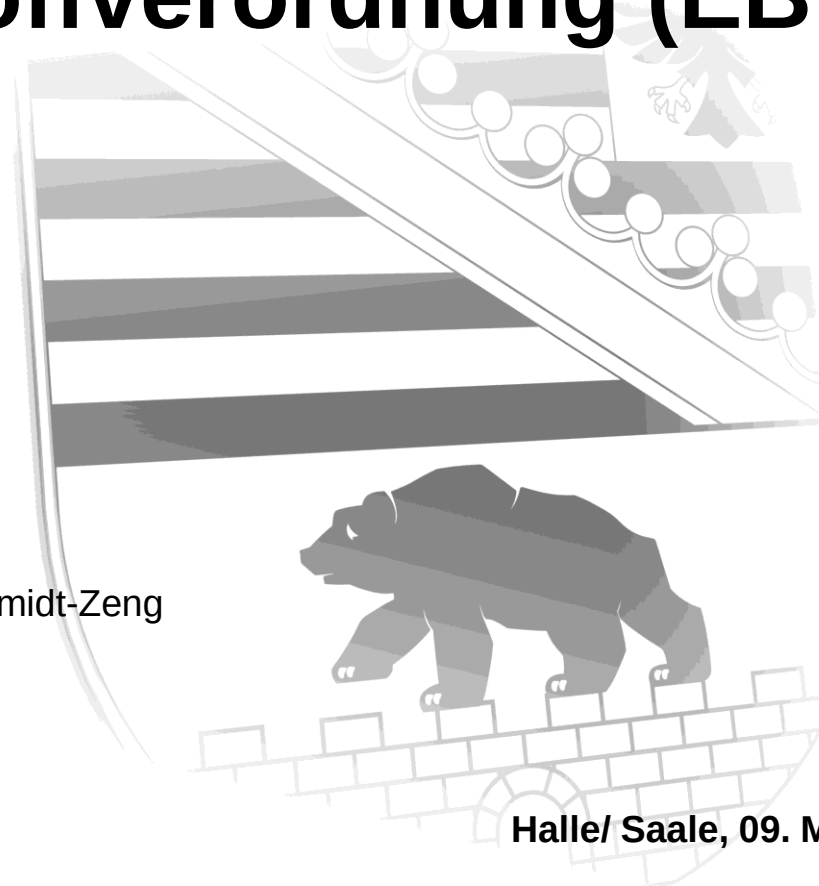


Die Ersatzbaustoffverordnung (EBV)

Vortragende: Dr.-Ing. Katharina Blechschmidt-Zeng
Erarbeitung: Heidrun Janasch

Landesverwaltungsamt
Referat Kreislauf- und Abfallwirtschaft, Bodenschutz
Telefon: 0345/ 514-2136
Katharina.Blechschmidt-Zeng@lvwa.sachsen-anhalt.de



Halle/ Saale, 09. März 2023

Gliederung

- **Allgemeines zur Mantelverordnung**
- **Ziele der Ersatzbaustoffverordnung (EBV)**
- **Aufbau der EBV**
- **Geltungsbereich EBV**

Abgrenzung – BundesBodenschutz- und Altlastenverordnung

Mit der Mantelverordnung sollen
bundesweit einheitliche und rechtsverbindliche Regelungen
geschaffen werden, die in sich schlüssig sind und ein
aufeinander abgestimmtes Konzept für den
Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen
in technische Bauwerke
sowie für das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in
den Boden darstellen.

**Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung,
zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und
zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung
vom 09. Juli 2021**

(BGBl. 2021 Teil I, S. 2598)

(insgesamt 155 Seiten)

- **Artikel 1 - Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke
(Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV)**
- **Artikel 2 - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) - Neufassung**
- **Artikel 3 - Änderung der Deponieverordnung**
- **Artikel 4 - Änderung der Gewerbeabfallverordnung**
- **Artikel 5 - Inkrafttreten, Außerkrafttreten**

Die Verordnung tritt am 01.08.2023 in Kraft
zeitgleich tritt die BBodSchV vom 12.07.1999 außer Kraft.

Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV

ZIELE

- Bundeseinheitliche und rechtsverbindliche Anforderungen an die Herstellung und den Einbau mineralischer Ersatzbaustoffe (MEB)
- Schutz des Bodens und des Grundwassers durch Begrenzung des Schadstoffeintrags und Verhinderung von Verunreinigungen
- Förderung der Ziele der Kreislaufwirtschaft: Erhöhung der Akzeptanz zum Einsatz von mineralischen Ersatzbaustoffen
- Aufhebung von Rechtsunsicherheiten bei der Verwendung mineralischer Ersatzbaustoffe für alle Beteiligten
- Erhöhung von Wettbewerbschancen bei bundesweiten Bau- und Lieferleistungen durch Aufhebung länderspezifischer Regelungen
- Einheitliche Grenzwerte in Bezug auf bestimmte Schadstoffe; Einhaltung durch Güteüberwachung; an die Grenzwerte angepasste Einbauweisen entsprechend der örtlichen Gegebenheiten

Aufbau der EBV

Allgemeine Bestimmungen

- § § 1 – 2

Annahmekontrolle

- § 3

Herstellen von mineralischen Ersatzbaustoffen

- § § 4 - 13 Unterabschnitt 1 = Güteüberwachung
- § § 14 - 18 Unterabschnitt 2 = Untersuchung v. nicht aufbereitetem Bodenmaterial /Baggergut

Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen

- § § 19 - 23

Getrennte Sammlung von mineralischen Abfällen

- § 24

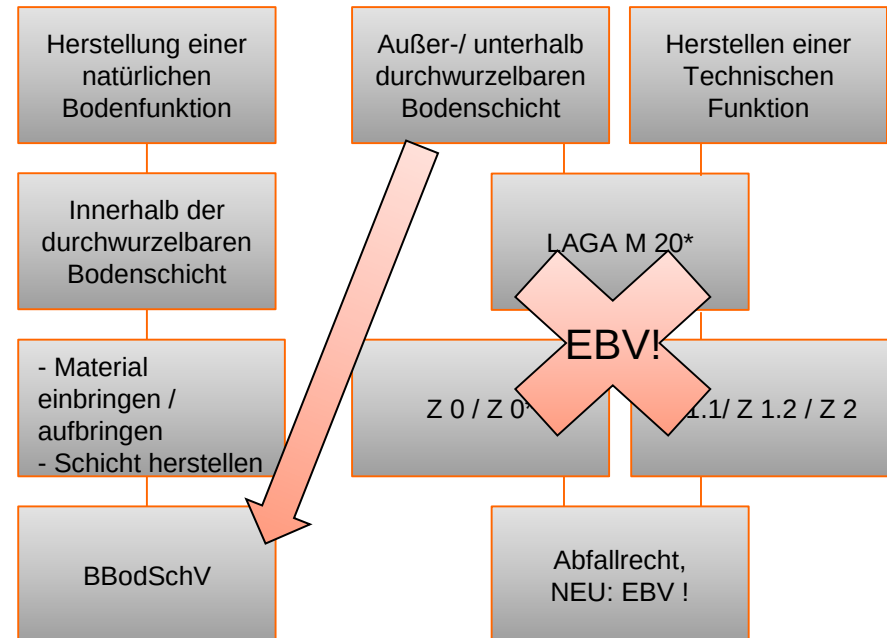
Gemeinsame Bestimmungen

- § § 25 – 27

Anlagen 1 – 8

- Materialwerte
- Einsatzmöglichkeiten
- Art und Turnus der Untersuchungen
- Bestimmungsverfahren
- Zulässige Überschreitungen
- Muster Lieferschein/ Muster Deckblatt, Voranzeige, Abschlussanzeige

Veränderung der allgemeinen Regelungsstruktur



* Die Anwendung der LAGA M 20 ist in den Bundesländern nicht einheitlich. Die EBV soll eine einheitliche Regelung herstellen.

In Sachsen-Anhalt gelten seit Mai 2019 die „Regelungen für die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“ (Runderlass des MULE vom 01.04.2019 – 44.7-67003-2019-RsVminA); Stand Juni 2021

Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV

§ 1 - Anwendungsbereich

§ 1 Abs. 1: Die EBV regelt im Hinblick auf mineralische Ersatzbaustoffe (MEB):

1. **Anforderungen an die Herstellung von MEB in mobilen und stationären Anlagen sowie das Inverkehrbringen von MEB**
2. Anforderungen an die Probenahme und Untersuchung von nicht aufbereitetem Bodenmaterial und nicht aufbereitetem Baggergut, das ausgehoben oder abgeschoben werden soll
3. *Voraussetzungen, unter denen die Verwendung von MEB insgesamt nicht zu schädlichen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt ...führt (wird gestrichen)*
4. **Anforderungen an den Einbau von MEB in technische Bauwerke**
5. Anforderungen an die getrennte Sammlung von mineralischen Abfällen aus technischen Bauwerken

§ 1 - Anwendungsbereich

§ 1 Abs. 2: Die EBV gilt **nicht** für:

1. Bodenschätze, die in Trocken- o. Nassabgrabungen, Tagebauen...gewonnen werden
2. die Verwendung von MEB
 - **auf/in einer durchwurzelbaren Bodenschicht**, auch dann nicht, wenn diese im Zusammenhang mit der Errichtung eines technischen Bauwerkes auf-/eingebracht oder hergestellt wird
 - **unterhalb oder außerhalb** einer durchwurzelbaren Bodenschicht, ausgenommen **in** technischen Bauwerken
 - als Deponieersatzbaustoff nach Teil 3 der Deponieverordnung; auf Halden oder in Absetzteichen des Bergbaus; in bergbaulichen Hohlräumen gemäß Versatzverordnung; im Deichbau; in Gewässern
 - als Ausbauasphalt *der Verwertungsklasse A (oder Ausbaustoff)* im Straßenbau sofern RuVA-StB 01 und TL AG-StB der FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) Anwendung finden
3. die Zwischen- oder Umlagerung von MEB bei Baumaßnahmen, im Tagebau, im Rahmen der Altlastensanierung
4. **hydraulisch gebundene Gemische** im Geltungsbereich der Landesbauordnungen sowie im Bereich der Bundesverkehrswege,... soweit diese Gemische nicht von den Einbauweisen 1, 3 und 5 der Anlage 2 erfasst sind (siehe Erläuterung)

