

„So klappts auch mit dem Nachweis!“

# Regelungen zur Deponierung in der Kreislaufwirtschaft

Aktuelle Rechtslage der DepV und praktische Hinweise der SBB

**Andreas Krause**

SBB Mitarbeiter Anlagentechnik



**SBB** Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin mbH

Großbeerenstr. 231 ▪ 14480 Potsdam

Tel. (0331) 27 93 - 45 ▪ Fax (0331) 27 93 - 20

[Ks@sbb-mbh.de](mailto:Ks@sbb-mbh.de)

# Historie der Deponieverordnung

TA Abfall & TA  
Siedlungsabfall

**1991 & 1993**

Vorbehandlung  
hausmüllartiger  
Abfälle

**2005**

**Abfälle die einer  
Verwertung  
zugeführt werden  
können, dürfen nicht  
auf eine Deponie**

**2024**

**1999**

Europäische  
Dep.-richtlinie

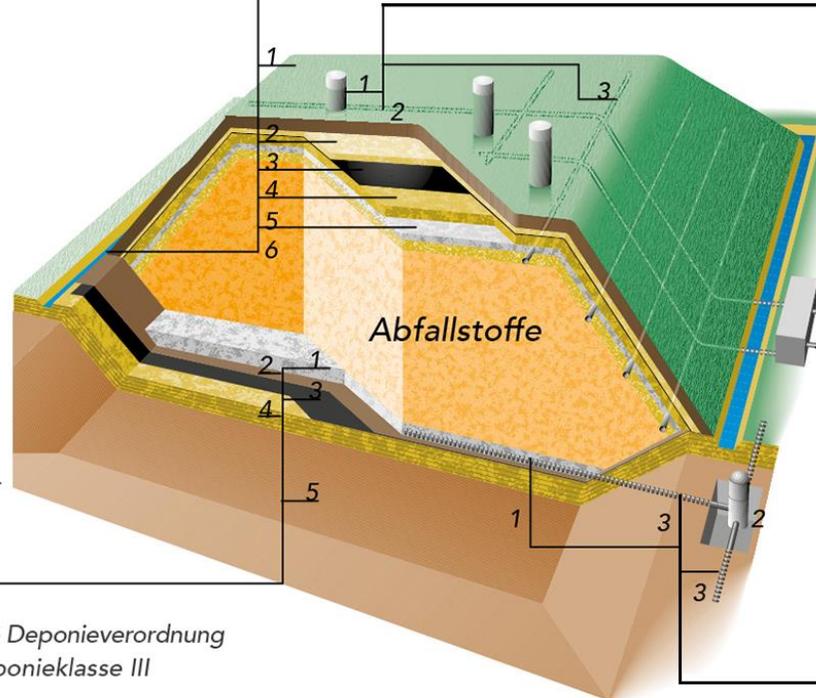
**2009**

**DepV**

# „Bauwerk“ Deponie

## Oberflächenabdichtung und Rekultivierung – Variante

1. Rekultivierungsschicht mit Begrünung ( $\geq 100$  cm)
2. Entwässerungsschicht zur Oberflächenwasserableitung
3. Kunststoff-Dichtungsbahn (2,5 mm) mit Dichtungskontrollsystem
4. mineralische Dichtungsschicht ( $\geq 50$  cm,  $k_f \leq 5 \cdot 10^{-10}$  m/s)
5. Gas-, Trag- und Ausgleichsschicht ( $\geq 30$  cm)
6. Entwässerungsrinne für Oberflächenwasser



## Gasfassungssystem

1. Gasfassungselement (Gasbrunnen)
2. Gassammelleitung
3. Horizontaldrainagen
4. Gassammelstation
5. Gastransportleitung

## Basisabdichtung – gemäß Deponieverordnung für Deponieklasse III

1. Entwässerungsschicht ( $\geq 50$  cm)
2. Schutzschicht
3. Kunststoff-Dichtungsbahn (2,5 mm)
4. mineralische Dichtungsschicht ( $\geq 50$  cm,  $k_f \leq 5 \cdot 10^{-10}$  m/s)
5. geologische Barriere ( $\geq 5$  m,  $k_f \leq 1 \cdot 10^{-9}$  m/s)

