



**Errichtung von technischen Bauwerken:
Erste Erfahrungen mit der neuen
Ersatzbaustoffverordnung**

**Olaf Unverricht, Meuselwitz Guß Eisengießerei GmbH,
Steffen Esche, BIT Tiefbauplanung GmbH**



Bundesrat

Drucksache **494/21**

11.06.21

U - AV - Vk - Wi - Wo

Verordnung der Bundesregierung

Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung

Drucksache 494/21

Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung¹⁾

Vom ...

Auf Grund

- des § 8 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2, des § 10 Absatz 1 Nummer 2, Nummer 4 Buchstabe a und Buchstabe b, Nummer 5, des § 10 Absatz 2 Nummer 1 Buchstabe a, Nummer 5 bis 8, des § 10 Absatz 4 Nummer 1 und des § 16 Satz 1 Nummer 2, Nummer 3 in Verbindung mit § 10 Absatz 2 Nummer 5 bis 7 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes, von denen § 10 Absatz 1 durch Artikel 1 Nummer 10 Buchstabe a Doppelbuchstabe aa und bb des Gesetzes vom 23. Oktober 2020 (BGBl. I S. 2232) und § 10 Absatz 4 durch Artikel 1 Nummer 10 Buchstabe b des Gesetzes vom 23. Oktober 2020 (BGBl. I S. 2232) geändert worden ist,
- des § 6, des § 8 Absatz 1 und 2 in Verbindung mit Absatz 3 und des § 13 Absatz 1 Satz 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502) und
- des § 23 Absatz 1 Nummer 3, 7 und 10 und Absatz 2 in Verbindung mit § 48 Absatz 1 Satz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes, von denen § 23 Absatz 1 zuletzt durch Artikel 1 Nummer 4 Buchstabe a des Gesetzes vom 6. Oktober 2011 (BGBl. I S. 1986) geändert worden ist,

verordnet die Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise sowie im Falle des

- § 8 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 und § 10 Absatz 1 Nummer 4 Buchstabe a und b des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und des
- § 48 Absatz 1 Satz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes

unter Wahrung der Rechte des Bundestags gemäß § 67 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sowie des § 48 Absatz 1 Satz 3 und 4 des Wasserhaushaltsgesetzes:

Referentenentwurf

des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

Verordnung zur Änderung der Ersatzbaustoffverordnung und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

A. Problem und Ziel

Am 01. August 2023 tritt die Ersatzbaustoffverordnung in Kraft. Durch die Ersatzbaustoffverordnung wird erstmalig die Herstellung und Verwertung von mineralischen Ersatzbaustoffen in technischen Bauwerken bundeseinheitlich geregelt. Vor seinem Beschluss der Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Gewerbeabfallverordnung und der Deponieverordnung (BRat-Drs. 494/21) hat sich der Bundesrat mit der Verordnung befasst und eine Entschließung gefasst, dass eine Anpassung der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erforderlich ist (BRat-Drs. 587/20 B). Konkreter Änderungsbedarf besteht bei der Einstufung mineralischer Ersatzbaustoffe in eine Wassergefährdungskategorie oder als nicht wassergefährdend. Hier muss die Bezugnahme auf die Mitteilung 20 der Bund-Länder Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) – Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen – Technische Regeln durch einen Bezug auf die Ersatzbaustoffverordnung aktualisiert werden.

Durch die im Verordnungsentwurf enthaltenen Änderungen sollen Klarstellungen für den Vollzug aufgenommen werden und die Verordnung an den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik angepasst werden. Darüber hinaus werden Kriterien für die Anerkennung von Güteüberwachungsgemeinschaften festgelegt. Außerdem wird die Bezugnahme in der AwSV von der LAGA Mitteilung 20 auf die Ersatzbaustoffverordnung aktualisiert.

Referentenentwurf des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Verordnung zur Änderung der Ersatzbaustoffverordnung und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Vom ...