§ 1 - Anwendungsbereich

Zu § 1 Abs. 2: Erläuterung zu Punkt 4

Die EBV gilt nicht für:

4. **hydraulisch gebundene Gemische** im Geltungsbereich der Landesbauordnungen sowie im Bereich der Bundesverkehrswege, *der Verkehrswege der Länder, Kreise und Kommunen sowie der jeweiligen Nebenanlagen*, soweit diese Gemische nicht von den Einbauweisen 1, 3 und 5 der Anlage 2 erfasst sind

D. h. für folgende Einbauweisen **gilt EBV**:

Anlage 2 der EBV

Einbauweise 1 – Decke bitumen- oder hydraulisch gebunden, Tragschicht bitumengebunden

Einbauweise 3 – Tragschicht mit hydraulischen Bindemitteln unter gebundener Deckschicht

Einbauweise 5 – Asphalttragschicht (teilwasserdurchlässig) unter Pflasterdecken und Plattenbelägen,
Tragschicht hydraulisch gebunden (Dränbeton) unter Pflaster und Platten

§ 2 – Begriffsbestimmungen

1. Mineralischer Ersatzbaustoff (MEB)

- Mineralischer Baustoff, der
 - als **Abfall** oder **Nebenprodukt** in Aufbereitungsanlagen hergestellt wird **oder** bei Baumaßnahmen anfällt
 - unmittelbar oder nach Aufbereitung für den Einbau in technische Bauwerke geeignet und bestimmt ist **und**
 - unmittelbar oder nach Aufbereitung unter eine bestimmte MEB-Art fällt (siehe § 2 EBV **Nr. 18 – 33**), wie z. B.
 - Nr. 29 - Recycling-Baustoff
 - Nr. 30 - Baggergut
 - Nr. 31 - Gleisschotter
 - Nr. 32 - Ziegelmaterial
 - Nr. 33 - Bodenmaterial

§ 2 – Begriffsbestimmungen

– Nr. 29 - **Recycling-Baustoff**

Mineralischer Baustoff, der durch Aufbereitung von mineralischen Abfällen hergestellt wird, die angefallen sind bei Baumaßnahmen (Rückbau, Abriss, Umbau, Erhaltung usw.) *oder bei der Herstellung mineralischer Bauprodukte oder durch thermische Behandlung von Ausbauasphalt oder teer-/pechhaltigen Straßen-ausbaustoffen*

– Nr. 30 – **Baggergut**

Material, das im Rahmen von Unterhaltungs-, Neu- oder Ausbaumaßnahmen aus oder an Gewässern entnommen oder aufbereitet wird... (z.B. Sedimente, Ober-/Unterboden oder Untergrund d. Gewässerbettes)

– Nr. 31 – **Gleisschotter**

Bettungsmaterial, das bei Baumaßnahmen an Schienenverkehrswegen oberhalb der Tragschicht oder des Planums anfällt **oder** in einer Aufbereitungsanlage behandelt wurde

– Nr. 32 – **Ziegelmaterial**

Ziegelsand, Ziegelsplitt und Ziegelbruch aus sortenrein erfassten und in einer Aufbereitungsanlage behandelten Abfällen

– Nr. 33 - **Bodenmaterial**

Material aus Ober-, Unterboden oder Untergrund, das ausgehoben, abgeschoben, abgetragen oder in einer Aufbereitungsanlage behandelt wurde (gemäß Begriffsbestimmung der Bundes –Bodenschutz- u. Altlastenverordnung), das nach dem Aushub **nicht mit anderen Ersatzbaustoffen vermischt wurde**

Anlage 1 EBV - Abkürzungsverzeichnis

<u>MEB</u>	<u>Mineralischer Ersatzbaustoff</u>
HOS-1, HOS-2	Hochofenstückschlacke der Klassen 1, 2
HS	Hüttensand
SWS-1, SWS-2	Stahlwerksschlacke der Klassen 1, 2
CUM-1, CUM-2	Kupferhüttenmaterial der Klassen 1, 2
GKOS	Gießerei-Kupolofenschlacke
GRS	Gießereirestsand
SKG	Schmelzkammergranulat aus Schmelzfeuerung von Steinkohle
SKA	Steinkohlenkesselasche
SFA	Steinkohlenflugasche
BFA	Braunkohlenflugasche
HMVA-1, HMVA-2	Hausmüllverbrennungsasche der Klassen 1, 2
RC-1, RC-2, RC-3	Recycling-Baustoff der Klassen 1, 2, 3
BM-0, BM-0*, BM-F0*, BM-F1, BM-F2, BM-F3	Bodenmaterial der Klassen 0, 0*, F0*, F1, F2, F3
BG-0, BG-0*, BG-F0*, BG-F1, BG-F2, BG-F3	Baggergut der Klassen 0, 0*, F0*, F1, F2, F3
GS-0, GS-1, GS-2, GS-3	Gleisschotter der Klassen 0, 1, 2, 3
ZM	Ziegelmaterial

§ 2 – Begriffsbestimmungen

2. Gemisch:

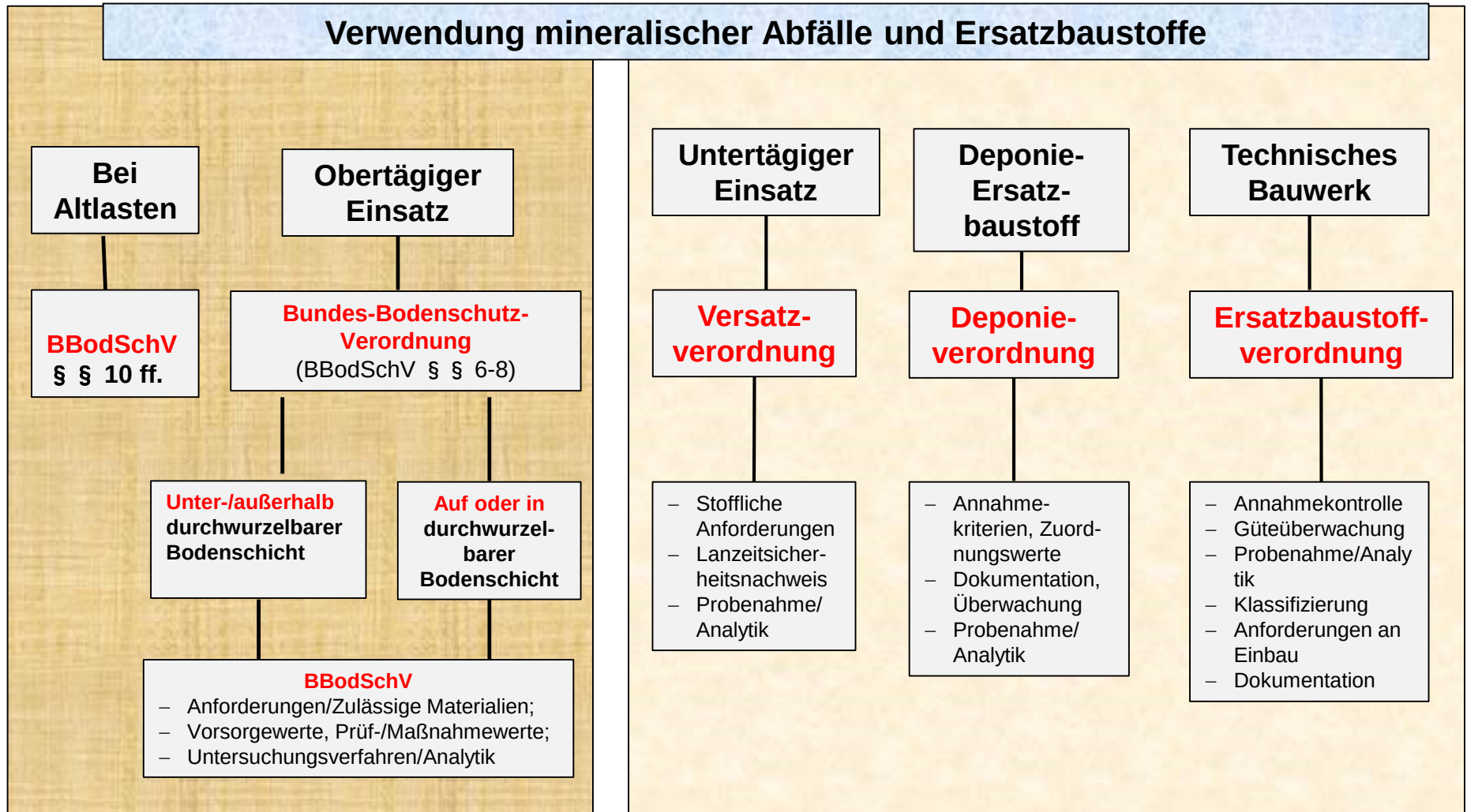
- ein mineralischer Baustoff, der hergestellt ist aus:
 - einem MEB und mindestens einem sonstigen mineralischen Stoff **oder**
 - aus mehreren MEB mit oder ohne Zumischung von sonstigen mineralischen Stoffen

3. Technisches Bauwerk (im Sinne der EBV):

- Jede mit dem Boden verbundene Anlage oder Einrichtung, die nach einer Einbauweise der Anlage 2 oder 3 der EBV errichtet wird, insbesondere:
 - Straßen, Wege und Parkplätze,
 - Baustraßen
 - Schienenverkehrswege
 - Lager-, Stell- und sonstige befestigte Flächen (Industrie-/Gewerbeflächen)
 - Leitungsgräben, Baugruben, Hinterfüllungen und Erdbaumaßnahmen, z. B. Lärm- und Sichtschutzwälle
 - Aufschüttungen zur Stabilisierung von Böschungen und Bermen

Neue Regelungsstruktur - Geltungsbereiche

Verwendung mineralischer Abfälle und Ersatzbaustoffe



Abgrenzung:

ErsatzbaustoffV



BBodSchV

Die Regelungen der **ErsatzbaustoffV** gelten für die Herstellung und Verwendung mineralischer Ersatzbaustoffe für den **Einsatz in technischen Bauwerken**.