## Sickerwasserableitung

1. Sickerwasser-Drainagerohr zur Fassung und Ableitung des Sickerwassers aus dem Deponiekörper
2. Sickerwasserkontrollschacht
3. Sickerwasser-Transportleitung zur Ableitung des Sickerwassers zur Behandlungsanlage

Quelle: <https://www.ihlenberg.de/abdichtungs-und-abdeckungssysteme.html>; abgerufen am 20.06.2024

# Historie der Deponieverordnung

TA Abfall & TA  
Siedlungsabfall

**1991 & 1993**

Vorbehandlung  
hausmüllartiger  
Abfälle

**2005**

**Abfälle die einer  
Verwertung  
zugeführt werden  
können, dürfen nicht  
auf eine Deponie**

**2024**

**1999**

Europäische  
Dep.-richtlinie

**2009**

**DepV**

# Vorgaben der DepV - Änderungen seit dem 01.01.2024

- Inkrafttreten der Regelungen gemäß § 7 Absatz 3 DepV
  - Folgende Abfälle dürfen nicht einer Deponie der Klasse 0, I, II, III, oder IV zugeführt werden
    - » 1. *Abfälle die zur Vorbereitung zur Wiederverwendung oder zum Recycling getrennt gesammelt werden*  
*außer :*
      - *Abfälle, die bei der anschließenden Behandlung getrennt gesammelter Abfälle entstehen*
      - *Abfälle bei denen eine Ablagerung den Schutz von Mensch und Umwelt am besten gewährleistet*
    - » 2. *Abfälle, die einer Verwertung zugeführt werden können*  
*außer:*
      - *Abfälle bei denen eine Ablagerung den Schutz von Mensch und Umwelt am besten gewährleistet*
- *Kriterien des KrWG § 6 Absatz 2 & 3 berücksichtigen + § 7 Absatz 4 gilt*

# Abfallhierarchie nach § 6 KrWG

Rangfolge der Maßnahmen zur Vermeidung von Abfällen

1. Vermeidung
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung
3. Recycling
4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung
5. Beseitigung

„Die technische Möglichkeit, die wirtschaftliche Zumutbarkeit und die sozialen Folgen der Maßnahme sind zu beachten.“

# Aus § 6 KrWG Absatz 2

aus § 6 Absatz 2 Satz 2: (Grundsätze der Abfallvermeidung+Abfallbewirtschaftung) Lit.:[www.gesetze-im-internet.de/krwg/\\_\\_6.html](http://www.gesetze-im-internet.de/krwg/__6.html)

(2) Ausgehend von der Rangfolge nach Absatz 1 soll diejenige Maßnahme Vorrang haben, die den Schutz von Mensch und Umwelt unter Berücksichtigung des Vorsorge- und Nachhaltigkeitsprinzips am besten gewährleistet. Für diese Betrachtung ist gesamte Lebenszyklus des Abfalls zugrunde zu legen. Hierbei sind insbesondere zu berücksichtigen

1. die zu erwartenden Emissionen,
2. das Maß der Schonung der natürlichen Ressourcen,
3. die einzusetzende oder zu gewinnende Energie sowie
4. die Anreicherung von Schadstoffen in Erzeugnissen, in Abfällen zur Verwertung oder in daraus gewonnenen Erzeugnissen.

