



Neues zur Abfalleinstufung

Dr. Olaf Kropp

■ Spiegeleinträge gemäß (1)

§ 3 Abs. 1 Satz 1 AVV:

„Die Abfallarten ..., deren Abfallschlüssel mit einem **Sternchen (*)** versehen sind, sind **gefährlich**“

- Von den 408 mit einem Sternchen versehenen Abfallarten sind nur 230 eindeutig als gefährlich eingestuft (z.B. alle Abfallarten des Kapitels 13). Für die übrigen 178 Abfallarten gibt es sog. **Spiegeleinträge**.

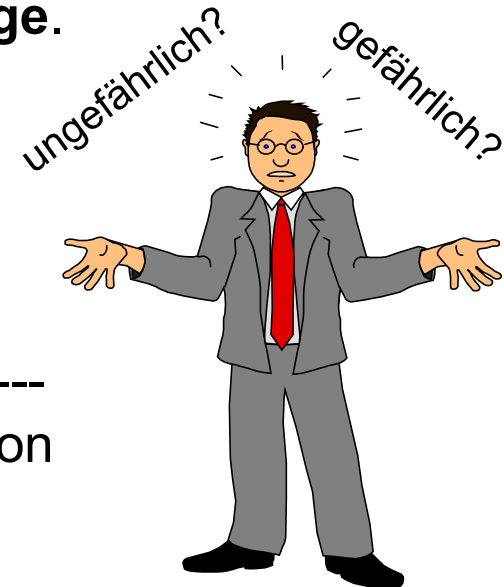
- Beispiele:

17 03 01* kohlenteeerhaltige Bitumengemische

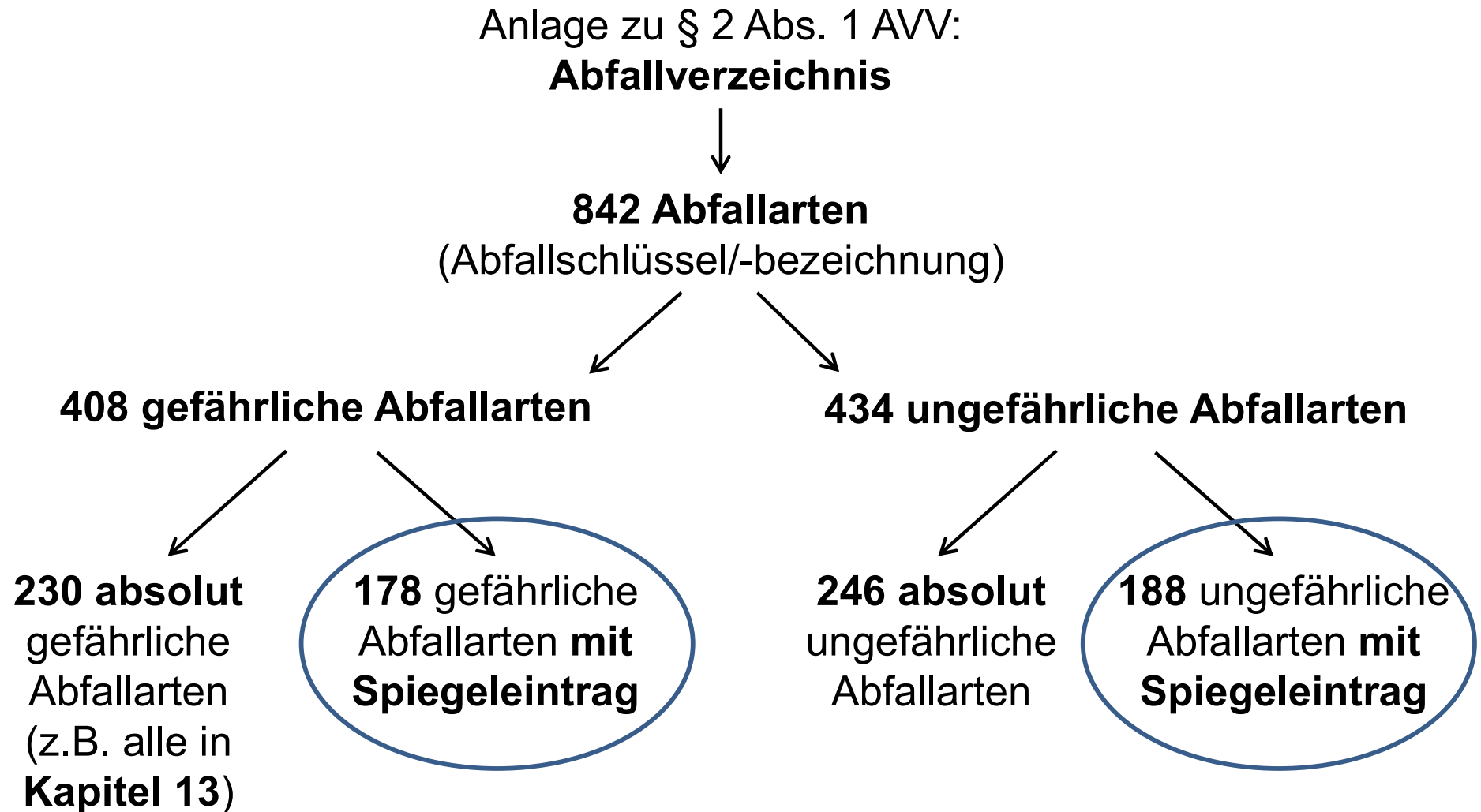
17 03 02 Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen

17 01 06* Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten.