Die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (**BBodSchV**) regelt die Voraussetzungen für den Einsatz von Materialien in bodenähnlichen Anwendungen (**durchwurzelbare Bodenschicht**) und **Verfüllungen** (unterhalb/außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht/Rekultivierung).

(Die Vorgaben des LAGA Merkblattes M20 fallen dann weg.)

Annahmekontrolle § 3

- Bei Anlieferung von mineralischen Abfällen in Aufbereitungsanlage
- Feststellung der Daten zu Material, Charakterisierung, Herkunft, Masse, Abfallschlüssel
- Vorlagepflicht des Abfallerzeugers/-besitzers bei Vorliegen von Vorerkundungsergebnissen
- Verdachtsfälle mit höheren Werten getrennt lagern, beproben, untersuchen
- ergibt Analysenergebnis:
 - RC – 3 überschritten
 - BM – F3 überschritten**VERMISCHUNGSVERBOT**
Getrenntbehandlung möglich
- Dokumentationspflicht

Güteüberwachung § § 4 – 13

- Elemente der Güteüberwachung
 - Eignungsnachweis
 - Werkseigene Produktionskontrolle
 - Fremdüberwachung
- Probenahme PN 98
- Analytik
- Ergebnisbewertung
- Dokumentation
- Maßnahmen bei Mängeln
- Anerkannte Prüfstellen
- Akkreditierte Untersuchungsstellen

Untersuchung von nicht aufbereitetem Bodenmaterial § § 14 - 18

- Grundsatz Untersuchungspflicht nach Aushub
- Materialwerte Tab. 3
- Spezifische Materialwerte Tab. 4 bei spezifischen Belastungen
- Ausnahme 1
 - nach § 6 Nr. 1 BBodSchV
 - Vorerkundung durch Sachverständigen
 - Keine Anhaltspunkte zu Überschreitungen der Vorsorgewerte (Tab. 1)
- Ausnahme 2
 - nach § 6 Nr. 2 BBodSchV
 - Maßnahmen mit Mengen $\leq 500 \text{ m}^3$
 - Herkunftsort und Vornutzung geben keine Anhaltspunkte das Vorsorgewerte überschritten sind
- Ausnahme 3
 - § 18 Abs. 1 EBV
 - Zuführung in ein Zwischenlager
- Dokumentationspflicht

Herstellung von MEB – Güteüberwachung (§ § 4 – 13 EBV)

Betrifft: Betreiber einer Aufbereitungsanlage, in der MEB hergestellt werden
(Für nicht aufbereitetes Bodenmaterial und Baggergut gelten die Vorschriften der § § 14-18 EBV)

Die Güteüberwachung besteht aus:

Eignungsnachweis (EgN)

Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

Fremdüberwachung (FÜ)

- **Überwachungsstelle** führt EgN und FÜ durch; WPK durch Anlagenbetreiber (§ § 5, 6 und 7 EBV); der Überwachungssturnus der FÜ ist in Anlage 4, Tabelle 1, angegeben
- Probenahme/-aufbereitung, Analytik und Bewertung der Untersuchungsergebnisse (§ § 8, 9, 10 EBV)
- Es werden die **Klassifizierung des MEB** vorgenommen und **Einhaltung der Materialwerte** geprüft und überwacht.
- anhand der Materialwerte wird der MEB eine Materialklasse zugeordnet

Zu § 2 – Begriffsbestimmungen

9. Überwachungsstelle:

- anerkannt nach den „Richtlinien für die Anerkennung von Prüfstellen für Baustoff und Baustoffgemische im Straßenbau“, Ausgabe 2015, -RAP Stra 15 – der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) für die Fachgebiete D (Gesteinskörnungen) oder I (Baustoffgemische für Schichten ohne Bindemittel und für den Erdbau) **oder**
- akkreditiert nach der DIN EN ISO/IEC 17065 „Konformitätsbewertung – Anforderungen an Stellen, die Produkte, Prozesse und Dienstleistungen zertifizieren“, Ausgabe Januar 2013, *für die Konformitätsbewertung von MEB*

10. Untersuchungsstelle:

- Beauftragte Untersuchungsstelle, die nach DIN EN ISO/IEC 17025 „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“, Ausgabe März 2018, akkreditiert sind

11. Materialwerte:

- Grenzwerte und Orientierungswerte eines MEB oder einer Materialklasse eines MEB; die **Materialwerte** für bestimmte Parameter sind in **Anlage 1** festgeschrieben

13. Materialklasse:

- Kategorie eines MEB derselben Art und Herkunft, die sich in ihrer Materialqualität aufgrund unterschiedlicher Materialwerte unterscheiden;
für bestimmte Kategorien sind in **Anlage 1 Materialklassen** festgelegt

Anlage 1, Tabelle 1: Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ...(Bsp. RC-1, RC-2, RC-3) – Auszug

Tabelle 1:

Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut

MEB		RC-1	RC-2	RC-3
Parameter	Dim.			
pH-Wert¹		6 – 13	6 – 13	6 – 13
Elektrische Leitfähigkeit²	µS/cm	2 500	3 200	10 000
Chlorid	mg/l			
Sulfat	mg/l	600	1 000	3 500
Fluorid	mg/l			
DOC	mg/l			
PAK₁₅³	µg/l	4,0	8,0	25
PAK₁₆⁴	mg/kg	10	15	20
Antimon	µg/l			
Arsen	µg/l			
Blei	µg/l			
Cadmium	µg/l			
Chrom, ges.	µg/l	150	440	900
Kupfer	µg/l	110	250	500
Molybdän	µg/l			
Nickel	µg/l			
Vanadium	µg/l	120	700	1 350
Zink	µg/l			

Anlage 1, Tabelle 3: Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut *(noch Werte ergänzt)*

Tabelle 3:

Materialwerte für Bodenmaterial¹ und Baggergut

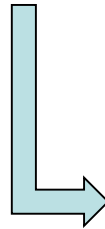
Parameter	Dim.	BM-0 BG-0 Sand ²	BM-0 BG-0 Lehm, Schluff ²	BM-0 BG-0 Ton ²	BM-0* BG-0* ³	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Mineralische Fremdbestandteile	Vol.-%	bis 10	bis 10	bis 10	bis 10	bis 50	bis 50	bis 50	bis 50
pH-Wert ⁴						6,5 – 9,5	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5	5,5 – 12,0
Elektrische Leitfähigkeit ⁴	µS/cm				350	350	500	500	2 000
Sulfat	mg/l	250 ⁵	250 ⁵	250 ⁵	250 ⁵	250 ⁵	450	450	1 000
Arsen	mg/kg	10	20	20	20	40	40	40	150
Arsen	µg/l				8 (13)	12	20	85	100
Blei	mg/kg	40	70	100	140	140	140	140	700
Blei	µg/l				23 (43)	35	90	250	470
Cadmium	mg/kg	0,4	1	1,5	1 ⁶	2	2	2	10
Cadmium	µg/l				2 (4)	3,0	3,0	10	15
Chrom, gesamt	mg/kg	30	60	100	120	120	120	120	600
Chrom, gesamt	µg/l				10 (19)	15	150	290	530
Kupfer	mg/kg	20	40	60	80	80	80	80	320
Kupfer	µg/l				20 (41)	30	110	170	320
Nickel	mg/kg	15	50	70	100	100	100	100	350
Nickel	µg/l				20 (31)	30	30	150	280
Quecksilber	mg/kg	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5
Quecksilber ¹²	µg/l				0,1				
Thallium	mg/kg	0,5	1,0	1,0	1,0	2	2	2	7
Thallium ¹²	µg/l				0,2 (0,3)				
Zink	mg/kg	60	150	200	300	300	300	300	1 200
Zink	µg/l				100 (210)	150	180	840	1 600
TOC	M%	1 ⁷	1 ⁷	1 ⁷	1 ⁷	5	5	5	5
Kohlenwasserstoffe ⁸	mg/kg				300 (800)	300 (800)	300 (800)	300 (800)	1 000 (2 000)
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,3	0,3					

Beispiel: Einsatz eines mineralischen Ersatzbaustoffes - Prüfungen

Güteüberwachung nach EBV



MEB



TL SoB-StB 20



**Technische Anforderungen
je nach Verwendung**

(physikalische Eigenschaften: Tragfähigkeit, Korngrößenverteilung, Feinanteil, ...)