# Aus § 7 KrWG Absatz 4

aus § 7 Absatz 4: Lit: [https://www.gesetze-im-internet.de/krwg/\\_\\_7.html](https://www.gesetze-im-internet.de/krwg/__7.html)

(4) Die Pflicht zur Verwertung von Abfällen ist zu erfüllen, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist, insbesondere für einen gewonnenen Stoff oder gewonnene Energie ein Markt vorhanden ist oder geschaffen werden kann. Die Verwertung von Abfällen ist auch dann technisch möglich, wenn hierzu eine Vorbehandlung erforderlich ist. Die wirtschaftliche Zumutbarkeit ist gegeben, wenn die mit der Verwertung verbundenen Kosten nicht außer Verhältnis zu den Kosten stehen, die für eine Abfallbeseitigung zu tragen wären.

# Was bedeutet das für Erzeuger/Besitzer

- Gültige Nachweise und Landesbescheide bleiben bestehen und unverändert
- Nachweis- und Andienungsverfahren für Neu- und Änderungsanträge
  - » 1. Prüfung aller Möglichkeiten der Abfallverwertung
  - » 2. Verfahren der Deponierung kann fortgeführt werden, wenn:
    - kein Verwertungsverfahren zur Verfügung steht, oder
    - Verwertungsverfahren vorhanden, aber Abfallcharge aufgrund der Zusammensetzung nicht verwertbar
    - bisherige Anforderungen bleiben bestehen,
      - bspw. Behandlungsvorrang Berlin, Abfälle die entsprechend DepV nicht deponiert werden dürfen, ...

# Bei negativer Verwertungsprüfung

---

Angabe zum Prüfungsergebnis für gef. Abfälle sind dem Deponiebetreiber zu übergeben und dem Nachweis- und Andienungsantrag beizufügen.

- Hierfür gibt es 2 mgl. Varianten

## Formblätter

- bspw. vom LfU: <https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Formblatt-Deponien.pdf>; abgerufen am 18.06.2024

**Grundlegende Charakterisierung von Abfällen zur Beseitigung oder zur Verwertung als Deponieersatzbaustoff.**

Name der Deponie*: _____		Deponieklasse* <input type="checkbox"/> DK 0 <input type="checkbox"/> DK I <input type="checkbox"/> DK II
Die Punkte 1 bis 9 sind vom Abfallerzeuger auszufüllen und zu unterschreiben. * Pflichtangabe sofern zutreffend. Eine Beseitigung der Abfälle / Verwertung als Deponieersatzbaustoff ohne diese Angaben ist nicht möglich.		
<b>1</b>	<b>Abfallherkunft*</b> (§8 Abs. 1 Nr. 1 DepV)	Abfallerzeuger*: _____ Erzeugernummer*: _____ Anschrift*: _____ Abfallherkunft, Anfallort*: _____ Anschrift*: _____ Anrechnerpartner: _____ Telefonnummer: _____ eMail: _____ Betriebsinterne Vorgangsnummer: _____
<b>2</b>	<b>Abfallbeschreibung*</b> (§8 Abs. 1 Nr. 2 DepV)	Betriebsinterne Abfallbezeichnung: _____ Abfallschlüsselnummer*: _____ Abfallbezeichnung: _____ <input type="checkbox"/> Abfall ist als gefährlich eingestuft* <input type="checkbox"/> Abfall ist nicht als gefährlich eingestuft* Gefährlich auf Grund von*: _____ ggf. zusätzliche Beschreibung der gefährlichen Eigenschaft: _____ Prozess bei dem der Abfall anfällt: _____ <input type="checkbox"/> Abfallzusammensetzung ist homogen <input type="checkbox"/> Abfallzusammensetzung ist heterogen Beschreibung des Abfalls (nicht analytisch): _____ <input type="checkbox"/> zusätzliche Abfallbeschreibung liegt als Anlage bei