17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen.



■ Spiegeleinträge gemäß AVV (2)



■ Gefahrenrelevante Eigenschaften

- Von als gefährlich eingestuften Abfällen wird angenommen, dass sie eine oder mehrere der in **Anhang III der Richtlinie 2008/98/EG** aufgeführten **Eigenschaften** aufweisen (§ 3 Abs. 2 AVV).

Eigenschaft		Eigenschaft	
HP1	explosiv	HP8	ätzend
HP2	brandfördernd	HP9	infektiös
HP3	entzündbar	HP10	reproduktionstoxisch
HP4	reizend	HP11	mutagen
HP5	Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)	HP12	Freisetzung eines akut toxischen Gases
HP6	akute Toxizität	HP13	sensibilisierend
HP7	karzinogen	HP14	ökotoxisch
		HP15	gef. Eigenschaft entwickelnd

■ Abfallrecht und Chemikalienrecht (1)

- Beispiel: **HP6** akute Toxizität = akute Giftigkeit

- Paracelsus (1493-1541):

„Alle Dinge sind Gift, und nichts ist ohne Gift;

allein die Dosis machts, dass ein Ding kein Gift sei.“

- Maßgeblich sind die in Anhang III der AbfRL 2008/98/EG bei den **Eigenschaften HP1 bis HP15** genannten **Konzentrationsgrenzen**, welche auf das Chemikalienrecht der europäischen **CLP-Verordnung (EU) Nr. 1272/2008** Bezug nehmen.



■ Abfallrecht und Chemikalienrecht (2)

● Beispiel **HP6 akute Toxizität** (Tabelle aus Anhang III der AbfRL):

Gefahrenklasse- und Gefahrenkategorie-Code	Codierung der Gefahrenhinweise	Konzentrationsgrenze
Akut Tox.1 (Oral)	H300	0,1 %
Akut Tox. 2 (Oral)	H300	0,25 %
Akut Tox. 3 (Oral)	H301	5 %
Akut Tox. 4 (Oral)	H302	25 %
Akut Tox.1 (Dermal)	H310	0,25 %
Akut Tox.2 (Dermal)	H310	2,5 %
Akut Tox. 3 (Dermal)	H311	15 %
Akut Tox. 4 (Dermal)	H312	55 %
Akut Tox. 1 (Inhal.)	H330	0,1 %
Akut Tox.2 (Inhal.)	H330	0,5 %
Akut Tox. 3 (Inhal.)	H331	3,5 %
Akut Tox. 4 (Inhal.)	H332	22,5 %

D.h.: Enthält ein Abfall einen im Chemikalienrecht mit den entsprechenden H-Sätzen eingestuften Stoff und ist die jeweilige **Konzentrationsgrenze erreicht oder überschritten**, ist der Abfall gefährlich nach HP6.

650-013-00-6	asbestos	— — — — — — —	12001-28-4 132207-32-0 12172-73-5 77536-66-4 77536-68-6 77536-67-5 12001-29-5	Carc. 1A STOT RE 1	H350 H372 ..
--------------	----------	---------------------------------	---	-----------------------	--------------------

● Beispiel **HP7 karzinogen**:

Gefahrenklasse- und Gefahrenkategorie-Code	Codierung der Gefahrenhinweise	Konzentrationsgrenze
Karz. 1A	H350	0,1 %
Karz. 1B		
Karz. 2	H351	1,0 %

Z.B. ist **Asbest** in Anhang VI, Teil 3, Tabelle 3.1 zur CLP-VO u.a. der Gefahrenklasse „Carc. 1A“ mit dem Gefahrenhinweis H350 zugeordnet. Folge: Bauabfälle $\geq 0,1$ Gew.-% Asbest sind gefährlich.

■ Sonderregelung POP

- **Sonderregelung** zur Einstufung von Abfällen mit **persistenten organischen Schadstoffen** (persistent organic pollutants = POP) gemäß **EU-POP-VO**, d.h. Verordnung (EU) 2019/1021:
 - ▶ **bei „Alt“-POP** (= schon vor Mitte 2015 in der EU-POP-VO mit Konzentrationsgrenzen belegt, z.B. PCB):
gefährlich ab Erreichen der **Konzentrationsgrenzen der EU-POP-VO**
 - ▶ **bei „Neu“-POP:**
gefährlich erst ab Erreichen der **Konzentrationsgrenzen HP1 bis HP15**

■ Sonderregelung POP ■ alte POP

„alte“ POP	Konzentrationsgrenze
Aldrin	50 mg/kg
Chlordan	50 mg/kg
Chlordecon	50 mg/kg
DDT (1,1,1-Trichlor-2,2-bis(4-chlorophenyl)ethan)	50 mg/kg
Dieldrin	50 mg/kg
Endrin	50 mg/kg
Heptachlor	50 mg/kg
Hexabrombiphenyl	50 mg/kg
Hexachlorbenzol	50 mg/kg
Hexachlorcyclohexane, einschließlich Lindan	50 mg/kg
Mirex	50 mg/kg
Pentachlorbenzol	50 mg/kg
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	50 mg/kg
Polychlorierte Dibenzo-p-dioxine, Dibenzofurane (PCDD/PCDF) und dioxinähnliche PCB (dl-PCB)	5 TEQ µg/kg
Toxaphen	50 mg/kg