TL Baustoffgemische zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau

MEB ohne Aufbereitung (§ § 14 – 17 EBV)

- Untersuchungspflicht der **Erzeuger/Besitzer** von nicht aufbereitetem Bodenmaterial/ nicht aufbereitetem Baggergut; **Bestimmung der Materialklasse** durch den Erzeuger/Besitzer anhand der von einer Untersuchungsstelle bestimmten Parameter **unverzüglich** nach Aushub oder Abschieben
- **Gilt nur bei beabsichtigter unmittelbarer Verwendung in technischem Bauwerk**
- Ergebnisse der Vorerkundung können genutzt werden
- Für die Vorerkundung in situ, von Haufwerken sowie Probenahme gilt BBodSchV:
 - Keine Untersuchung gem. § 6 Abs. 6 Nr. 1 BBodSchV, wenn sich bei der Vorerkundung durch einen Sachverständigen keine Anhaltspunkte für Überschreitungen der Vorsorgewerte ergeben haben
 - Keine Untersuchung gem. § 6 Abs. 6 Nr. 2 BBodSchV, wenn angefallene Menge nicht mehr als 500 m³ beträgt und aufgrund Vornutzung und nach Inaugenscheinnahme keine Anhaltspunkte für eine Überschreitung der Vorsorgewerte zu befürchten sind
- **Dokumentation** der Untersuchungsergebnisse (mit Probenahmeprotokoll), der Bewertung und der Klassifizierung ➡ Aufbewahrungsfrist 5 Jahre ab Ausstellungsdatum
- Dokumentation auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzulegen

MEB ohne Aufbereitung – Zwischenlager (§ 18 EBV)

- Untersuchungspflicht der **Erzeuger/Besitzer** von nicht aufbereitetem Bodenmaterial/ nicht aufbereitetem Baggergut **entfällt**, wenn das Material **in ein Zwischenlager** befördert wird
- **Betreiber des Zwischenlagers** ist zur Annahmekontrolle nach § 3 EBV verpflichtet
- Vor Inverkehrbringen von Bodenmaterial und Baggergut muss **Zwischenlagerbetreiber** das Material von Untersuchungsstelle gemäß EBV analysieren lassen, sowie die Bewertung und Klassifizierung vornehmen
- Mindestens 1 Untersuchung pro 3.000 m³ Boden/Baggergut
- **Dokumentation** der Untersuchungsergebnisse (mit Probenahmeprotokoll), der Bewertung und der Klassifizierung $\implies$ Aufbewahrungsfrist 5 Jahre ab Ausstellungsdatum
- Dokumentation auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzulegen

Einbau mineralischer Ersatzbaustoffe § § 19 - 23

- Einbaugrundsätze § 19
 - Gütesicherung, Untersuchungen und Einbauweisen erfüllen oder BM-0 / BG-0 wird eingebaut
 - Gemisch-Einbau nur, wenn die Einbauweise alle MEB im Gemisch zulässt
 - Mengenbegrenzung zweckabhängig
 - WSG I → keine MEB
 - WSG II → nur BM-0, BG-0, GS-0, SKG und deren Gemische
 - WSG III → n. Einbauweisen

(WSG – Wasserschutzgebiet)

- Mengenzulassung § 20
 - zusätzliche Einbaubedingungen für Aschen und Schlacken
- Behördliche Zulassung
 - bei Einhaltung der § § 19, 20 bedarf es keiner Erlaubnis nach § 8 Abs. 1 WHG
 - Einzelfallausnahmen nach Antrag
 - höhere Materialwerte in Belastungsgebieten zugelassen
- Anzeigepflichten § § 22 – 23
 - Katasterpflicht für Behörden
 - Einsatz > 250m³
 - Abschlussanzeige
 - Dokumentationspflicht
 - Rückbauanzeige

Getrennte Sammlung von min. Abfällen § 24

- MEB getrennt sammeln
- Aufbereitung zuführen
- Gemeinsame Sammlung mit Primärbaustoffen u.U. zulässig
- Wegfall der Getrenntsammlung bei wirtschaftlicher Unzumutbarkeit / techn. Unmöglichkeit
- Dokumentationspflicht ab 50 m³, 5 Jahre Aufbewahrungspflicht
- Exklusive Geltung § 24 (Änderung der GewAbfV)

Gemeinsame Bestimmungen § § 25 - 27

- Lieferschein und Deckblatt § 25
- Inverkehrbringerpflicht von MEB und unaufbereit. BM / BG
- Ausnahme für
 - < 200 t
 - BM-0, Bm-0*, Bm-F0*, BG-0, BG-0* BG-F0*, SKG
- Befördererübergabepflicht an Verwender
- Aufbewahrungsordnung
 - 5 J. Aufbereiter
 - Eigentümer über die gesamte Einbaudauer
- Ordnungswidrigkeiten § 26
- Übergangsvorschrift § 27

Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen (§ § 19 – 23 EBV)

Der Bauherr oder Verwender dürfen MEB oder Gemische nur dann in technische Bauwerke einbauen, wenn

- Nachteilige Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit und schädliche Bodenveränderungen nicht zu besorgen sind
- Keine Besorgnis, wenn **MEB** in zulässiger Einbauweise nach Anlage 2 oder 3 oder wenn Bodenmaterial mit Klasse BM-0 oder Baggergut mit Klasse BG0 eingebaut werden
- Trifft auch auf **Gemische** zu, wenn alle im Gemisch enthaltene MEB die Anforderungen nach EBV einhalten und der Einbau in zulässiger einbauweise nach Anlage 2 oder 3 erfolgt
- Einbau von MEB oder Gemischen darf nur in dem für den jeweiligen bautechnischen Zweck **erforderlichen Umfang** erfolgen
- Gemische dürfen nur zur Verbesserung der bautechnischen Eigenschaften hergestellt werden
- Einbau muss **oberhalb** der Grundwasserdeckschicht erfolgen (vgl. § 19 Abs. 8 EBV):
 - Grundwasserdeckschicht (GWD) kann natürlich vorliegen oder kann künstlich hergestellt werden (Zustimmung d. Behörde notwendig, wenn GWD künstlich hergestellt werden muss)
 - Die Bodenart der Grundwasserdeckschicht muss bestimmt werden (Sand/Lehm/Schluff/Ton)

Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen – Überblick

Einbau MEB

§ 19 **Einbau-Grundsätze**

- Gütesicherung/Untersuchungen des MEB **und**
- Einbauweisen (Anlage 2 und 3) erfüllen
- Gemisch-Einbau nur wenn die Einbauweise alle MEB im Gemisch zulässt
- Einbau von MEB nur in erforderlichem Umfang
- WSG I – keine MEB
- WSG II – nur BM-0, BG-0, GS-0, SKG und deren Gemische
- WSG III -nach Einbauweisen (Tabellen)

Zusätzliche Einbaubedingungen für Schlacken und Aschen

§ 20 **Mengenbegrenzung**

Mindesteinbaumengen:

- Mengen nur $> 250 \text{ m}^3$
nur HMVA-2, SWS-2, CUM-2
- Mengen nur $> 50 \text{ m}^3$
für BFA, SKA, SFA, HMVA-1, SWS-1, HOS-2, CUM-1, GRS, GKOS
- Ausnahme:
Instandhaltungs-/Ergänzungsmaßnahmen, wenn jeweiliger MEB bereits verwendet wurde

Behördliche Zulassungen

§ 21 **Behördliche Entscheidungen**

- **Kein Erlaubnis nach Wasserhaushaltsgesetz notwendig, wenn § § 19 und 20 EBV eingehalten werden**
- Einzelfallausnahmen mit behördlicher Zulassung
- Bei höherer Vorbelastung kann Behörde höhere Materialwerte zulassen

Anlage 2: Einsatzmöglichkeiten von MEB in technischen Bauwerken

(Tabellen 1 bis 27, für jede Art von MEB gibt es eine Tabelle mit jeweils möglichen Einbauweisen)

Erläuterungen

In den Einbautabellen werden die Konfigurationen der Grundwasserdeckschichten unterschieden in „ungünstig“, „günstig – Sand“ und „günstig – Lehm, Schluff, Ton“.

Die Konfigurationen der natürlich vorliegenden oder herzustellenden Grundwasserdeckschichten werden wie folgt festgelegt:

Konfiguration der Grundwasserdeckschicht	ungünstig	günstig	
	Sand oder Lehm, Schluff, Ton	Sand	Lehm, Schluff, Ton
grundwasserfreie Sickerstrecke	für RC-1, BM-0, BM-0*, BM-F0*, BM-F1, BG-0, BG-0*, BG-F0*, BG-F1, GS-0, GS-1, SWS-1, CUM-1, HOS-1, HS, SKG: $\geq 0,1 - 1 \text{ m}$ für alle anderen MEB: $\geq 0,5 - 1 \text{ m}$ jeweils zuzüglich eines Sicherheitsabstandes von $0,5 \text{ m}$	für alle MEB: $> 1 \text{ m}$ zuzüglich eines Sicherheitsabstandes von $0,5 \text{ m}$	für alle MEB: $> 1 \text{ m}$ zuzüglich eines Sicherheitsabstandes von $0,5 \text{ m}$

Anlage 2: Einsatzmöglichkeiten von MEB in technischen Bauwerken (Tabellenverzeichnis (80 Seiten))

Tabelle 1:	Recycling-Baustoff der Klasse 1 (RC-1)
Tabelle 2:	Recycling-Baustoff der Klasse 2 (RC-2)
Tabelle 3:	Recycling-Baustoff der Klasse 3 (RC-3)
Tabelle 4:	Ziegelmaterial (ZM)
Tabelle 5:	Bodenmaterial der Klassen 0* (BM-0*), F0* (BM-F0*) Baggergut der Klassen 0* (BG-0*), F0* (BG-F0*)
Tabelle 6:	Bodenmaterial der Klasse F1 (BM-F1), Baggergut der Klasse F1 (BG-F1)
Tabelle 7:	Bodenmaterial der Klasse F2 (BM-F2), Baggergut der Klasse F2 (BG-F2)
Tabelle 8:	Bodenmaterial der Klasse F3 (BM-F3), Baggergut der Klasse F3 (BG-3)
Tabelle 9:	Gleisschotter der Klasse 0 (GS-0)
Tabelle 10:	Gleisschotter der Klasse 1 (GS-1)
Tabelle 11:	Gleisschotter der Klasse 2 (GS-2)
Tabelle 12:	Gleisschotter der Klasse 3 (GS-3)
Tabelle 13:	Hochofenstückschlacke der Klasse 1 (HOS-1)
Tabelle 14:	Hochofenstückschlacke der Klasse 2 (HOS-2)
Tabelle 15:	Hüttensand (HS)
Tabelle 16:	Stahlwerksschlacke der Klasse 1 (SWS-1)
Tabelle 17:	Stahlwerksschlacke der Klasse 2 (SWS-2)
Tabelle 18:	Gießerei-Kupolofenschlacke (GKOS)
Tabelle 19:	Kupferhüttenmaterial der Klasse 1 (CUM-1)
Tabelle 20:	Kupferhüttenmaterial der Klasse 2 (CUM-2)
Tabelle 21:	Gießereirestsand (GRS)
Tabelle 22:	Schmelzkammergranulat aus der Feuerung von Steinkohle (SKG)
Tabelle 23:	Steinkohlenkesselasche (SKA)
Tabelle 24:	Steinkohlenflugasche (SFA)
Tabelle 25:	Braunkohlenflugasche (BFA)
Tabelle 26:	Hausmüllverbrennungsasche der Klasse 1 (HMVA-1)
Tabelle 27:	Hausmüllverbrennungsasche der Klasse 2 (HMVA-2)

