

# Update zur Ersatzbaustoffverordnung

LUBW-Kolloquium 2023 Kreislaufwirtschaft  
am 9. Februar 2023 in Karlsruhe



Dr. Daniel Laux

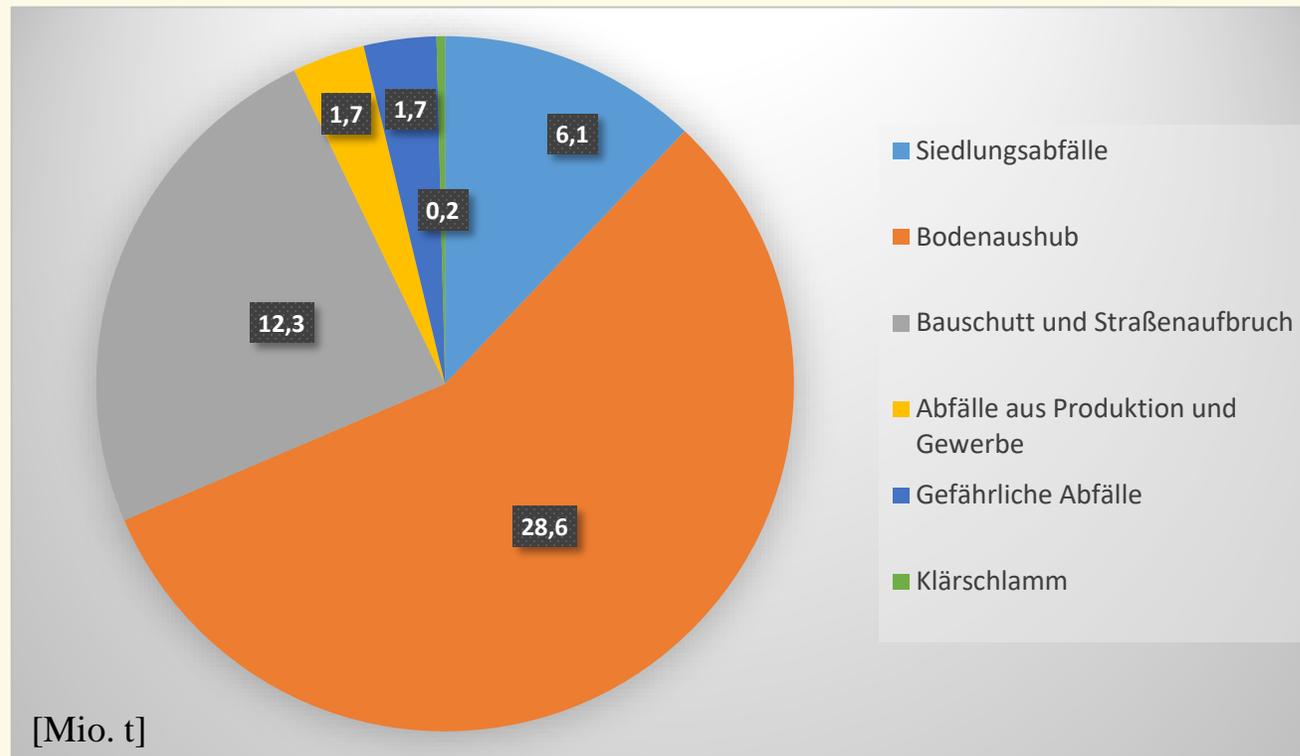
Referat 26 - Kreislaufwirtschaft: Infrastruktur, biogene Wertstoffe, Baustoff-Recycling



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

# Abfallaufkommen Baden-Württemberg (2020)



Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, 2022

Gesamtabfall-  
aufkommen:  
etwa 51 Mio. t/a

Mineralische  
Abfälle:  
ca. 41 Mio. t/a



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

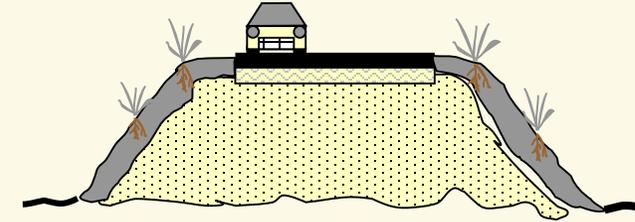
# Mantelverordnung - Systematik der Regelungen

## Unterscheidung:

Technische Bauwerke (EBV)