■ Sonderregelung POP ■ neue POP

„neue“ POP	Konzentrationsgrenze
Dicofol	50 mg/kg
Endosulfan	50 mg/kg
Hexabromcyclododecan (HBCD)	500 mg/kg
Hexachlorobutadien	100 mg/kg
Tetrabromdiphenylether	Summe Konzentrationen: 500 mg/kg ab 30.12.25: 350 mg/kg ab 30.12.27: 200 mg/kg
Pentabromdiphenylether	
Hexabromdiphenylether	
Heptabromdiphenylether	
Decabromdiphenylether (DecaBDE)	
Pentachlorphenol (PCP), seine Salze und Ester	100 mg/kg
Polychlorierte Naphthaline (PCN)	10 mg/kg
Perfluorooctansäure (PFOA) und Perfluorhexansulfon-säure (PFHxS), ihre Salze und PFOA- bzw. PFHxS-verwandte Verbindungen	1 mg/kg 40 mg/kg (Summe verwandte Verbindungen)
Perfluorooctansulfonsäure und ihre Derivate (PFOS)	50 mg/kg
SCCP [Alkane C10-C13, Chlor (kurzkettige chlorierte Paraffine)]	1.500 mg/kg

■ EU-Leitfaden

EUROPÄISCHE KOMMISSION **134 Seiten**

Bekanntmachung der Kommission — Technischer Leitfaden zur Abfalleinstufung

(2018/C 124/01)

Bei dieser Bekanntmachung handelt es sich um einen technischen Leitfaden zu bestimmten Aspekten der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle (im Folgenden „Abfallrahmenrichtlinie“) ⁽¹⁾ und zur Entscheidung 2000/532/EG der Kommission über ein Abfallverzeichnis (im Folgenden „Abfallverzeichnis“) in den 2014 und 2017 geänderten Fassungen ⁽²⁾.

Er soll insbesondere den nationalen Behörden, auch auf lokaler Ebene, sowie den Unternehmen Erläuterungen und Orientierungshilfen zur korrekten Auslegung und Anwendung der einschlägigen EU-Rechtsvorschriften in Bezug auf die Einstufung von Abfällen bieten, z. B. bei Genehmigungsfragen. Der Leitfaden behandelt daher die Identifizierung von gefahrenrelevanten Eigenschaften, die Bewertung, ob der Abfall eine gefahrenrelevante Eigenschaft aufweist, und letztendlich die Frage der Einstufung des Abfalls als gefährlich oder nicht gefährlich.

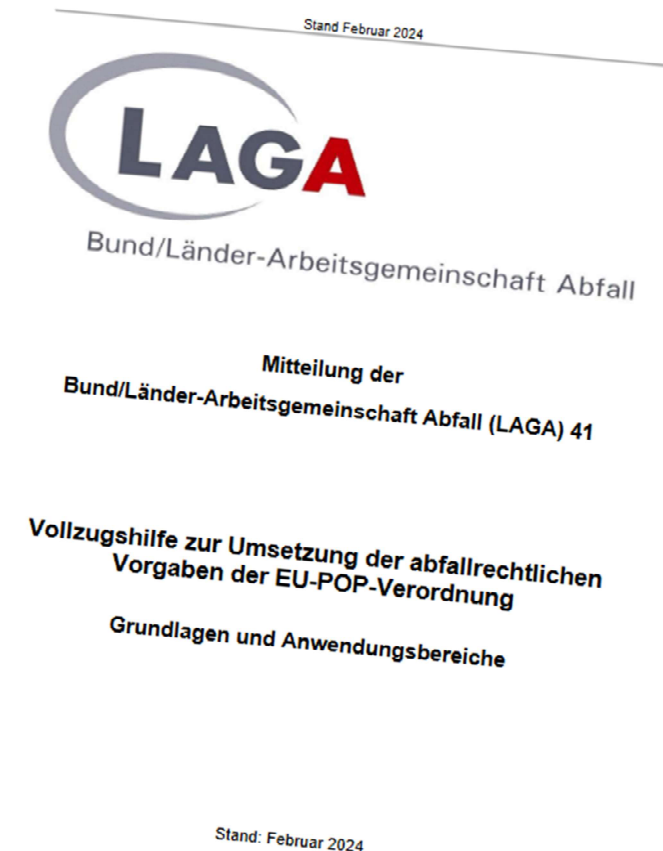
Der Annahme der Bekanntmachung sind Diskussionen und Konsultationen mit Mitgliedstaaten und Interessenträgern vorausgegangen. ⁽³⁾

Die Bekanntmachung umfasst drei Kapitel und vier Anhänge:

- Kapitel 1 enthält allgemeine Hintergrundinformationen zur Einstufung von Abfällen und Hinweise zur Nutzung dieses Leitfadens.
- In Kapitel 2 werden die einschlägigen Teile des EU-Abfallrechts kurz vorgestellt und deren Relevanz für die Definition und Einstufung von (gefährlichen) Abfällen erläutert.
- Kapitel 3 gibt einen Überblick über die allgemeinen Schritte bei der Einstufung von Abfällen, wobei nur auf die grundlegenden Konzepte und nicht auf Detailfragen eingegangen wird.