Anlage 2: Einsatzmöglichkeiten von MEB in technischen Bauwerken - Beispiel (Auszug Tabelle 1)

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		Wasser- vorranggebiete	
					HSG III		HSG IV			
					Sand	Lehm, Schluff, Ton	Sand	Lehm, Schluff, Ton	Sand	Lehm, Schluff, Ton
1	2	3	4		5		6			
1	Decke bitumen- oder hydraulisch gebunden, Tragschicht bitumen- gebunden	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Unterbau unter Fundament- oder Bodenplatten, Bodenverfesti- gung unter gebundener Deck- schicht	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Tragschicht mit hydraulischen Bindemitteln unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Verfüllung von Baugruben und Leitungsgräben unter gebunde- ner Deckschicht	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	Asphalttragschicht (teilwasser- durchlässig) unter Pflasterdecken und Plattenbelägen, Tragschicht hydraulisch gebunden (Dränbe- ton) unter Pflaster und Platten	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	Bettung, Erstschutz, oder Trag									

Anlage 2: Einsatzmöglichkeiten von MEB in technischen Bauwerken - Beispiel (Auszug Tabelle 5)

Tabelle 5: Bodenmaterial der Klassen 0* (BM-0*), F0* (BM-F0*) Baggergut der Klassen 0* (BG-0*), F0* (BG-F0*)

Bodenmaterial der Klassen 0* (BM-0*), F0* (BM-F0*) Baggergut der Klassen 0* (BG-0*), F0* (BG-F0*)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		un-günstig	günstig		günstig					
			Sand	Lehm, Schluff, Ton	WSG III A		WSG III B		Wasser-vorranggebiete	
					HSG III		HSG IV			
					Sand	Lehm, Schluff, Ton	Sand	Lehm, Schluff, Ton	Sand	Lehm, Schluff, Ton
1	2	3	4		5		6			
1	Decke bitumen- oder hydraulisch gebunden, Tragschicht bitumen-gebunden	+	+	+	+	+	+	+	+	
2	Unterbau unter Fundament- oder Bodenplatten, Bodenverfestigung unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+	+	+	
3	Tragschicht mit hydraulischen Bindemitteln unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+	+	+	
4	Verfüllung von Baugruben und Leitungsgräben unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+	+	+	
5	Asphalttragschicht (teilwasser-durchlässig) unter Pflasterdecken und Plattenbelägen, Tragschicht hydraulisch gebunden (Dränbeton) unter Pflaster und Platten	+	+	+	+	+	+	+	+	
6	Bettung, Frostschutz- oder Tragschicht unter Pflaster oder Platten jeweils mit wasserundurchlässiger Fugenabdichtung	+	+	+	+	+	+	+	+	

Anlage 2: Einsatzmöglichkeiten von MEB in technischen Bauwerken - Beispiel (Auszug Tabelle 21)

Gießereirestsand (GRS)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		un- günstig	günstig		günstig					
			Sand	Lehm, Schluff, Ton	WSG III A		WSG III B		Wasser- vorranggebiete	
					HSG III		HSG IV			
					Sand	Lehm, Schluff, Ton	Sand	Lehm, Schluff, Ton	Sand	Lehm, Schluff, Ton
1	2	3	4		5		6			
1	Decke bitumen- oder hydraulisch gebunden, Tragschicht bitumen-gebunden	+	+	+	–	–	+	+	+	+
2	Unterbau unter Fundament- oder Bodenplatten, Bodenverfestigung unter gebundener Deckschicht	+	+	+	–	–	–	–	–	–
3	Tragschicht mit hydraulischen Bindemitteln unter gebundener Deckschicht	+	+	+	–	–	+	+	+	+
4	Verfüllung von Baugruben und Leitungsgräben unter gebundener Deckschicht	+	+	+	–	–	–	–	–	–

Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen – Fehlende Einbauweisen für Materialklasse BM-0 und BG-0

- Für gütegesichertes, unvermisches Material **BM-0 und BG-0** gibt es **keine Einbautabelle**
- Für BM-0 und BG-0-Material gelten nur grundsätzliche Anforderungen:
 - Einschränkungen in Wasserschutzgebieten, Heilquellengebieten, Wasservorranggebieten (vgl. § 19 Abs. 6 EBV)
 - Der Grundwasserabstand ist einzuhalten (vgl. § 19 Abs. 8 EBV)

Anzeigepflichten (§ 22 EBV) : Beim Einbau von MEB

	Voranzeige	Abschlussanzeige
Verpflichteter	Verwender	Verwender
Voraussetzung	• $\geq 250 \text{ m}^3$ Mindesteinbaumenge von MEB nach § 20 Abs. 1 oder • $\geq 250 \text{ m}^3$ MEB Klassen BG-F3, BM-F3, RC-3 oder • MEB/Gemische in WSG/HSK (außer BM-0, BG-0, SKG, GS-0 und deren Gemische)	Baumaßnahme, die voranzeigepflichtig sind
Pflichtinhalt	Angaben nach § 22 EBV Abs. 3 (Muster nach Anlage 8)	Angaben nach § 22 EBV Abs. 4 (Muster nach Anlage 8) Angabe der eingebauten Mengen und Materialklassen
Zeitpunkt	4 Wochen vor Einbau-Beginn (schriftlich oder elektronisch)	Innerhalb von 2 Wochen nach Abschluss der Bau- maßnahme (unverzüglich schriftlich oder elektronisch)

Muster nach Anlage 8: Muster Deckblatt/Voranzeige/Abschlussanzeige (Teil 1)

Bezeichnung der Baumaßnahme: ...
Koordinaten des Einbaus: ...
☐ Es handelt sich um das Deckblatt nach § 25 Absatz 3 Satz 1: Es sind Angaben zu den Nummern 1, 2, 4, 5, 8, 9 und 10 erforderlich.
☐ Es handelt sich um die Voranzeige nach § 22 Absatz 1 Satz 1 oder Absatz 2 Satz 1: Es sind Angaben zu den Nummern 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 und 10 erforderlich.
☐ Es handelt sich um die Abschlussanzeige nach § 22 Absatz 4: Es sind Angaben zu den Nummern 1, 2, 6, 7 und 8 erforderlich.
1. ☐ Verwender des mineralischen Ersatzbaustoffes oder des Gemisches (Hauptsitz des Betriebes) 1.1 Firma/Körperschaft ... 1.2 Straße und Hausnummer ... 1.3 Postleitzahl ... 1.4 Ort ... 1.5 Staat ... 1.6 Telefon und Telefax ... 1.7 E-Mail ... ☐ Der Verwender ist zugleich Bauherr (in diesem Fall weiter unter 3.)
2. Bauherr (wenn dieser nicht selbst Verwender ist) 2.1 Firma/Körperschaft ... 2.2 Straße und Hausnummer ... 2.3 Postleitzahl ... 2.4 Ort ... 2.5 Staat ... 2.6 Telefon und Telefax ... 2.7 E-Mail ... (Im Falle des Deckblatts nach § 25 Absatz 3 Satz 1 weiter unter 4., im Falle der Abschlussanzeige nach § 22 Absatz 4 weiter unter 6.)

Muster nach Anlage 8: Muster Deckblatt/Voranzeige/Abschlussanzeige (Teil 2)

3. Angaben zur Art der Ersatzbaustoffe und zum Umfang der Maßnahme 3.1 ☐ Mineralische Ersatzbaustoffe 3.1.1 Bezeichnung, Materialklasse des Ersatzbaustoffes sowie geplante Masse und Volumen der Baumaßnahme 3.2 ☐ Gemische 3.2.1 Benennung und Materialklassen und Anteile der einzelnen in dem Gemisch enthaltenen mineralischen Ersatzbaustoffe sowie geplante Masse und Volumen der Baumaßnahme ... 4. Einbauweisen 4.1 Nummer und Bezeichnung der Einbauweisen nach Anlage 2 oder 3 EBV ... 5. Grundwasserstand, Grundwasserdeckschichten, Schutzgebiete 5.1 Angaben zu dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand ... 5.2 Angaben zur Mächtigkeit der Grundwasserdeckschicht ... 5.3 Angaben zur Bodenart der Grundwasserdeckschicht ... 5.4 Lage der Baumaßnahme bezüglich Wasserschutzgebieten, Heilquellenschutzgebieten oder Wasservorranggebieten nach den Spalten 4 bis 6 der Anlage 2 oder 3 EBV ... (Im Falle der Voranzeige nach § 22 Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 1 weiter unter 8.)
--

6. Zusammenfassung der Angaben aus den Lieferscheinen 6.1 Tatsächlich eingebaute Menge in Tonnen: ... 6.2 Datum / Zeitraum der Anlieferungen: am .../von ... bis ... 6.3 Anzahl der Lieferscheine: ... 6.4 ☐ Mineralischer Ersatzbaustoff 6.4.1 Bezeichnung und Materialklasse eingebaute(r) mineralische(r) Ersatzbaustoff(e) ... 6.5 ☐ Gemisch 6.5.1 Benennung der einzelnen in dem verwendeten Gemisch enthaltenen mineralischen Ersatzbaustoffe sowie deren Materialklassen und Anteile: ... (Im Falle der Abschlussanzeige nach § 22 Absatz 4 weiter unter 7.2.)
7. Übergabe von Dokumenten 7.1 Das Deckblatt wurde dem Grundstückseigentümer übergeben am: ... 7.2 Der/Die Lieferschein(e) wurde(n) dem Grundstückseigentümer übergeben am: ... 8. Datum und Unterschrift 8.1 Datum ... 8.2 Unterschrift des Verwenders (als Versicherung der Richtigkeit getroffener Angaben) ... (Im Falle der Voranzeige nach § 22 Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 1 weiter bei den Anlagen ab 9.) (Im Falle des Deckblatts nach § 25 Absatz 3 Satz 1 weiter bei den Anlagen unter 10.)
Anlagen:

Muster nach Anlage 8: Muster Deckblatt/Voranzeige/Abschlussanzeige

Bezeichnung der Baumaßnahme: ...