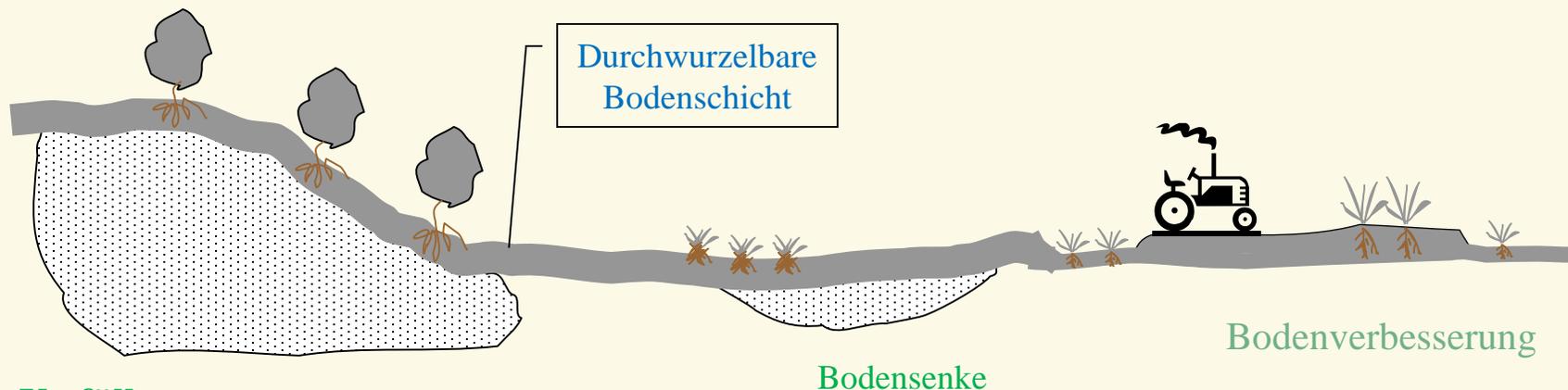
Verfüllungen (BBodSchV)

Durchwurzelbare Bodenschicht  
(BBodSchV)



## § 2 Nr. 3 EBV: „Technisches Bauwerk:

Jede mit dem Boden verbundene Anlage oder Einrichtung, die nach einer Einbauweise in Anlage 2 oder 3 errichtet wird, insbesondere ...“



Verfüllung von  
Abgrabungen, Massenausgleich,  
Geländeneivellierung

Bodensenke

Bodenverbesserung



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

# ErsatzbaustoffV – Generelle Neuerungen (1)

- **Güteüberwachung** für **stationäre und mobile Aufbereitungsanlagen** wird erstmalig bundeseinheitlich für alle geregelten Ersatzbaustoffe verpflichtend.
- **Aufbewahrungs- und Dokumentationspflichten** (Lieferschein, Deckblatt)
- Obligatorisch: Anzeigepflicht und **Ersatzbaustoffkataster** für bestimmte Ersatzbaustoffe.
- **Qualitätssicherung** von nicht in Anlagen aufbereitetem Bodenmaterial.



# ErsatzbaustoffV – Generelle Neuerungen (2)

- **Veränderte Vorschriften und Methoden zur Analyse und Bewertung** des Materials (Umstellung der Untersuchungsmethoden für auslaugbare Stoffe auf Wasser zu Feststoffverhältnis von 2:1 (DIN 19528 und 19529), Materialwerte, Klassifizierung in Materialklassen).
- Anforderungen an **technische Einbauweisen** und an medienenschutzbasierte Randbedingungen wie
  - Lage zu Schutzgebieten,
  - einzuhaltende Grundwasserabstände und
  - Art des Untergrundes.
- **17 Standardbauweisen des Straßen- und Erdbaus** und **26** Bahnbauweisen in Anlagen 2 und 3.



# Güteüberwachung (§ 3, §§ 4 – 13)

- **Annahmekontrolle** – vorliegende Untersuchungsergebnisse aus Vorerkundung von Bauwerken und Böden sollen bei Anlieferung vorgelegt werden (§ 3)
- **Eignungsnachweis (EgN), werkseigene Produktionskontrolle (WPK), Fremdüberwachung (FÜ)** verpflichtend für alle Materialklassen
- Eignungsnachweis und Fremdüberwachung durch anerkannte **Überwachungsstellen**
- **Eignungsnachweis** besteht aus Erstprüfung und Betriebsbeurteilung (Betriebsorganisation, personelle Ausstattung, technische Anlagenkomponenten)
  - **Neu: Mobile Aufbereitungsanlagen**: Aktualisierung Eignungsnachweis grundsätzlich bei jeder neuen Baustelle
  - **Neu: Stationäre Aufbereitungsanlagen**: Aktualisierung Eignungsnachweis nach wesentlicher Änderung §§ 15,16 BImSchG