Auf Grund des

§ 8 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2, des § 10 Absatz 1 Nummer 5, des § 10 Absatz 2 Nummer 5 und 6, des § 57 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 20 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist,

§ 6 des Bundes-Bodenschutzgesetzes vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist,

§ 23 Absatz 1 Nummer 6 des Wasserhaushaltsgesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901) geändert worden ist

verordnet die Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise sowie im Falle des § 8 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 und § 57 unter Wahrung der Rechte des Bundestages gemäß § 67 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes:

Artikel 1

Änderung der Ersatzbaustoffverordnung

Die Ersatzbaustoffverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598) wird wie folgt geändert:



Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall

**Fragen und Antworten zur
Ersatzbaustoffverordnung**

(Version 1)

07.02.2023

Merkblätter des TLUBN

Merkblätter zur Umsetzung der Ersatzbaustoffverordnung
(ErsatzbaustoffV)
(Stand: 01.03.2023)
Allgemeiner Teil

M1 - Merkblatt für Erzeuger/Besitzer
für nicht aufbereitetes Bodenmaterial/Baggergut einschließlich Zwischenlager

1. Anwendungsbereich

Dieses Merkblatt richtet sich an Erzeuger/Besitzer von Abfällen, die als Bodenmaterial/Baggergut anfallen und ohne Aufbereitung in einer Anlage in ein technisches Bauwerk eingebaut werden sollen.

Es beschreibt die Anforderungen an deren Probenahme, Untersuchung, Klassifikation und Dokumentation sowie die Möglichkeit der Nutzung von Zwischenlagern.

M2 - Merkblatt für Betreiber von Aufbereitungsanlagen

1. Anwendungsbereich

Dieses Merkblatt richtet sich an die Betreiber von Aufbereitungsanlagen zur Herstellung von Recyclingbaustoffen (RC-Baustoffe), die für den Einsatz in technische Bauwerke gemäß Anlage 2 und 3 ErsatzbaustoffV bestimmt sind.

M3 - Merkblatt für Verwender

von mineralischen Ersatzbaustoffen

1. Anwendungsbereich

Dieses Merkblatt richtet sich an die Verwender von mineralischen Ersatzbaustoffen (MEB), die diese ab 01.08.2023 in technische Bauwerke einbauen möchten.

M1 -- Merkblatt für Erzeuger/Besitzer

für nicht aufbereitetes Bodenmaterial/Baggergut einschließlich Zwischenlager

1. → Anwendungsbereich

Dieses Merkblatt richtet sich an Erzeuger/Besitzer von Abfällen, die als Bodenmaterial/Baggergut anfallen und ohne Aufbereitung in einer Anlage in ein technisches Bauwerk eingebaut werden sollen.

Es beschreibt die Anforderungen an deren Probenahme, Untersuchung, Klassifikation und Dokumentation sowie die Möglichkeit der Nutzung von Zwischenlagern.

2. → Begriffsbestimmungen im Sinne dieses Merkblattes

In diesem Merkblatt gelten folgende Begriffsbestimmungen (unter Berücksichtigung des § 2 ErsatzbaustoffV):

→ Nicht aufbereitetes Bodenmaterial/Baggergut:

Mineralischer Baustoff, der als Abfall bei Baumaßnahmen (z. B. Rückbau, Abriss, Umbau, Ausbau, Neubau und Erhaltung) anfällt und unmittelbar für den Einbau in technische Bauwerke geeignet und bestimmt ist (Ersatzbaustoff).

→ Bodenmaterial:

Material aus dem Oberboden, dem Unterboden oder dem Untergrund, das ausgehoben, abgeschoben oder abgetragen wurde.

Bei Bodenmaterial wird hinsichtlich des Anteils an mineralischen Fremdbestandteilen zwischen BM und BM-F unterschieden.

Baggergut:

Material, das im Rahmen von Unterhaltungs-, Neu- oder Ausbaumaßnahmen aus oder an Gewässern entnommen wurde. Baggergut kann bestehen aus Sedimenten und subhydroischen Böden der Gewässersohle, aus dem Oberboden, dem Unterboden oder dem Untergrund im unmittelbaren Umfeld des Gewässerbettes oder aus Oberböden im Ufer- und Überschwemmungsbereich des Gewässers (bzgl. der Unterscheidung BG und BG-F siehe Materialklasse).

→ Mineralische Fremdbestandteile:

Mineralische Bestandteile im Bodenmaterial oder im Baggergut, die keine natürlichen Bodenausgangssubstrate sind, insbesondere Beton, Ziegel, Keramik, Bauschutt, Straßenabruch und Schlacke.

→ Materialwerte:

Grenz- und Orientierungswerte für Bodenmaterial/Baggergut für die Zuordnung zu einer Materialklasse (siehe Anlage 1 ErsatzbaustoffV).