Koordinaten des Einbaus: ...

- ☐ Es handelt sich um das **Deckblatt** nach § 25 Absatz 3 Satz 1:
Es sind Angaben zu den Nummern 1, 2, 4, 5, 8, 9 und 10 erforderlich.
- ☐ Es handelt sich um die **Voranzeige** nach § 22 Absatz 1 Satz 1 oder Absatz 2 Satz 1:
Es sind Angaben zu den Nummern 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 und 10 erforderlich.
- ☐ Es handelt sich um die **Abschlussanzeige** nach § 22 Absatz 4:
Es sind Angaben zu den Nummern 1, 2, 6, 7 und 8 erforderlich.

1. ☐ Verwender des mineralischen Ersatzbaustoffes oder des Gemisches (Hauptsitz des Betriebes)

- 1.1 Firma/Körperschaft ...
1.2 Straße und Hausnummer ...
1.3 Postleitzahl ...
1.4 Ort ...
1.5 Staat ...
1.6 Telefon und Telefax ...
1.7 E-Mail ...

- ☐ Der Verwender ist zugleich Bauherr (in diesem Fall weiter unter 3.)

2. Bauherr (wenn dieser nicht selbst Verwender ist)

- 2.1 Firma/Körperschaft ...
2.2 Straße und Hausnummer ...
2.3 Postleitzahl ...
2.4 Ort ...
2.5 Staat ...
2.6 Telefon und Telefax ...
2.7 E-Mail ...

(Im Falle des Deckblatts nach § 25 Absatz 3 Satz 1 weiter unter 4., im Falle der Abschlussanzeige nach § 22 Absatz 4 weiter unter 6.)

3. Angaben zur Art der Ersatzbaustoffe und zum Umfang der Maßnahme

- 3.1 ☐ Mineralische Ersatzbaustoffe
3.1.1 Bezeichnung, Materialklasse des Ersatzbaustoffes sowie geplante Masse und Volumen der Baumaßnahme
- 3.2 ☐ Gemische
3.2.1 Benennung und Materialklassen und Anteile der einzelnen in dem Gemisch enthaltenen mineralischen Ersatzbaustoffe sowie geplante Masse und Volumen der Baumaßnahme ...

4. Einbauweisen

- 4.1 Nummer und Bezeichnung der Einbauweisen nach Anlage 2 oder 3 EBV ...

5. Grundwasserstand, Grundwasserdeckschichten, Schutzgebiete

- 5.1 Angaben zu dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand ...
5.2 Angaben zur Mächtigkeit der Grundwasserdeckschicht ...
5.3 Angaben zur Bodenart der Grundwasserdeckschicht ...
5.4 Lage der Baumaßnahme bezüglich Wasserschutzgebieten, Heilquellenschutzgebieten oder Wasservorranggebieten nach den Spalten 4 bis 6 der Anlage 2 oder 3 EBV ...

(Im Falle der Voranzeige nach § 22 Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 1 weiter unter 8.)

6. Zusammenfassung der Angaben aus den Lieferscheinen

- 6.1 Tatsächlich eingebaute Menge in Tonnen: ...
6.2 Datum / Zeitraum der Anlieferungen: am .../von ... bis ...
6.3 Anzahl der Lieferscheine: ...
6.4 ☐ Mineralischer Ersatzbaustoff
6.4.1 Bezeichnung und Materialklasse eingebaute(r) mineralische(r) Ersatzbaustoff(e) ...
- 6.5 ☐ Gemisch
6.5.1 Benennung der einzelnen in dem verwendeten Gemisch enthaltenen mineralischen Ersatzbaustoffe sowie deren Materialklassen und Anteile: ...

(Im Falle der Abschlussanzeige nach § 22 Absatz 4 weiter unter 7.2.)

7. Übergabe von Dokumenten

- 7.1 Das Deckblatt wurde dem Grundstückseigentümer übergeben am: ...
7.2 Der/Die Lieferschein(e) wurde(n) dem Grundstückseigentümer übergeben am: ...

8. Datum und Unterschrift

- 8.1 Datum ...
8.2 Unterschrift des Verwenders (als Versicherung der Richtigkeit getroffener Angaben) ...
(Im Falle der Voranzeige nach § 22 Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 1 weiter bei den Anlagen ab 9.)
(Im Falle des Deckblatts nach § 25 Absatz 3 Satz 1 weiter bei den Anlagen unter 10.)

Anlagen:

Weitere Anzeigepflichten und Dokumentation nach § 22 EBV

- Dokumentation:
Vor- und Abschlussanzeige (vom Verwender unterschrieben Kopien) + Lieferscheine sind vom **Verwender** des MEB an den **Bauherrn** zu übergeben; **unverzüglich nach Abschluss** der gesamten Baumaßnahme (§ 22 Abs. 5 EBV)
- Nach Ende der bestimmungsgemäßen Nutzung des technischen Bauwerks, in dem anzeigepflichtige MEB verwendet wurden:
 - **Rückbauanzeige:** Bei Rückbau hat **Grundstückseigentümer** (oder beauftragter Dritter) den Zeitpunkt des Rückbaus innerhalb eines Jahres der zuständigen Behörde mitzuteilen
 - Bei Verbleib der MEB am Einbauort: Mitteilung an zuständige Behörde unter Angabe der Folgenutzung

Ersatzbaustoffkataster - § 23 EBV

Die Verwendung **anzeigepflichtiger MEB** wird **von der zuständigen Behörde** in einem Kataster dokumentiert.

Anzeigepflichtig nach § 22 EBV sind der:

- Einbau von $\geq 250 \text{ m}^3$ Mindesteinbaumenge MEB nach § 20 Abs. 1 **oder**
- Einbau von $\geq 250 \text{ m}^3$ MEB Klassen BG-F3, BM-F3, RC-3 **oder**
- Einbau von MEB/Gemischen in Wasserschutzgebieten/ Heilquellenschutzgebieten (außer BM-0, BG-0, SKG, GS-0 und deren Gemische)

In das Kataster werden die Angaben der Vor- und Abschlussanzeige aufgenommen.

Ersatzbaustoffverordnung: Verantwortlichkeiten

Herstellung von MEB

- Betreiber der Aufbereitungsanlage
- Erzeuger und Besitzer von nicht aufbereiteten BM und BG

Einbau von MEB

- Einbau: Bauherr oder Verwender
- Vor-/Abschlussanzeige: Verwender

Ausbau von MEB

- Ausbau: Erzeuger und Besitzer
- Rückbauanzeige: Grundstückseigentümer

Lieferscheine

↓
Betreiber der Aufbereitungsanlage
Inverkehrbringer

↓
Beförderer

↓
Verwender
Bauherr
Eigentümer



Lieferschein und Deckblatt - § 25 EBV

- Dokumentation: **Verbleib eines MEB/Gemisches** vom erstmaligen Inverkehrbringen bis zum Einbau in ein technisches Bauwerk $\implies$ Lieferschein (Muster nach Anlage 7)
- Dokumentation vom Inverkehrbringer, Beförderer und Verwender

	Lieferscheine	Deckblatt
Ausstellung	Betreiber der Aufbereitungsanlage bzw. der Inverkehrbringer von nicht aufbereitetem BM oder BG	Verwender
Inhalt	Angaben gemäß § 25 Abs. 1 EBV (Anlage 7): Betreiber, MEB/Materialklasse, Überwachungs-stelle, Menge/Abgabedatum, Beförderer (BF)	Deckblatt nach Muster in Anlage 8 + zusammengefasste Lieferscheine
Übergabe	Lieferschein (Unterschrift Betreiber) an BF; BF (Unterschrift BF) an Verwender	Nach Abschluss der Einbaumaßnahme : Verwender an Bauherrn (sofern nicht identisch); nach Abschluss der gesamten Baumaßnahme : Bauherr an Grundstückseigentümer
Ausnahmen	Bei Einbaumenge $\leq 200 \text{ t}$ für Materialklassen BM-0, BM-0*, BM-F0*, BG-0, BG-0*, BG-F0*, GS-0, SKG kein Lieferschein notwendig	Deckblatt entfällt wenn Vor- und Abschlussanzeige vorliegen (vgl. § 22 Abs. 5 Satz 1 EBV)
Aufbewahrungspflicht	Betreiber der Aufbereitungsanlage/Inverkehrbringer: 5 Jahre - Kopie der Lieferscheine, ab dem Zeitpunkt der Ausstellung	Grundstückseigentümer: Deckblatt + Lieferscheine so lange, wie MEB eingebaut ist

Muster nach Anlage 7: Lieferschein

1. Betreiber der Aufbereitungsanlage, Inverkehrbringer von unaufbereitetem Bodenmaterial oder sonstiger Inverkehrbringer des mineralischen Ersatzbaustoffes oder des Gemisches (Hauptsitz des Betriebes)

- 1.1 Firma/Körperschaft ...
- 1.2 Straße und Hausnummer ...
- 1.3 Postleitzahl ...
- 1.4 Ort ...
- 1.5 Telefon und Telefax ...
- 1.6 E-Mail ...