# Güteüberwachung (§§ 4 – 13)

- **Eignungsnachweis:** Materialwerte nach Anlage 1, Tabelle 1 sowie zusätzliche Schadstoffe nach Anlage 4, Tabelle 2.1 sowie für RC Überwachungswerte Anlage 4 Tabelle 2.2
- **Überschreitungsregelung bei WPK/ FÜ:** 4 aus 5 Regel (§ 10 Abs. 3), Materialwert + zulässige parameterspezifische Überschreitung von ca. 25 bis 65 % (Ausnahme pH / Leitfähigkeit ) (Anlage 6)
- Erste Fremdüberwachung: Materialwerte müssen eingehalten sein
- **Einbindung/ Unterrichtung der zuständigen Behörde**
  - Prüfzeugnis zum Eignungsnachweis ist unverzüglich zuständiger Behörde vorzulegen, Bekanntgabe Aufbereitungsanlagen im Internet möglich (§ 12 Abs. 2)
  - Information durch Überwachungsstelle bei Mängelfeststellung, Bekanntgabe des Betrieb mit eingestellter Fremdüberwachung im Internet (§ 13 Abs. 3)



# Anzeigepflichten (§ 22)

- **Wann gilt eine Anzeigepflicht?**
  - Verwendung in festgesetzten **Wasserschutzgebieten** und Heilquellenschutzgebieten generell **für Einbau aller MEB** (Ausnahme: BM-0, BG-0, GS-0, SKG) (§ 22 Abs. 2)
  - Für bestimmte Schlacken und Aschen und **BM-F3, BG-F3, RC-3** ab einer Einbaumenge von **250 m<sup>3</sup>** (§ 22 Abs. 1 i.V.m. § 20)
- **Woraus besteht die Anzeigepflicht?**
  - **Voranzeige** vier Wochen vor Beginn des Einbaus – nach Anlage 8
  - **Abschlussanzeige** innerhalb von zwei Wochen nach Abschluss der Baumaßnahme (Lieferscheine, tatsächlich eingebaute Mengen und Materialklassen nach Anlage 8)



# Lieferschein und Deckblatt (§ 25) → Dokumentation vom Inverkehrbringen bis zum Einbau

- **Lieferschein** (Anlage 7): **für jede Lieferung**, Betreiber der Aufbereitungsanlage → Beförderer → Verwender (Zusammenfassen Lieferscheine) → Bauherr → Grundstückseigentümer
- **Deckblatt** (Anlage 8): Verwender → Bauherr → Grundstückseigentümer
- **Aufbewahrung** Lieferscheine und Deckblatt beim Grundstückseigentümer, so lange, wie der jeweilige Ersatzbaustoff eingebaut ist
- **Lieferschein und Deckblatt** kann entfallen bei BM-0, BM-0\*, BM-F0\*, BG-0, BG-0\* und BG-F0\* bei einer Einbaumenge  $\leq 200 \text{ t}$



# Ersatzbaustoffkataster (§ 23)

- Die **Verwendung anzeigepflichtiger MEB** wird von der zuständigen Behörde in einem **Kataster dokumentiert**. In das Kataster sind die Angaben der **Vor- und Abschlussanzeige** aufzunehmen (§ 23).
- **Übergangsvorschrift § 27 Abs. 4**: Solange kein elektronisches Kataster vorhanden ist, sind angezeigte Verwendungen aufzubewahren.
- Für anzeigepflichtige Ersatzbaustoffe nach Abs. 1 (BM-F3, BG-F3, RC-3, Schlacken, Aschen) ist der Zeitpunkt des **Rückbaus eines technischen Bauwerkes** der zuständigen Behörde innerhalb eines Jahres mitzuteilen (§ 22 Abs. 6).