→ Materialklasse:

Kategorien von Bodenmaterial/Baggergut, die sich in ihren Materialqualitäten aufgrund unterschiedlicher Materialwerte unterscheiden (siehe Anlage 1 ErsatzbaustoffV, z. B. Bodenmaterial der Klasse 0 (BM-0)).

Bei der Materialklassenzuordnung von BM/BG0 und 0* darf der Anteil mineralischer Fremdbestandteile maximal 10 Vol. % betragen (Fremdbestandteile nicht erkennbar).

M2 -- Merkblatt für Betreiber von Aufbereitungsanlagen



1. → Anwendungsbereich

Dieses Merkblatt richtet sich an die Betreiber von Aufbereitungsanlagen zur Herstellung von Recyclingbaustoffen (RC-Baustoffe), die für den Einsatz in technische Bauwerke gemäß Anlage 2 und 3 ErsatzbaustoffV bestimmt sind.

2. → Begriffsbestimmungen im Sinne dieses Merkblattes

In diesem Merkblatt gelten folgende Begriffsbestimmungen (unter Berücksichtigung des § 2 ErsatzbaustoffV):

→ Aufbereitungsanlage für RC-Baustoffe:

Eine Aufbereitungsanlage ist jede Anlage, in der mineralische Stoffe, die bei Baumaßnahmen oder bei der Herstellung mineralischer Bauprodukte angefallen sind, aufbereitet werden, insbesondere sortiert, getrennt, zerkleinert, gesiebt, gereinigt oder abgekühlt werden. Als Aufbereitungsanlage gilt auch eine Anlage, in der mineralische Stoffe in geeigneter Form unmittelbar anfallen.

Entscheidend ist, dass ein mineralischer Ersatzbaustoff hergestellt wird, der für die Verwendung in einem technischen Bauwerk geeignet ist.



→ Mobile Aufbereitungsanlage:

An wechselnden Standorten betriebene Aufbereitungsanlage, die keiner Betriebsgenehmigung nach BImSchG bedarf und deshalb für weniger als 12 Monate an demselben Entstehungsort des Abfalls eingesetzt wird.



→ Stationäre Aufbereitungsanlage:

Dauerhaft an demselben Standort betriebene Aufbereitungsanlage, die in der Regel immissionsschutzrechtlich genehmigt ist – unabhängig davon, ob die dort genutzten Anlagenaggregate mobil oder stationär sind. Bei der Nutzung von mobilen Anlagenaggregaten werden Annahmekontrolle nach § 3 sowie Güteüberwachung nach § 4 durch den Betreiber der stationären Aufbereitungsanlage wahrgenommen.

Bei einer Menge ≥ 100 Tonnen bedarf die zeitweilige Lagerung von nicht gefährlichen mineralischen Abfällen einer Genehmigung nach § 4 BImSchG i. V. m. § 1 Abs. 1 S. 1 der 4. BImSchV und Nr. 8.12.2 des Anhang 1 der 4. BImSchV. Gleiches gilt für die Aufbereitung ≥ 10 Tonnen pro Tag nicht gefährlicher mineralischer Abfälle.



→ Überwachungsstelle:

Prüfstelle mit RAP-Str. 15 – Anerkennung für die Fachgebiete D (Gesteinskörnungen) oder I (Baustoffgemische für Schichten ohne Bindemittel für den Erdbau) oder Prüfstelle mit Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17065:2013.

Die Überwachungsstellen übernehmen im Rahmen der Güteüberwachung bei Aufbereitungsanlagen die Erstellung des Eignungsnachweises und die Fremdüberwachung.



→ Untersuchungsstelle:

beauftragte Untersuchungsstelle, die nach der DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien", Ausgabe März 2018, akkreditiert ist.

M3 -- Merkblatt für Verwender

von mineralischen Ersatzbaustoffen



1. → Anwendungsbereich



Dieses Merkblatt richtet sich an die Verwender von mineralischen Ersatzbaustoffen (MEB), die diese ab 01.08.2023 in technische Bauwerke einbauen möchten.



2. → Begriffsbestimmungen im Sinne des Merkblattes



In diesem Merkblatt gelten folgende Begriffsbestimmungen (unter Berücksichtigung des § 2 ErsatzbaustoffV):

→ Verwender:

ist jede natürliche oder juristische Person oder Personenvereinigung, die mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) in technische Bauwerke einbaut. Demnach ist als Verwender derjenige zu betrachten, der tatsächlich befugt ist, die Entscheidung über die Verwendung der MEB zu treffen. In der Regel ist das ein Bauunternehmen oder der Bauherr selbst. Sofern der Verwender nicht Bauherr ist, bedarf es vertraglicher Vereinbarung zwischen Bauherr und Verwender (Auftragnehmer) über Pflichten und Verantwortlichkeiten.