2. Art und Beschaffenheit des mineralischen Ersatzbaustoffes oder des Gemisches

- 2.1 ☐ Mineralischer Ersatzbaustoff
 - 2.1.1 Bezeichnung des mineralischen Ersatzbaustoffes, Abkürzung und Materialklasse ...
- 2.2 ☐ Gemisch
 - 2.2.1 In dem Gemisch enthaltene mineralische Ersatzbaustoffe, zugehörige Kurzbezeichnung(en), Klasse(n) sowie deren Anteile ...
- 2.3 Soweit es sich um Abfälle handelt Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnisverordnung (zum Zwecke der Zuordenbarkeit z. B. bei bestehenden Registerpflichten) ...

3. Güteüberwachende Stelle

- 3.1 Name ...
- 3.2 Straße und Hausnummer ...
- 3.3 Postleitzahl ...
- 3.4 Ort ...
- 3.5 Staat ...

4. Anforderungen für bestimmte Einbauweisen

- 4.1 Angaben über die Einhaltung von in den Fußnoten der jeweiligen Einbautabelle für bestimmte Einbauweisen nach Anlage 2 oder 3 genannten Anforderungen ...

5. Angaben zur Lieferung

- 5.1 Liefermenge (in Tonnen) ...
- 5.2 Abgabedatum ...
- 5.3 Lieferkörnung oder Bodengruppe ...

6. Beförderer des mineralischen Ersatzbaustoffes oder des Gemisches (Hauptsitz des Betriebes)

- 6.1 Name/Firma/Körperschaft ...
- 6.2 Straße und Hausnummer ...
- 6.3 Postleitzahl ...
- 6.4 Ort ...
- 6.5 Staat ...
- 6.6 Telefon und Telefax ...
- 6.7 E-Mail ...

7. Datum und Unterschrift

- 7.1 Datum ...
- 7.2 Unterschrift des Inverkehrbringers (als Versicherung der Richtigkeit getroffener Angaben) ...

Getrennte Sammlung von mineralischen Abfällen - § 24 EBV

(Hinweis: Änderung der Gewerbeabfallverordnung – neuer Abs. 1a in § 8 GewAbfV)

- Bei **Rückbau, Sanierung oder Reparatur** technischer Bauwerke anfallende mineralische Stoffe und Gemische im Sinne der EBV (also MEB) sind untereinander und von Abfällen aus Primärbaustoffen **getrennt zu sammeln, zu befördern** und nach KrWG vorrangig der Vorbereitung zur Wiederverwendung oder dem Recycling zuzuführen
- Dazu verpflichtet sind Erzeuger und Besitzer
- Erneute Verwertung eines getrennt gesammelten MEB in einem technischen Bauwerk: wenn Art des MEB und Materialklasse eindeutig bestimmt wurden
- Recycling-Baustoffe können mit gleichartigen Abfallfraktionen aus Primärbaustoffen gemeinsam gesammelt und befördert werden
- Ausnahmen: Getrennte Sammlung ist **technisch nicht möglich** oder **wirtschaftlich nicht zumutbar**; anfallende Abfallmenge bei Baumaßnahme ist **≤ 50 m³**
- **Dokumentation:** Getrennte Sammlung bzw. bei Abweichungen von getrennter Sammlung das Vorliegen der Voraussetzungen (technisch nicht möglich/wirtschaftlich nicht zumutbar) sind zu dokumentieren, mittels Lageplänen, Lieferscheinen u. dgl.;
Dokumentation 5 Jahre aufbewahren

Betroffene und deren Pflichten

Erzeuger / Besitzer

- **Allgemein**
 - Getrennthaltung
 - Vorrang Verwertung
 - Aufbereitung soweit erforderlich
 - Dokumentation
- **Unaufbereitetes BM/ BG**
 - BM/ BG Regeln Untersuchung
 - Bewertung und Klassifizierung
 - Lieferschein an Beförderer/Verwender
 - Ausnahmen ZWL

Betreiber Aufbereitungsanlagen/ Inverkehrbringer

- Annahmekontrolle
- Gütesicherung mit **Eignungsnachweis**, WPK (Werkseigene Produktionskontrolle), Fremdüberwachung
- Bewertung Klassifizierung
- Lieferscheinübergabe an Beförderer
- Dokumentation

Bauherr / Verwender

- Erfüllung der Einbauanforderungen
- Ortstypische Auflagen beachten (WSG, HQS etc.)
- Wälle / Dämme mit techn. Funktion Prüfbescheinigung
- Anzeigepflichten (Vor- und Abschlussanzeigen)
- Lieferscheine und Deckblatt ordnen und an Bauherrn
- Übergabe Dokumente an Eigentümer

Eigentümer

- Lieferscheine aufbewahren bis zum MEB – Ausbau

(MEB – Mineralischer Ersatzbaustoff)

Übergangsvorschriften - § 27 EBV

Inkrafttreten	01.08.2023
Eignungsnachweis für Anlagenbetreiber, die am 01.08.2023 in Betrieb sind	Bis zum 01.12.2023
Inverkehrbringen von MEB auch ohne Prüfzeugnis für bestandenen Eignungsnachweis	Bis zum 01.12.2023
Bei Einbaumaßnahmen von nicht aufbereitetem BM oder BG in technische Bauwerke, für die eine Zulassung vor dem 16.07.2021 erteilt wurde, in der Anforderungen an den Einbau festgelegt wurden	Keine Anwendung der EBV
Bei Einbaumaßnahmen von nicht aufbereitetem BM oder BG in technische Bauwerke, die im Rahmen eines UVP-pflichtigen Vorhabens erfolgen, Anforderungen an den Einbau festgelegt sind und die Vorlage der Unterlagen nach § 5 Abs. 1 UVPG vor dem 16.07.2021 erfolgte	Keine Anwendung der EBV
Solange kein elektronisches Kataster geführt werden kann, müssen die angezeigten Verwendungen von MEB aufbewahrt werden	Von der zuständigen Behörde

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Quellenangaben / Hinweise zur EBV

- Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 43, S. 2598, ausgegeben am 16.07.2021
„Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung“ vom 09.07.2021 (155 Seiten)
[https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&start=//*\[@attr_id=%27bgbl121s2598.pdf%27\]#__bgbl_%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbl121s2598.pdf%27%5D__1644743041506](https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&start=//*[@attr_id=%27bgbl121s2598.pdf%27]#__bgbl_%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbl121s2598.pdf%27%5D__1644743041506)
- Information beim Bundesministerium (BMUV): Fragen und Antworten zur Mantelverordnung
<https://www.bmuv.de/gesetz/verordnung-zur-einfuehrung-einer-ersatzbaustoffverordnung-zur-neufassung-der-bundes-bodenschutz-und-altlastenverordnung-und-zur-aenderung-der-deponieverordnung-und-der-gewerbeabfallverordnung>
- Als Informationsquelle allgemein (Gutachterbüro Stracke): EBV-Portal Ersatzbaustoffverordnung.de
<https://ersatzbaustoffverordnung.de/ersatzbaustoffe/>

Literaturhinweise:

- „**Kreislaufwirtschaftsgesetz: KrWG**“ Beck-Texte im dtv, 23. Auflage, 2022, Deutscher Taschenbuchverlag, ISBN 978-3-423-53150-4, 17,90 €

Gilt derzeit noch für Sachsen-Anhalt

„Leitfaden Mineralische Abfälle“ 2. Edition, Stand Juni 2021

Für die Behörden in Sachsen-Anhalt anzuwenden!

- Zu finden auf der **Web-Seite des Ministeriums für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt** (MWU): <https://mwu.sachsen-anhalt.de/umwelt/abfall/abfallarten/#c293721>
- Der „Leitfaden zur Wiederverwendung und Verwertung von mineralischen Abfällen in Sachsen-Anhalt“ besteht aus einem Basisdokument und 4 Modulen.

Die Überarbeitung erfolgte in Zusammenarbeit mit folgenden Institutionen:

- Ministerium für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt - MWU
- Landesarbeitsgemeinschaft der Industrie- und Handelskammern in Sachsen-Anhalt
- Kompetenznetzwerk Mitteldeutsche Entsorgungswirtschaft – KME
- Bauindustrieverband Ost e.V.