# Materialwerte für Recycling-Baustoffe

## Materialwerte

MEB		RC-1	RC-2	RC-3
Parameter	Dim.			
pH-Wert <sup>1</sup>		6-13	6-13	6-13
Elektrische Leitfähigkeit <sup>2</sup>	µS/cm	2 500	3 200	10 000
Sulfat	mg/l	600	1 000	3 500
PAK <sub>15</sub> <sup>3</sup>	µg/l	4,0	8,0	25
PAK <sub>16</sub> <sup>4</sup>	mg/kg	10	15	20
Chrom, ges.	µg/l	150	440	900
Kupfer	µg/l	110	250	500
Vanadium	µg/l	120	700	1 350

Absenkung Feststoffwerte PAK<sub>16</sub>  
RC-1, RC-2, RC-3 im Vergleich RC-Erlass BW

Absenkung der Eluatwerte für PAK<sub>15</sub>

- RC-1 von 6 µg/l auf 4 µg/l
- RC-2 von 12 µg/l auf 8 µg/l

## Überwachungswerte RC EgN, jede 2. FÜ

Parameter	Dim.	
Arsen	mg/kg	40
Blei	mg/kg	140
Chrom	mg/kg	120
Cadmium	mg/kg	2
Kupfer	mg/kg	80
Quecksilber	mg/kg	0,6
Nickel	mg/kg	100
Thallium	mg/kg	2
Zink	mg/kg	300
Kohlenwasserstoffe <sup>1</sup>	mg/kg	300(600)
PCB <sub>6</sub> und PCB-118	mg/kg	0,15

RC-1:  
Uneingeschränkt  
verwendbar  
(Fußnoten beachten)

RC-2:  
Nutzungsbeschränkungen  
bei Einbauweisen  
8,10,12-17

RC-3:  
Beschränkung auf  
geschlossene Bauweisen  
(Einbauweise 1- 6, 9)

Bundesweite Folgenabschätzung (Universität Tübingen):

- von RC-1 zu RC- 2 um 5 %
- keine Verschiebung von RC- 2 zu RC-3
- RC-3 Quote gemäß Planspiel 17 %



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

# Einbauweisen – Anlagen 2 und 3 Ersatzbaustoff V: Grundwasserabstand, Bodenart der Sickerstrecke

- RC-1 auch hydrogeolog. ungünstige Einbauorte  $\geq 0,1 - 1$  Meter bei geschlossenen und teildurchströmten Bauweisen
- durchströmte Bauweisen nur bei Einhaltung Fußnote (wie BM-F0\*) oder  $\geq 1$  Meter + 0,5 und hydrogeolog günstig

+ Neu: Sicherheitsabstand 0,5 Meter zum höchsten zu erwartenden Grundwasserstand

Tabelle 1: Recycling-Baustoff der Klasse 1 (RC-1)

Recycling-Baustoff der Klasse 1 (RC-1)									
Einbauweise	Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
	außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
	un- günstig	günstig		günstig					
		Sand	Lehm/Schluff /Ton	WSG III A		WSG III B		Wasservor- rangebiete	
Sand	Lehm/Schluff /Ton			Sand	Lehm/Schluff /Ton	Sand	Lehm/Schluff /Ton		
	1	2	3	4		5		6	
1	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	+1)	+	+	+1)	+	+1)	+	+	+
9	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	+2)	+3)	+	+2)	+3)	+2)	+3)	+3)	+
14	+2)	+4)	+	+2)	+4)	+2)	+4)	+4)	+
15	+2)	+	+	+2)	+	+2)	+	+	+
16	+2)	+	+	+2)	+	+2)	+	+	+
17	+2)	+	+	+2)	+	+2)	+	+	+

1) Zulässig, wenn Chrom, ges.  $\leq 110 \mu\text{g/l}$  und PAK<sub>1-5</sub>  $\leq 2,3 \mu\text{g/l}$ .  
 2) Zulässig, wenn Chrom, ges.  $\leq 15 \mu\text{g/l}$ , Kupfer  $\leq 30 \mu\text{g/l}$ , Vanadium  $\leq 30 \mu\text{g/l}$  und PAK<sub>1-5</sub>  $\leq 0,3 \mu\text{g/l}$ .  
 3) Zulässig, wenn Vanadium  $\leq 55 \mu\text{g/l}$  und PAK<sub>1-5</sub>  $\leq 2,7 \mu\text{g/l}$ .  
 4) Zulässig, wenn Vanadium  $\leq 90 \mu\text{g/l}$ .