■ Sonderregelung POP ■ LAGA-Vollzugshilfe

- **LAGA-Mitteilung 41 Vollzugshilfe POP**,
Ziel: Komplizierte Rechtsvorschriften erläutern und weitere Informationen geben:
 - Welche Anforderungen gelten nach **EU-Recht**?
 - Welche anderen **abfallrechtlichen Verordnungen** sind bei POP zu beachten?
 - In welchen **Abfällen oder Produkten** sind POP zu vermuten?
 - Welche **Analyseverfahren** zur POP-Bestimmung sind geeignet?
 - Wie werden POP sachgerecht und rechtskonform **entsorgt**?

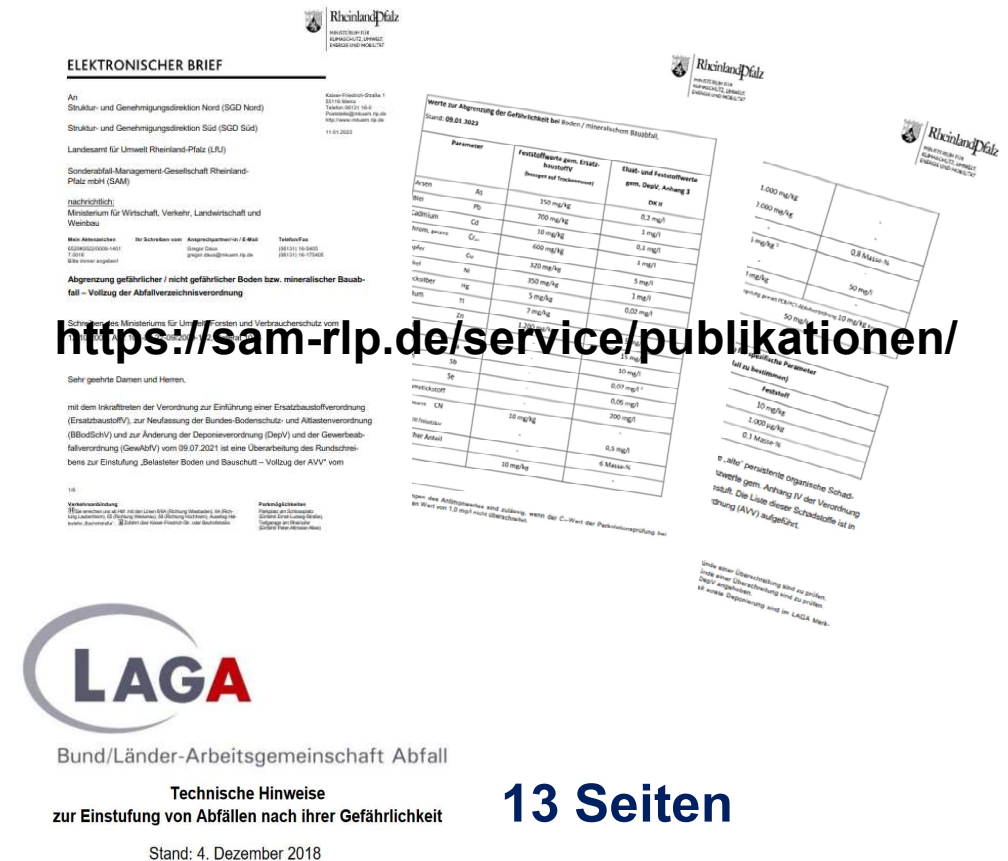


28 Seiten + Anhänge

■ Vollzugshilfen für RP

- Um die Analysekosten zu begrenzen, ist z.B. in RP eine **vereinfachte Prüfung** anhand von **Beurteilungswerten** möglich. Bei Überschreitung: **widerlegliche Vermutung** der Gefährlichkeit.

- ▶ **Böden und mineralische Bauabfälle:** Feststoffwerte der schlechtesten Materialklasse gemäß ErsatzbaustoffV und DK-II-Eluatwerte (HP14).
- ▶ **PFAS-kontaminierte Böden:** Feststoffwert $\text{PFAS}_{\text{gesamt}} \geq 50 \text{ mg/kg}$ (HP14) und bestimmte Eluatwerte (HP15).
- ▶ **Andere Abfälle:** Grenzwerte der LAGA-Hinweise vom 04.12.2018.



■ Asbest (1)

- Neue **LAGA-Mitteilung 23 zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle.**
- Einstufung von Bau-/Abbruchabfällen:
 - **$\geq 0,1$ Masse-% Asbestgehalt**
 - gefährlicher Abfall
 - Regelentsorgungsweg Deponie
 - **$< 0,1$ Masse-% Asbestgehalt**
 - nicht gefährlicher Abfall, aber Beurteilungswert zu Bestimmung der „Asbestfreiheit“:
 - **$\geq 0,01$ Masse-%** Abfalldeklaration mit Zusatz „enthält geringfügig Asbestbestandteile“
 - Regelentsorgungsweg Deponie
 - **$< 0,01$ Masse-%** asbestfreier Abfall
 - Regelentsorgungsweg Recycling



Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall

Mitteilung der
Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 23

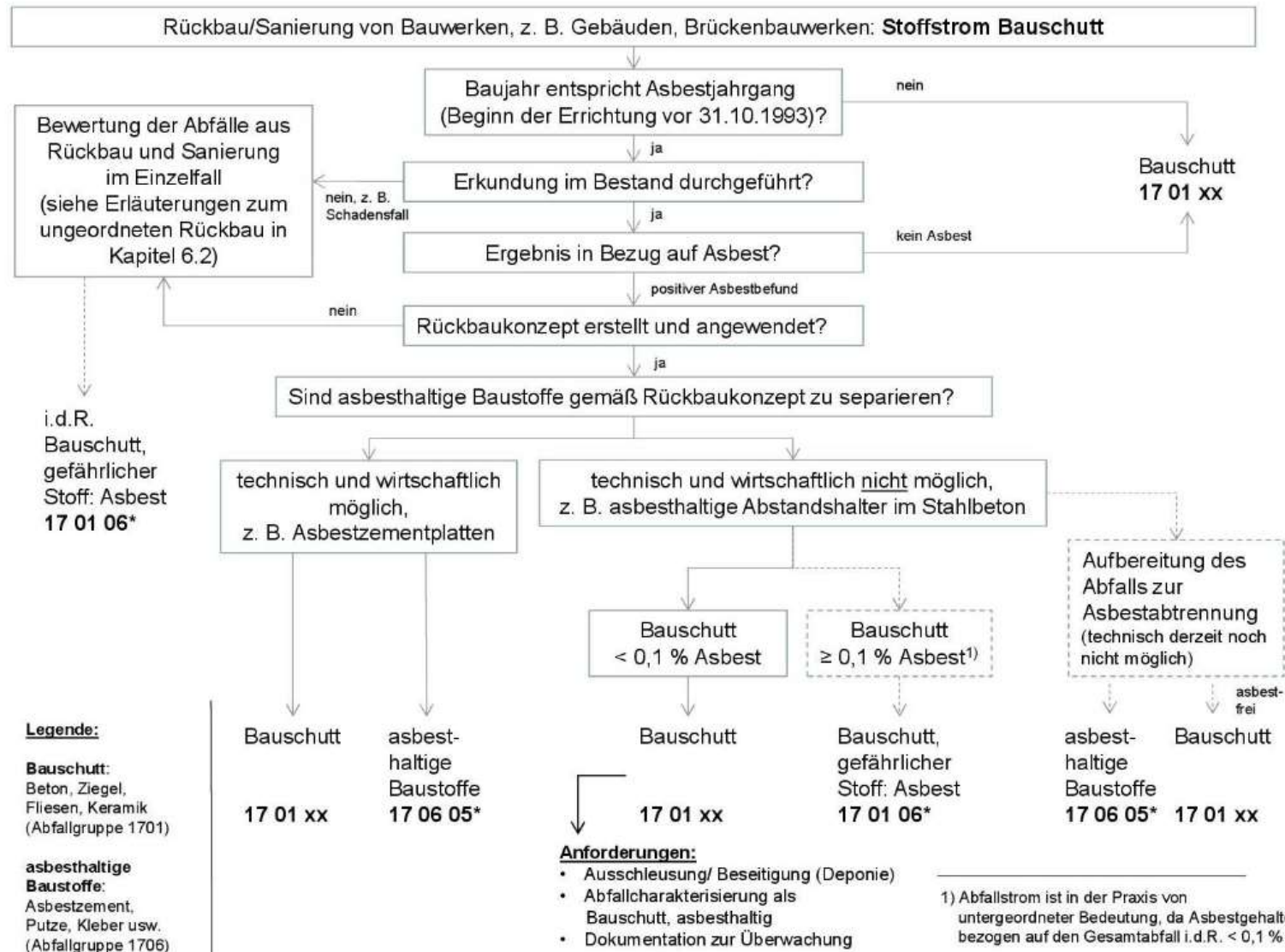
Vollzugshilfe
zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle

Stand: 29. November 2022

veröffentlicht am 08.05.2023

85 Seiten

■ Asbest (2)



■ Asbest (3)



www.schadstoffhaus.de

- Welleternit-Platten
- Buntsteinputze
- Außenfassaden
- Spachtelmassen
- Pappen im Bodenbelag / in Lampen
- Floor-Flex-Boden
- Magnesiaestriche / Steinholzestriche
- Rohrleitungen / Abgasrohre
- Heizkörperverkleidungen
- Heizanlagen
- Nachtspeicheröfen
- ...

■ Asbest (4)

Referentenentwurf
zur Novellierung
der GefStoffV,
03.03.2023

„§ 5a

Besondere Mitwirkungs- und Informationspflichten für Veranlasser von Tätigkeiten an baulichen oder technischen Anlagen

(1) Derjenige, der Tätigkeiten an baulichen oder technischen Anlagen veranlasst, hat vor Aufnahme der Tätigkeiten zu erkunden, ob entsprechend der Bau- oder Nutzungsgeschichte des Objekts Gefahrstoffe, insbesondere Asbest, vorhanden oder zu vermuten sind, die durch die Tätigkeiten freigesetzt werden können und zu einer besonderen Gesundheitsgefährdung führen können.