„Leitfaden Mineralische Abfälle“ 2. Edition, Stand Juni 2021

Der Leitfaden besteht aus folgenden Teilen:

- **Basisdokument**
- **Modul: Regelungen für die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen**
- **Modul: Einsatz von mineralischen Abfällen als qualitätsgesicherte Recycling-Baustoffe in technischen Bauwerken (E RC ST)**
- **Modul: Gewinnung von Recycling-Baustoffen aus dem Rückbau von Gebäuden und anderen technischen Bauwerken**
- **Modul: Wiederverwendung, Verwertung und Beseitigung von Ausbauasphalt (WVB Asphalt)**

„Leitfaden Mineralische Abfälle“ 2. Edition, Stand Juni 2021

Basisdokument – Inhalte:

(33 Seiten)

- Gibt einen Überblick über die Zielstellung des Leitfadens (Stärkung der Verwertung und des Recyclings mineralischer Abfälle; Empfehlungen für die Gewinnung, Herstellung den Einsatz von güteüberwachten Recycling-Baustoffen in Sachsen-Anhalt)
- Möglichkeiten des Baustoff-Recyclings
- Gleichwertigkeit von Recycling-Baustoffen und Vorbildwirkung der öffentlichen Hand
- Vom Abfall zum Produkt durch effiziente Vorbehandlung und Aufbereitungsverfahren; Nachweis der Produkteigenschaft durch standardisiertes Qualitätssicherungssystem
- Leitfaden richtet sich an Unternehmen und die öffentlichen Verwaltungen in Sachsen-Anhalt (Auftraggeber; Planungsinstitutionen; Bau- und Abrissunternehmen; Unternehmen, die Abfälle sammeln/befördern/handeln/makeln; Entsorgungsunternehmen; Nutzer von Recycling-Baustoffen)
- Räumlicher Geltungsbereich: Land Sachsen-Anhalt
- Technische und umweltrechtliche Anforderungen

„Leitfaden Mineralische Abfälle“ 2. Edition, Stand Juni 2021

Modul: Regelungen für die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen **(RsVminA)**

(141 Seiten)

- Teil I: Allgemeiner Teil:
Hinweise zum LAGA-Regelwerk, Begriffsbestimmungen; Anforderungen an Verwertung, Abfalluntersuchung und –bewertung; Qualitätssicherung und Dokumentation
- Teil II: Technische Regeln für die Verwertung:
enthält Hinweise zum Untersuchungskonzept, Bewertung und Schlussfolgerungen für die Verwertung: zur Eigenkontrolle, Qualitätssicherung und Dokumentation
(Mineralische Abfälle aus Baubereich, Altlasten, Schadensfällen; Mineralische Abfälle aus verschiedenen Herkunftsbereichen, z. B. thermischen Abfallbehandlungsanlagen, Gießereien, Eisen- und Stahlerzeugung)

Anhang I: Anwendung der Summenparameter „Elektr. Leitfähigkeit“, pH-Wert, TOC;
Parameter „Sulfat“

Anhang II: Techn. Richtlinie Altschotter

- Teil III: Probenahme und Analytik:
Sach- und Fachkunde; Untersuchung der Proben; Beurteilung der Ergebnisse;
speziell für: Boden und Schlacken aus der Eisen- und Stahlerzeugung

„Leitfaden Mineralische Abfälle“ 2. Edition, Stand Juni 2021

Modul: Einsatz von mineralischen Abfällen als qualitätsgesicherte Recycling-Baustoffe in technischen Bauwerken (E RC ST) (11 Seiten)

- Zutreffende mineralische Abfälle werden aufgelistet mit Abfallschlüssel (Punkt 3)
- Herkunft: Überschussmassen bei Baumaßnahmen; Bodenmaterial; Prozess- und Produktionsabfälle
- Voraussetzungen für qualitätsgesicherte Recycling-Baustoffe (6 Voraussetzungen); bei Einhaltung dieser Voraussetzungen **entfällt die Abfalleigenschaft**
- Eine Voraussetzung ist Einbau der RC-Baustoffe in **technischen Bauwerken** (z. B. Straßen- und Wegebau; Verkehrs-, Industrie- und Gewerbeflächen; Lärm- und Sichtschutzwälle; Deponiebaumaßnahmen), Punkt 5
- RC-Baustoffe müssen den jeweils geltenden „Technischen Regelwerken“ entsprechen (Punkt 6)
- Anforderungen an die **Güteüberwachung** (Eignungsnachweis; Werkseigene Produktionskontrolle; Fremdüberwachung; Archivierung), Punkt 7

„Leitfaden Mineralische Abfälle“ 2. Edition, Stand Juni 2021

Modul: Gewinnung von Recycling-Baustoffen aus dem Rückbau von Gebäuden und anderen technischen Bauwerken (Rückbau ST) (60 Seiten)

1 – Zielstellung:

- beinhaltet **Handlungsempfehlung** für Rückbau von Gebäuden im Land Sachsen-Anhalt
- Arbeitshilfe für alle an Abbruchvorhaben Beteiligte
- Orientierung zur Vorbereitung und Durchführung von Abbrüchen

2 – Pflichten, Aufgaben- und Verantwortungsbereiche

Zu beachtende Gesetze und Vorschriften werden aufgelistet für:

- Auftraggebende und planende Personen
- Bauleitung; örtliche Bauüberwachung
- Abbruch- und Entsorgungsunternehmen
- Behörden

„Leitfaden Mineralische Abfälle“ 2. Edition, Stand Juni 2021

Zum Modul: Gewinnung von Recycling-Baustoffen aus dem Rückbau von Gebäuden u. anderen techn. Bauwerken

3 – Planung: (Schritte bei der Rückbauplanung)

- **Grundlagenermittlung** (z. B. Nutzungsrecherche, Schadstoffkataster mit Lageplänen, Fotodokumentation, Schadstoffbelastung, Mengenermittlung)
- **Genehmigungsplanung** (mit öffentlich-rechtlichen Vorschriften, z.B. zum Denkmal- und Artenschutz, Baumschutz, Gewässerschutz, Bodenschutz, Kampfmittel, Verkehr; notwendige Anträge/Anzeigen/Anfragen mit Beispielen)
- **Ausführungsplanung** (Techn. Rückbauplanung mit Abbruchverfahren usw.; Entsorgungsplanung mit Hinweisen zur Einhaltung der Abfallhierarchie, mögliche Verwertung, Abfalleinstufung, Nachweisverfahren, Bereitstellung zur Entsorgung/Transport; sowie Arbeitsschutzplanung, u. a. mit Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan)

4 – Ausschreibung und Vergabe:

- Ausschreibungsunterlagen; Wahl des Vergabeverfahrens; Ausschreibung
 - Vergabebedingungen gelten für öffentliche Auftraggebende und private Auftraggebende, die für die auszuschreibende Baumaßnahme öffentliche Mittel in Anspruch nehmen, z.B. im Rahmen der Altlastenfreistellung oder als Fördermittelempfänger

„Leitfaden Mineralische Abfälle“ 2. Edition, Stand Juni 2021

Zum Modul: Gewinnung von Recycling-Baustoffen aus dem Rückbau von Gebäuden u. anderen techn. Bauwerken

5 – Ausführung:

- **Vorbereitung** (notwendige Genehmigungen, Abbrucharweisungen, Medienfreiheit, Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung)
- **Arbeitsschutz** (Maßnahmen auf der Grundlage der Vorschriften, Regeln und Informationen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) /TRGS/ evtl. TRBA; Auflistung der wichtigsten Vorschriften)
- **Beräumung/Entkernung/Demontage, Abbruch, Entsorgung** (u.a. Getrennthaltung nach GewAbfV)

6 – Überwachung (Berufsgenossenschaftliche/Behördliche Überwachung)

7 – Abnahme (Feststellung der vertragsgemäßen und fachgerechten Erfüllung der Leistung),
Dokumentation (nach § 8 GewAbfV), **Abfallregister** (für gefährliche Abfälle nach 49 KrWG,
§ § 24/25 NachwV)

„Leitfaden Mineralische Abfälle“ 2. Edition, Stand Juni 2021

Modul: Wiederverwendung, Verwertung und Beseitigung von Ausbauasphalt in Sachsen-Anhalt

(Veröffentlicht im Ministerialblatt für das Land Sachsen-Anhalt (MBL. LSA), Nr. 32, Seite 309)

Geltungsbereich: für den Geschäftsbereich der Straßenbauverwaltung Sachsen-Anhalt, Bodenschutz- und Abfallbehörden Sachsen-Anhalt; d.h. **für Behörden in Sachsen-Anhalt anzuwenden!**

Inhalt:

- Begriffsbestimmungen:
 - **Asphalt:** als gefährlicher Abfall AVV 170301* - kohlenteerhaltige Bitumengemische, **PAK-Gehalt > 1.000 mg/kg** oder **Benzo(a)pyren-Gehalt > 50 mg/kg**
Unterhalb dieser Grenzen: nicht gefährlich, AVV 170302
 - **Ausbauasphalt** (Aufbruch- oder Fräsasphalt): mit höchstens 25 mg/kg PAK (Originalsubstanz nach PAK16) **und** höchstens 0,1 mg/l Phenol (Eluat)
d.h. Verwertungsklasse A gemäß RuVA StB 01 nicht gefährlich
 - **Asphaltgranulat:** durch Fräsen oder Brechen/Klassieren hergestellter Baustoff
 - **Wichtig:** Abfall ist Ausbauasphalt und Asphaltgranulat erst dann, wenn Entledigungswille vorliegt!
(Abfalldefinition § 3 Abs. 1-4 KrWG)

„Leitfaden Mineralische Abfälle“ 2. Edition, Stand Juni 2021; Modul Asphalt

- **Bedingungen**, wann Asphaltgranulat **kein Abfall** mehr ist, sondern **qualitätsgesicherter Recycling-Baustoff**: (Vorgaben § 5 KrWG müssen erfüllt sein):
 - **Gehalte an PAK höchstens 10 mg/kg und Phenolindex höchstens 0,1 mg/l (Eluat)**
 - Gütekontrolle (TL G SoB-StB)
 - Einhaltung bautechnisch und umweltrelevanter Eigenschaften gemäß geltender technischer Regelwerke
 - ausschließliche Verwendung in technischen Bauwerken
- Wiederverwendung im Asphalt: Einhaltung Technische Lieferbedingungen usw.
- **Verwertung**: Asphaltfundationsschicht; Frostschutz und Schottertragschichten; offener gebundener und ungebundener Einbau; hydraulisch gebundene Schichten; Erdbau im Straßenbau; Deponiebau
- Beseitigung (nicht anzustreben)
- **Dokumentationspflichten**: für Verwertung als mineralischer Abfall
Angaben zu Art des Materials; Abfallschlüssel; Einsatzort und –menge, Einbauweise
- **Technisches Regelwerk (Auflistung)**:
 - Straßenbau
 - Ländlicher Wegebau
 - (sonstiger) Hoch- und Tiefbau
 - Baumaßnahmen und Beseitigung auf Deponien