3	<b>Abfalleigenschaften und Deklarationsanalyse</b> (§8 Abs. 1 Nr. 4 DepV)	<p>Aussehen:  <input type="checkbox"/> siehe Probenahmeprotokoll inkl. fotografische Aufnahme  <input type="checkbox"/> Beschreibung: _____</p> <p>Konsistenz:  <input type="checkbox"/> fest <input type="checkbox"/> stichfest <input type="checkbox"/> staubförmig <input type="checkbox"/> sonstiges: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Deklarationsanalytik im Umfang von Anhang 3, Tabelle 2 DepV  <input type="checkbox"/> Zusätzliche Analytik nach LAGA M20 / ErsatzbaustoffV  <input type="checkbox"/> Zusätzliche Analytik auf Verdachtsparameter der POP-Verordnung (EU) 2019/1021</p> <p>Anzahl der Proben _____ davon Vollanalysen nach DepV _____</p> <p><input type="checkbox"/> Anwendung des Homogenitätskriterium nach PN 98 (reduzierte Untersuchungsanzahl)  <input type="checkbox"/> keine Untersuchungen nach §8 Abs. 2 oder 8 DepV bzw. Analyse nur auf verdachtspezifische Parameter, da:  <input type="checkbox"/> der Abfall kanzerogene Fasern aufweist und keine Hinweise auf andere schädliche Verunreinigungen vorliegen  <input type="checkbox"/> das Auslaugverhalten und die Zusammensetzung des Abfalls bekannt sind</p> <p>Als Anlage sind gem. §8 Nr. 6, 7 und 8 DepV die darin geforderten Unterlagen und das vom verantwortlichen Probenehmer unterzeichnete Probenahmeprotokoll und das Protokoll der Probenvorbereitung beizufügen.</p> <p>kritisches Reaktionsverhalten möglich  <input type="checkbox"/> mit H<sub>2</sub>O <input type="checkbox"/> mit anderen gelösten Stoffen <input type="checkbox"/> bei extremen pH-Werten</p> <p>Beschreibung des Ablagerungsverhaltens / Auslaugbarkeit:          _____</p>
4	<b>Vorbehandlung des Abfalls</b> (§8 Abs. 1 Nr. 3 DepV)	<p><input type="checkbox"/> erforderlich <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht erfolgt, Begründung auf Beiblatt          Art und Zielsetzung der Vorbehandlung:          _____</p>
5	<b>Abfallmenge*</b> (§ 8 Abs. 1 Nr. 5 DepV)	<p>_____ Mg (einmalig) _____ Mg·a<sup>-1</sup></p>