(2) Das Vorhandensein von Asbest wird in der Regel dann vermutet, wenn mit dem Bau des Objekts vor dem 31. Oktober 1993 begonnen wurde. Das Vorhandensein von Stoffen, Zubereitungen oder Erzeugnissen, die in Abschnitt 2 des Anhangs zu § 1 der Chemikalien-Verbotsverordnung vom 14. Oktober 1993 (BGBl. I S. 1720) enthalten waren und soweit relevant in Anhang I Nummer 3.8 aufgeführt sind, wird in der Regel dann vermutet, wenn der Baubeginn des Objekts vor dem Ende der dort genannten Übergangsfristen liegt. Die Vermutung nach Satz 1 kann durch eine historische oder technische Erkundung widerlegt werden.

(3) Der Veranlasser hat sämtliche Erkundungsergebnisse zu dokumentieren und vor Aufnahme der Tätigkeiten an das mit den Tätigkeiten beauftragte Unternehmen weiterzugeben.

(4) Informations-, Schutz- oder Überwachungspflichten, die sich für denjenigen, der die Arbeiten nach Absatz 1 veranlasst, nach anderen Rechtsvorschriften ergeben und die über die Absätze 1 bis 3 hinausgehen, bleiben unberührt.

(5) Die Absätze 1 bis 4 gelten auch für private Haushalte.“

■ Lithium-Batterien (1)

- Für Lithium-Batterien und -Akkus gibt es in der AVV (noch) keinen speziellen *-Abfallschlüssel.
- Aber: Hohe Brandgefahr bei Lagerung, Transport und Recycling.

300.000 Euro Schaden

Großbrand in Offenbacher Recyclingfirma gelöscht

Aktualisiert am 21.08.23 um 15:21 Uhr

Großbrand in Neuköllner Recycling-Anlage: War ein Lithium-Ionen-Akku die Ursache?

01.06.2023 | 16:40 Uhr

Immer wieder Brand bei Firma in Albstadt: »Irrsinn der Lithium-Ionen-Akkus«

Bei der Firma Korn-Recycling in Albstadt brennt es immer wieder. Brandursachen oft Elektrogeräte

Von.Gea, 05.08.2023, 08:00

Lithium-Ionen-Akku als Gefahr

Nach Bränden in Pirmasens: Warnung vor falsch entsorgten Akkus

Stand: 9.3.2023, 7:00 Uhr

■ Lithium-Batterien (2)

BRANDGEFAHR VORBEUGEN!

Elektro(nik)-Altgeräte mit Lithiumbatterien richtig entsorgen.

LEITFADEN zur separaten Erfassung von batteriebetriebenen Elektro(nik)-Altgeräten

BDSV
Bundesverband Deutscher Entsorgungswirtschaften e.V.

byse
Bundesverband der Entsorgungswirtschaften e.V.

VDA
Verband Deutscher Automobilhersteller e.V.



BDE- Praxisleitfaden

Lithiumbatterien und -zellen (auch in Elektroaltgeräten)

Sammlung, Verpackung und Transport gemäß ADR

Stand: Februar 2021

BDE Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft e.V.
Wirtschafts- und Arbeitgeberverband

www.bde.de

■ Lithium-Batterien (3)

■ LAGA-Empfehlung:

Beschlussübersicht zur 112. LAGA-Sitzung
am 27./28. März 2019 in Berlin

TOP 5.2 LAGA-Mitteilung 31 B – Einstufung von Lithiumbatterien Bericht des ATA und ARA

BE: ARA-Vorsitzende

Beschluss

Die LAGA empfiehlt den Ländern bis zu einer eindeutigen entsprechenden europarechtlichen bzw. nationalen Rechtsänderung eine Einstufung von Lithiumbatterien und -akkumulatoren unter die Abfallschlüssel 16 01 21* bzw. 16 02 15*.

14 : 0 : 2 (Sachsen-Anhalt/ Bayern), (abwesend Brandenburg)

■ Lithium-Batterien (4)

■ **Altfahrzeuge:**

- Fahrzeug mit Lithium-Batterie: **16 01 04*** „Altfahrzeuge“
- Ausgebaute Lithium-Batterie: **16 01 21*** „gefährliche Bauteile ...“

■ **E-Schrott:**

- Gerät mit Lithium-Batterie: **16 02 13*** „gefährliche Bauteile¹⁾ enthaltende gebrauchte Geräte ...“

¹⁾ Gefährliche Bauteile elektrischer und elektronischer Geräte umfassen z.B. Akkumulatoren ...“

- Gerät mit Lithium-Batterie: **20 01 35*** „gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bauteile enthalten ...“
- Entfernte Lithium-Batterie: **16 02 15*** „aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bauteile“

■ **Vorschlag EU-Kommission:** Neue *-Spiegeleinträge für Lithium-Batterien.

■ Störfallrecht

- Die abfallrechtliche Einstufung eines Abfalls unterscheidet sich von der **Einstufung gefährlicher Stoffe nach Störfallrecht**, die ausschließlich nach Chemikalienrecht erfolgt (Anhang I StörfallV).
- Der **Leitfaden KAS-61** vom 09.03.2023 betrifft die **Zuordnung von Abfällen zu den Gefahrenkategorien nach Anhang I der StörfallV** und damit die Frage, wann eine Anlage **Störfall-Betrieb** ist.
- Ausgangspunkt: **Nur die AVV-Abfallart ist bekannt** und weitergehende Kenntnisse über den Abfall liegen nicht vor.

