs.3 dieser Verordnung sind Abfälle jedoch keine Stoffe, Gemische oder Erzeugnisse im Sinne dieser Verordnung, so dass weiter die bisherige Richtlinien 67/548/EWG anzuwenden ist

Die in § 3 Abs. 2 AVV genannten Konkretisierungen beruhen auf der EG - Richtlinie 67/548/EWG zur Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe

Nr.	Merkmale	Zuordnungswerte
1.	Flammpunkt < 55 °C	
2.	sehr giftig	Gesamtkonzentration > 0,1 %
3.	Giftig	Gesamtkonzentration > 3 %
4.	Gesundheitsschädlich	Gesamtkonzentration > 25 %
5.	ätzend (R35- verursacht schwere Verätzungen)	Gesamtkonzentration > 1 %
6.	ätzend (R34- verursacht Verätzungen)	Gesamtkonzentration > 5 %
7.	reizend (R41-Gefahr ernster Augenschäden)	Gesamtkonzentration > 10 %
8.	reizend (R36- reizt die Augen ; R37 reizt die Atmungsorgane; R 38 reizt die Haut)	Gesamtkonzentration > 20 %
9.	krebserregend der Kategorie 1 oder 2	Gesamtkonzentration > 0,1 %
10.	krebserregend der Kategorie 3	Gesamtkonzentration > 1 %
11.	fortpflanzungsgefährdend nach Kategorie 1 oder 2 (R60- kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen; R61 - kann das Kind im Mutterleib schädigen)	Gesamtkonzentration > 0,5 %
12.	fortpflanzungsgefährdend nach Kategorie 3 (R62 - kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen; R63- kann möglicherweise das Kind im Mutterleib schädigen)	Gesamtkonzentration > 5 %
13.	erbgutverändernd nach Kategorie 1 oder 2 (R46- kann vererbare Schäden verursachen)	Gesamtkonzentration > 0,1 %
14.	erbgutverändert nach Kategorie 3 (R40- irreversibler Schaden möglich)	Gesamtkonzentration > 1 %

Ergänzungen / Bemerkungen:

Es sind alle geeigneten Hinweise / Erkenntnisse heranzuziehen, die zur Abfalleinstufung beitragen können. Sofern sich aus der o. g. Vorgehensweise eine Zuordnung nicht ableiten lässt, können auch die Hinweise des BMU im Bundesanzeiger 148a vom 09. August 2005 (www.bmu.de/files/abfallwirtschaft/downloads/application/pdf/avv_erlaeuterungen.pdf) zur Anwendung der Abfallverzeichnis-Verordnung zur Plausibilität herangezogen werden. Wenn das Vorliegen gefahrenrelevanter Eigenschaften nicht ausgeschlossen werden kann, sollte der betreffende Abfall als gefährlich eingestuft werden.

Im Zweifelsfall erfolgt die Einstufung des Abfalls in Absprache mit dem für die Anfallstelle zuständigen Abfallbehörde bzw. dem Thüringer Landesverwaltungsamt (Referat 430).

Spezifische Aussagen:

1. Kohlenwasserstoffe

Der überwiegende Teil der in der Stoffrichtlinie aufgeführten Erdölprodukte ist aufgrund von Verunreinigungen (z.B. Aromaten) als krebserzeugend (H7) eingestuft. Abfälle die Kohlenwasserstoffe mit krebserzeugenden Eigenschaften aufweisen, sind daher ab einem Gehalt von 0,1 % (1.000 mg/kg) als gefährlich einzuordnen. Sofern diese Einstufung bezüglich dieses Kriteriums nicht erfolgen soll, ist nachzuweisen, dass die ermittelten Kohlenwasserstoffe keine krebserzeugenden Eigenschaften aufweisen. Für Abfälle, die mit Kohlenwasserstoffen verunreinigt sind, die nachweislich nicht als krebserzeugend klassifiziert sind, ergibt sich, bezogen auf das Kriterium H13, ein Wert von 8.000 mg/kg zur Einstufung als gefährlich (s BMU- Hinweise 4.2.1).

2. PAK

Gemäß Stoffrichtlinie sind Stoffgemische mit einem PAK-Gehalt von 0,1 % (1.000 mg/kg) als gefährlich einzustufen. Zur Betrachtung des Teergehaltes wird vereinfachend der Benzo(a)pyren-Gehalt als Leitparameter berücksichtigt. Danach ist der Abfall ab einem Gehalt von 0,005 % (50 mg/kg) aufgrund des Gefährlichkeitsmerkmals H7 (krebserzeugend) als gefährlich einzustufen. Daher ist bei der Bewertung der PAK-Gehalte prinzipiell auch der Gehalt an Benzo(a)-pyren zu berücksichtigen.

3. Physikalisch-technische Eigenschaften

Einige Gefahrenmerkmale (z. B. H1 explosiv oder H2 brandfördernd) sind in der AVV nicht mit Schwellenwerten untersetzt, hier muss argumentativ und/oder physikalisch-technisch nachgewiesen werden, dass diese Eigenschaften nicht vorhanden sind, ehe der Abfall einem nicht gefährlichen Abfall zugeordnet werden kann. Insbesondere sind Kenntnisse aus dem Herstellungs- und Bearbeitungsverfahren oder Informationen über gefährliche Inhaltsstoffe (z. B. Sicherheitsdatenblätter) zu berücksichtigen.

4. Kriterium H 13 und H 14

Die Kriterien H13 und H14 (ökotoxisch) werden in der AVV nicht mit analytischen Parametern konkretisiert. Aus dem Gefahrstoffrecht ergeben sich Anhaltspunkte für die Gefährdung der Umwelt in Form **der bisherigen** R- Sätze, aus denen sich Konzentrationsgrenzen ableiten lassen. Weiterhin können Grenzwerte z.B. aus dem Wasserrecht oder anderen Rechtsverordnungen herangezogen werden.