6	Bewertung* Deklarationsanalytik	Abfall hält Zuordnungswerte für Deponieklasse* <input type="checkbox"/> DK 0 <input type="checkbox"/> DK I <input type="checkbox"/> DK II <input type="checkbox"/> ein <input type="checkbox"/> nicht ein <input type="checkbox"/> ein, jedoch mit Überschreitung des TOC Gehaltes bzw. Glühverlustes Die Zuordnungskriterien Brennwert, AT <sub>4</sub> / GB <sub>21</sub> werden eingehalten <input type="checkbox"/> nicht eingehalten <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ein, jedoch mit Überschreitung folgender Parameter: <input type="text"/>
7	Vorschlag des Abfall- erzeugers für die Schlüsselparameter (§8 Abs. 1 Nr. 12 DepV)	<input type="text"/> Häufigkeit: <input type="checkbox"/> je 1.000 Mg <input type="checkbox"/> 1 x jährlich <input type="text"/>
8	<b>Nachweis der Nicht- verwertbarkeit*</b> (Dokumentation nach DepV §8 Abs. 1 Nr. 2a)	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;"><b>Abschnitt 1</b></div> <input type="checkbox"/> eine Bestätigung der Nichtverwertbarkeit der zuständigen unteren Abfallwirtschaftsbehörde (ungefährliche Abfälle) bzw. des LfU, T2 (gefährliche Abfälle) liegt bei* <input type="checkbox"/> eine Bestätigung der Nichtverwertbarkeit der zuständigen unteren Abfallwirtschaftsbehörde (ungefährliche Abfälle) bzw. des LfU, T2 (gefährliche Abfälle) liegt <b>nicht</b> bei* (weiter mit Abschnitt 2) <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-top: 10px;"><b>Abschnitt 2</b></div> <p style="text-align: center;"><b>Angaben zum Nichtverwertbarkeitsnachweis*</b></p> Folgende Verwertungswege wurden geprüft (Nachweise sind beizulegen)*: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Verfüllungen, Aufschüttungen, Verwertung im Straßenbau</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Sonstige stoffliche oder thermische Verwertungsmöglichkeiten</li> <li><input type="checkbox"/> Verwertungsmöglichkeiten sind für den Abfall nicht bekannt (Begründung ist beizulegen)</li> <li><input type="checkbox"/> sonstige Verwertungsmöglichkeit <input type="text"/></li> </ul> <input type="checkbox"/> Verwertung ist technisch nicht möglich aufgrund folgender chemisch-physikalischen Eigenschaften des Abfalls*: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Verunreinigung durch kanzerogene Fasern</li> <li><input type="checkbox"/> Sonstige Gefährlichkeitskriterien nach Vollzugshinweisen Spiegeleinträge</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige bautechnische Eigenschaften durch Behandlung nicht erreichbar</li> </ul> weitere Begründung <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Verwertung nach BBodSchV §12 ist auf Grund folgender Eigenschaften des Abfalls nicht möglich (nur bei Böden und Baggergut anzugeben)*: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Überschreitung Vorsorgewerte der BBodSchV Anh. 2</li> </ul> weitere Begründung <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Verwertung ist grundsätzlich möglich, jedoch wirtschaftlich nicht zumutbar* (Nachweis ist beizulegen) <input type="checkbox"/> keine Vermarktungsmöglichkeit gegeben* (Begründung ist beizulegen)

--> bspw. Bodenbehandlungsanlagen  
- 2 Anfragen reichen

--> bspw. Versatzgutachten  
für Kleinstmengen (< 20 t)