KAS

KOMMISSION FÜR
ANLAGENSICHERHEIT

beim
Bundesministerium für
Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

Leitfaden

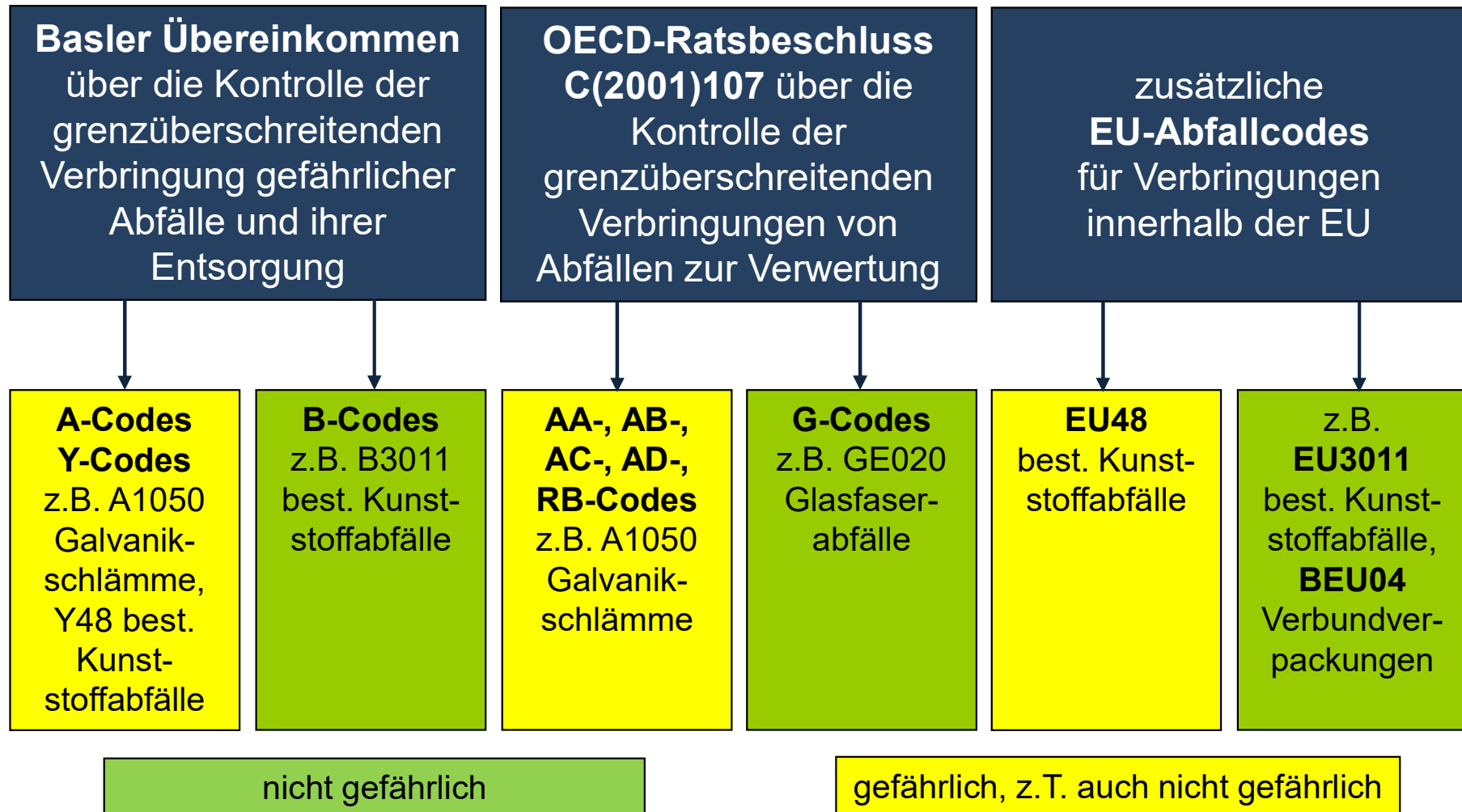
Einstufung von Abfällen gemäß Anhang I der
Störfall-Verordnung