# Arbeiten auf Bundesebene

- Sep 2022: BMUV veröffentlicht Referentenentwurf zur Änderung der Ersatzbaustoffverordnung
  - Anerkennung Güteüberwachungsgemeinschaften
  - Teerhaltiger Straßenaufbruch
  - Keine Feststellung zum Ende der Abfalleigenschaft
- LAGA-Arbeitsgruppe Bund / Länder Vollzugshinweise / FAQ-Katalog → Arbeiten abgeschlossen, Anhörung läuft; Veröffentlichung im Frühjahr 2023



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

# Arbeiten auf Landesebene

## AG Ersatzbaustoffverordnung (Umweltverwaltung)

- Mitglieder: UM, Regierungspräsidien, 3 Landkreise
- Ziele:
  - Klärung von Vollzugsfragen
  - Fortbildung der Behörden
  - Kompetenzaufbau, Informationsaustausch
  - Landeseinheitlicher Vollzug der ErsatzbaustoffV



## Arbeitskreis UM / VM MantelV

- Ziele:
  - Konsequenzen für den Straßen- und Schienenwegebau
  - Teerhaltiger Straßenaufbruch



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

# MantelV: Folgen für den Vollzug

- Bundesweit einheitliche Regelungen

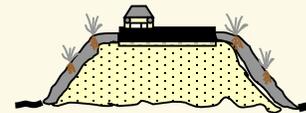
Ausnahme: Verfüllung BY

- Gültigkeit der Landesregelungen endet am 31.07.2023

- Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial vom 13. April 2004
- VwV Boden vom 14. März 2007

- Änderung der Zuständigkeiten:

- ErsatzbaustoffV (technisches Bauwerk)  
→ Abfallrechtsbehörde
- BBodSchV (Verfüllungen)  
→ Bodenschutzbehörde



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

# Geplanter Übergangserlass zur ErsatzbaustoffV

Entwurf: Anwendung ErsatzbaustoffV in Teilen ab  
1.3.2023 in BW möglich

- *Güteüberwachung nach Abschnitt 3  
ErsatzbaustoffV*
- *Verwendung von **Recycling-Baustoff**,  
**Gleisschotter**, **Ziegelmaterial** möglich, die  
nach Abschnitt 2 und 3 hergestellt,  
untersucht und klassifiziert wurden.*
- *Einbau gem. § 19 und Anlagen 2 und 3.*
- *Kein RC-3 oder Bodenmaterial.*
- *Elektronisches Kataster (xml.-Tabelle)*

Deckblatt/Voranzeige/Abschlussanzeige für den Einbau von Ersatzbaustoffen i.S. EBV  
(gemäß Anlage 8 Ersatzbaustoffverordnung) Straßen-/ Erdbauweisen  
ohne Bahnbauweisen

**Bezeichnung der Baumaßnahme**  
Name/Projekt  
Name/Projekt (Zusatz, z.B. Bauabschnitt,  
Bauwerk)  
Straße  
Hausnummer  
Postleitzahl  
Ort

**Koordinaten des Einbaus**  
Ost (6-stellig) ETRS89/UTM (Zone 32)  
Nord (7-stellig) ETRS89/UTM (Zone 32)  
Gemarkung/Flur/Flurstück

**Art der Mitteilung**  
bitte zutreffendes auswählen **Voranzeige nach § 22 Abs. 1 Satz 1 oder Abs. 2 Satz 1  
(Angaben unter 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10 erforderlich)**

**1 Verwender des MEB**  
Firma/Körperschaft  
Firma/Körperschaft  
Straße  
Hausnummer  
Postleitzahl  
Ort  
Staat **Deutschland**  
Telefon  
Telefax  
E-Mail

Verwender ist gleichzeitig Bauherr  (bitte zutreffendes auswählen)  
(wenn ja, Angaben unter 2 nicht erforderlich)

**2 Bauherr (optional, wenn dieser nicht Verwender ist)**  
Firma/Körperschaft  
Firma/Körperschaft  
Straße  
Hausnummer  
Postleitzahl  
Ort  
Staat **Deutschland**  
Telefon

Formular zu Anlage 8: Straßen- und Erdbauweisen



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

# ErsatzbaustoffV: Weitere Aspekte

- Empfindliche Gebiete § 19 Abs. 7: Ausweisung per Rechtsverordnung
- Mit Durchführung Eignungsnachweis jetzt schon beginnen
- Empfehlung an Abfallrechtsbehörden:
  - Informationsschreiben an Betreiber von Aufbereitungsanlagen und ggf. Verwender zur ErsatzbaustoffV



# Ausblick

- **Übergangsfrist bis zum Inkrafttreten**  
am 1. August 2023:  
→ Zeit zur Vorbereitung nutzen
- Klärung noch offener Fragen notwendig  
(Novelle ErsatzbaustoffV, LAGA FAQs)
- **Fortbildungsveranstaltung** zur  
ErsatzbaustoffV für Abfallrechtbehörden  
im März 2023