# Variante 2

---

In eigener Ausführung (als Pdf Dokument) mit plausibler Ergebnisdarstellung

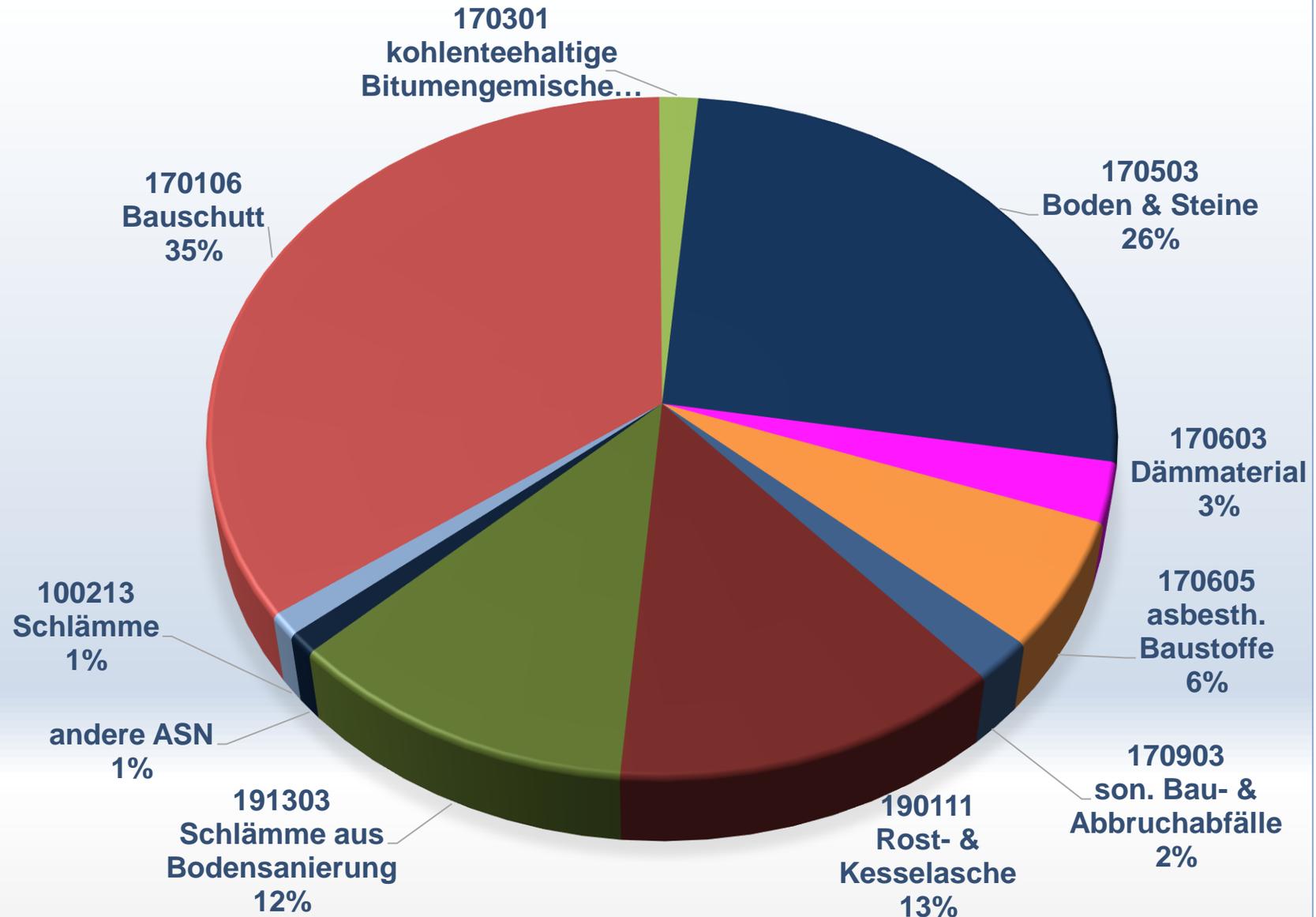
Für den Nachweis:

**Schriftliche Bestätigung des Abfallerzeugers, dass die Verwertung des Abfalls geprüft wurde und bezogen auf diesen konkreten Abfall nicht möglich ist.**