KAS-61

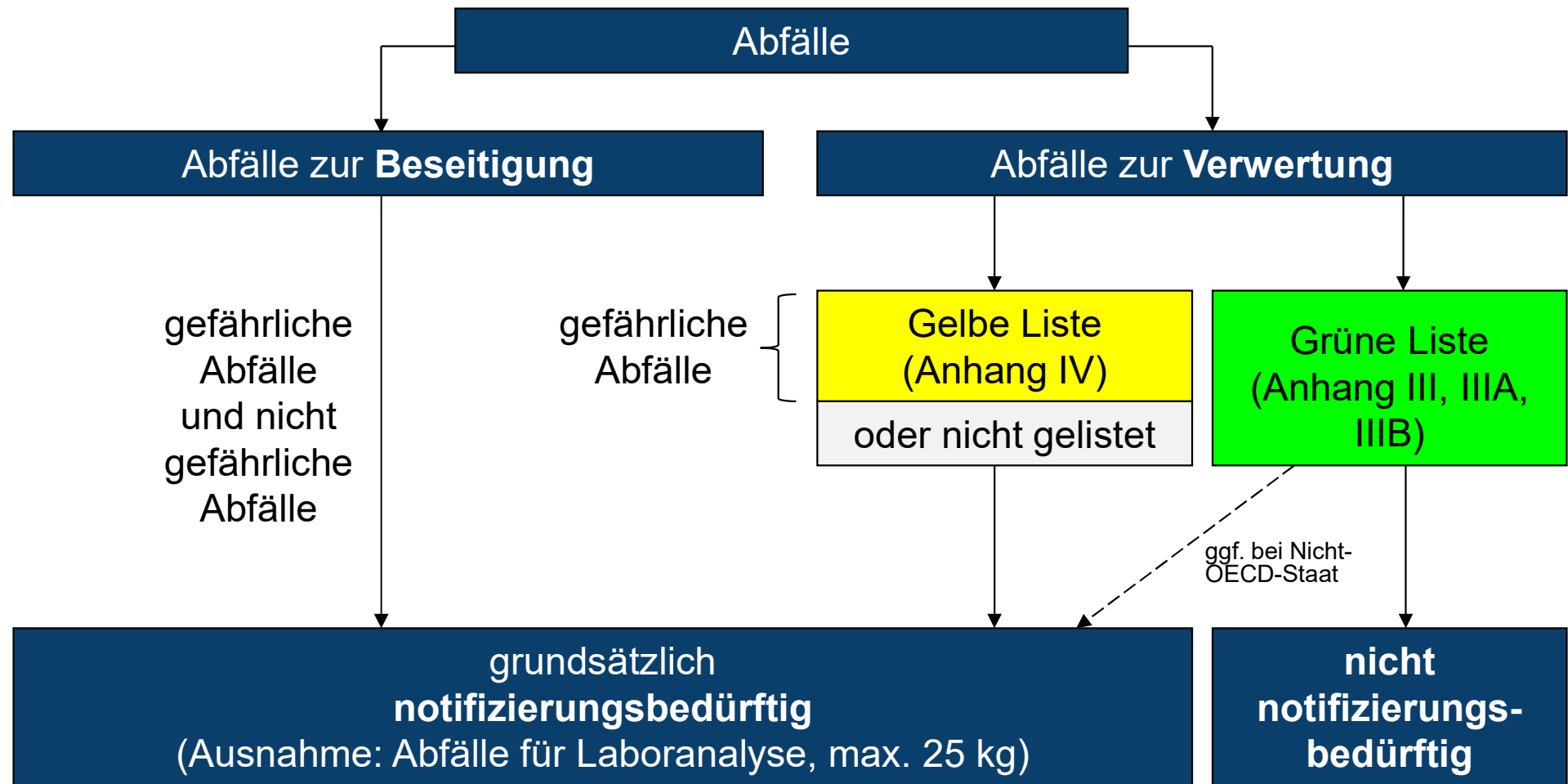
360 Seiten

■ Grenzüberschreitende Abfallverbringung

- Gem. EU-Abfallverbringungsverordnung (VVA) gelten **spezielle Abfallcodes**:



■ Grenzüberschreitende Abfallverbringung ■ Überwachung



■ Grenzüberschreitende Abfallverbringung ■ Neues bei E-Schrott

- **15. Basel-Vertragsstaatenkonferenz 2022** (Decision BC 15/18): Ab 01.01.2025 gelten **neue Abfallcodes**:
 - **A1181** für gefährliche Altgeräte (ersetzt A1180),
 - **Y49** für nicht gefährliche Altgeräte (ersetzt B1110 und B4030).
- **Entwurf Änderung VVA zum 01.01.2025:**
 - Anpassung der Anhänge mit Streichung GC010, GC020, B1110, B4030; **Einführung A1181 und Y49.**
 - Verbringungen A1181 und Y49 EU → **OECD-Staat** und umgekehrt sind **notifizierungspflichtig.**
 - Verbringungen A1181 und Y49 EU → **Nicht-OECD-Staat** und umgekehrt sind **verboten.**
- **Problem Abfall/Produkt:** wie bisher Beweislastumkehr gemäß Art. 50 Abs. 4a bis 4c VVA und § 23 ElektroG.

■ Grenzüberschreitende Abfallverbringung ■ Neues bei Kunststoffabfällen

- **Verbringung innerhalb der EU (EU3011): Grenzwert für Fremdstoffe von 6 Gew.%** ab 21.05.2026 direkt in neuer VVA 2024/1157 geregelt und damit rechtsverbindlich.
- **Verbringung in OECD-Staaten (B3011):**
 - Ab 21.05.2026 nur mit **Notifizierung** zulässig.
 - **Grenzwert für Fremdstoffe von 2 Gew.%** dann in neuer VVA geregelt und damit rechtsverbindlich.
- **Verbringung in Nicht-OECD-Staaten (B3011):**
 - Ab 21.05.2026 **generell verboten**.
 - Antrag eines Nicht-OECD-Staats bei EU-Kommission auf **Aufhebung des Exportverbots frühestens ab 21.05.2029**.
 - Bei Aufhebung **Notifizierung** notwendig.
 - **Grenzwert für Fremdstoffe von 2 Gew.%** in neuer VVA geregelt und damit rechtsverbindlich.

Für Fragen stehe ich gerne zur Verfügung.

Kontakt: Dr. Olaf Kropp
SAM – Sonderabfall-Management-
Gesellschaft Rheinland-Pfalz mbH
Wilhelm-Theodor-Römheld-Str. 34
55130 Mainz
Tel.: 06131 98298-30
Fax: 06131 98298-88
E-Mail: olaf.kropp@sam-rlp.de