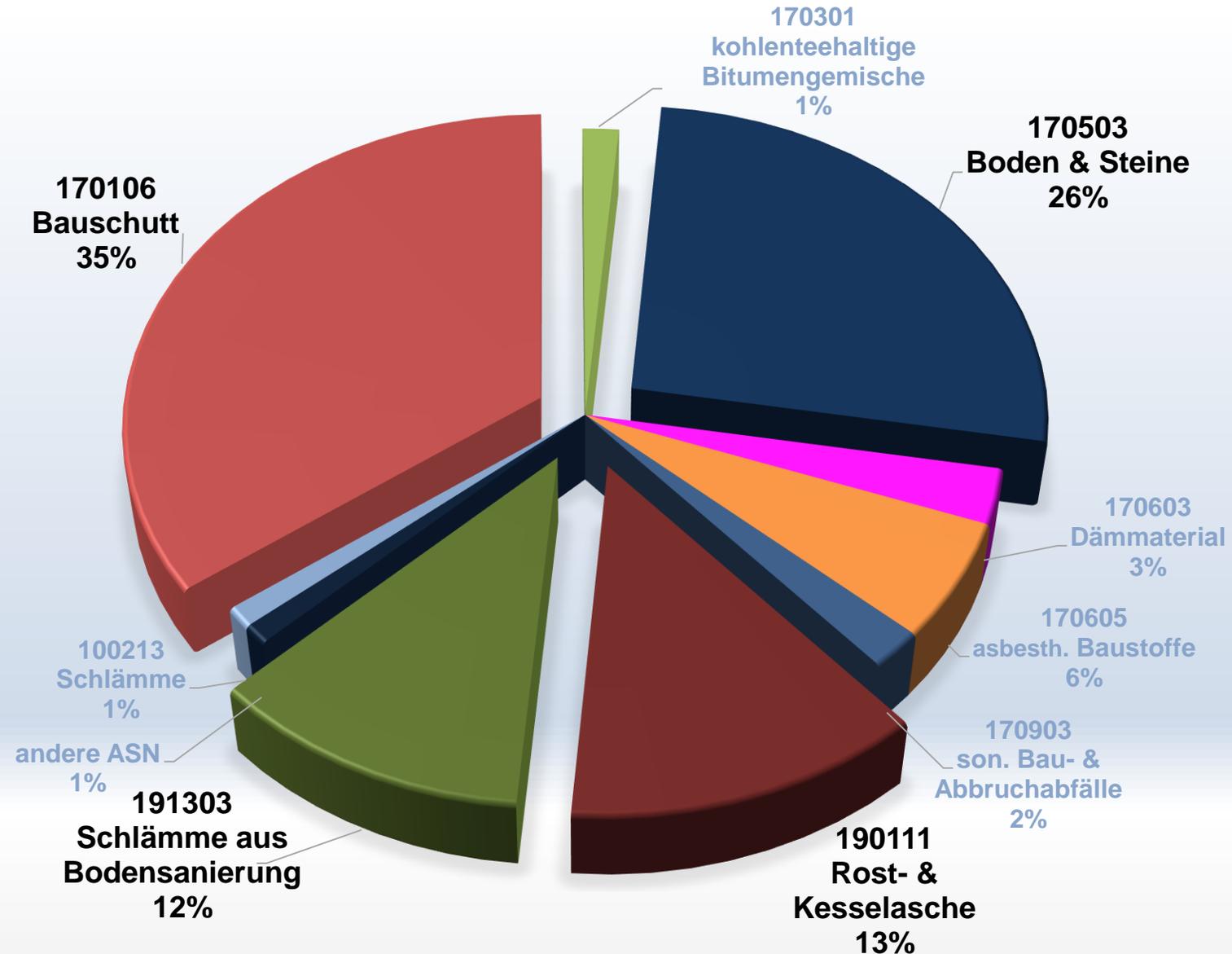
**(+ DepV § 8; Annahmeverfahren)**

**! Gesondert für jede konkrete Abfallcharge ! (Herkunft, Menge, Beschaffenheit etc.)**

# Auf Deponien entsorgte Mengen in Brb (2022)



# Auf Deponien entsorgte Mengen in Brb (2022)



# In Brb. deponierte Abfallmengen (2022)

35 % - 170106\*: Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Boden, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gef. Stoffe enthalten

- entspricht **184.000 t**

26 % - 170503\*: Boden und Steine, die gef. Stoffe enthalten

- entspricht **138.550 t**

13 % - 190111\*: Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gef. Stoffe enthalten

- entspricht 67.250 t

11 % - 191303\*: Schlämme aus der Sanierung von Böden, die gef. Stoffe enthalten

- entspricht 60.900 t

- $\Sigma$  450.700 t/a (85 % der ges. deponierten Abfälle in Brb.)

# Verwertungswege der häufigsten Deponieabfälle

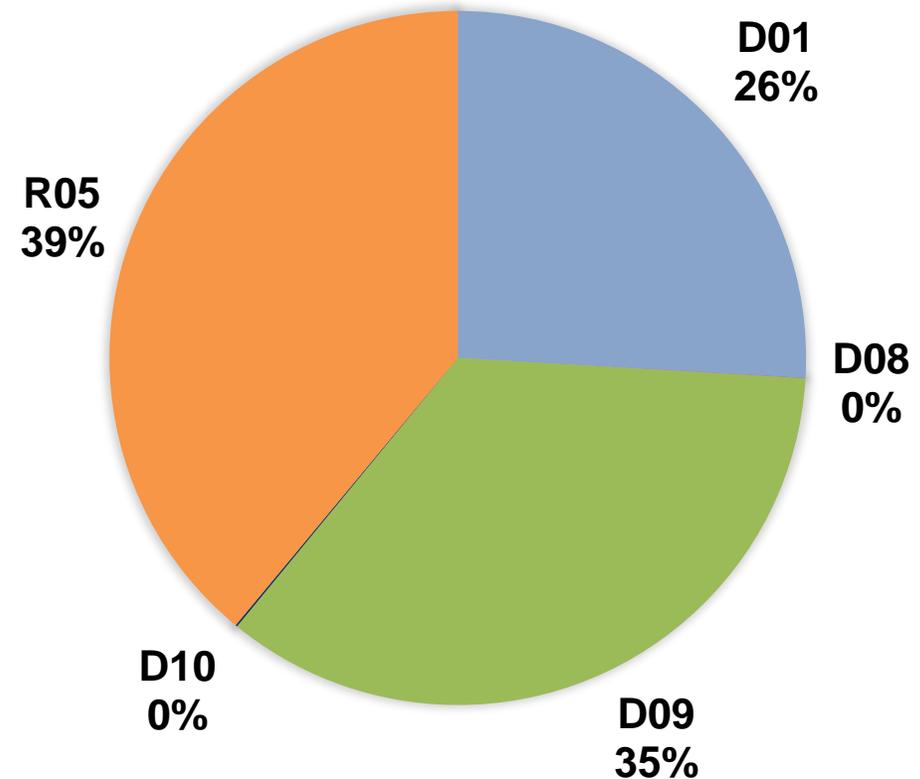
In B & Brb erzeugte Abfallmengen für 170106\* und deren Verbleib (erfasst dr. Nachweise aus 2023)

Σ von 170106\*: **416.287 t** (in 2023 erzeugt)

davon:

D01:	103957 t	(26 %)
D08:	64 t	(0,01 %)
D09:	140285 t	(35 %)
D10:	340 t	(0,1 %)
R05:	156350 t	(39 %)

## VERTEILUNG NACH VERFAHREN



## Verwertungswege einiger Abfallschlüssel

- **170106\*: Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Boden, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gef. Stoffe enthalten**
  - Bodenbehandlung: Mechanische-, Mikrobiologische- & Bodenwaschanlagen
  - Bergversatz
- **170503\*: Boden und Steine, die gef. Stoffe enthalten**
  - Bodenbehandlung: Mechanische-, Mikrobiologische- & Bodenwaschanlagen
  - Bergversatz

# Verwertungswege der häufigsten Deponieabfälle

## Verwertungswege einiger Abfallschlüssel

**190111\***: Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gef. Stoffe enthalten

→ Zementwerke, Bergversatz

**191303\***: Schlämme aus Bodensanierung

→ Bergversatz

**170301\***: kohlenteehaltige Bitumengemische (Asphalt)

→ Aufbereitungsanlage für mineral. Abfälle > Zementwerke u.a. Verwertung

→ für weitere AS wenden Sie sich gerne an uns

## Fazit

- Deponien sind essenzieller Bestandteil der Abfallwirtschaft
  - zuverlässige Entsorgung für nicht verwertbare Abfälle muss gesichert sein
  - Deponieraumschonung (aufwendige Planung, Genehmigung und Bau der Deponien)
- § 7 Abs. 3 DepV dient der Schonung des Deponieraums, der Kreislaufwirtschaft und somit unserer Umwelt

# Kontakt

---

## **SBB Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin mbH**

### **Postadresse:**

Großbeerenstr. 231  
14480 Potsdam

Zentrale:

(0331) 27 93-45

Infotelefon:

(0331) 27 93-27

### **Besuchsadresse:**

Großbeerenstr. 231  
14480 Potsdam

### **Internet:**

[www.sbb-mbh.de](http://www.sbb-mbh.de)  
[ks@sbb-mbh.de](mailto:ks@sbb-mbh.de)