→ Technisches Bauwerk:

ist jede mit dem Boden verbundene Anlage oder Einrichtung, die in einer Einbauweise nach Anlage 2 oder 3 der ErsatzbaustoffV errichtet wird (§ 2 Nr. 3). Hierzu gehören insbesondere:

→ Straßen, Wege und Parkplätze,

→ Baustraßen,

→ Schienenverkehrswege,

→ Lager-, Stell- und sonstige befestigte Flächen,

→ Leitungsgräben und Baugruben,

→ Hinterfüllungen und Erdbaumaßnahmen z. B. Lärm- und Sichtschutzwälle und

→ Aufschüttungen zur Stabilisierung von Böschungen und Bermen.



→ Mineralischer Ersatzbaustoff (MEB):

ist ein mineralischer Baustoff, der als Abfall oder als Nebenprodukt in Aufbereitungsanlagen hergestellt wird oder bei Baumaßnahmen anfällt, unmittelbar oder nach Aufbereitung für den Einbau in technische Bauwerke geeignet und bestimmt ist sowie unmittelbar oder nach Aufbereitung unter die in § 2 Nummer 18 bis 33 bezeichneten Stoffe fällt, z. B. Recyclingbaustoffe, Bodenmaterial, Schlacken, Aschen, Gleisschotter (siehe Anhang 3).

→ Materialwerte:

Grenz- und Orientierungswerte eines MEB oder einer Materialklasse eines MEB (siehe Anlage 1 ErsatzbaustoffV).



→ Materialklassen:

Kategorien eines MEB, derselben Art und Herkunft, die sich in ihren Materialqualitäten aufgrund unterschiedlicher Materialwerte (Grenzwerte) unterscheiden. Die Materialwerte (Grenzwerte) charakterisieren den MEB hinsichtlich seiner Materialklasse (z. B. Recyclingbaustoffe RC-1 bis RC-3).

LABO

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft
Bodenschutz

Vollzugshilfe zu §§ 6 – 8 BBodSchV

Anforderungen
an das Auf- und Einbringen von Materialien
auf oder in den Boden

Stand: 16.02.2023

Die LABO hat dieser Vollzugshilfe mit Stand 16.02.2023
auf der 63. LABO-Sitzung am 22.03.2023 in Berlin zugestimmt und sie den
Ländern zur Anwendung empfohlen.

Vollzugshilfe zu §§ 6 – 8 BBodSchV

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	7
Tabellenverzeichnis	7
I Erläuterungen zur Vollzugshilfe §§ 6 – 8 BBodSchV	8
1. Veranlassung	8
2. Aufbau	8
3. Erläuterung	8
3.1 Aufbau	8
3.2 Zur Anwendung	8
4. Erläuterung	8
II Ablauf	8
BBodSchV	8
Schrittfolge 1	8
Schrittfolge 2	17
Schrittfolge 3	19
Schrittfolge 3.1	21
Schrittfolge 3.2	22
Schrittfolge 3.3	24
Schrittfolge 4	25
Schrittfolge 4.1	28
Schrittfolge 5	32
Schrittfolge G	35
III Erläuterung der Regelungen und Anforderungen der §§ 6 – 8 BBodSchV und fachliche Hinweise zum Vollzug	37
1. Erläuterungen und Hinweise zum Anwendungsbereich BBodSchV	37
1.1 Zu § 1 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchV: Abgrenzung BBodSchV und ErsatzbaustoffV	37
1.2 Zu § 1 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchV: Anwendbarkeit der BBodSchV im Deichbau	45
1.3 Zu § 1 Abs. 2 Nr. 3 u. 4 BBodSchV: Anwendbarkeit der BBodSchV für bestimmte Maßnahmen des Bergbaus	46
1.4 Zu § 1 Abs. 2 Nr. 5 BBodSchV: Anwendbarkeit der BBodSchV für das Einbringen von Materialien in Anlagen des Bundes gemäß Atomgesetz	47
1.5 Zu § 1 Abs. 2 Nr. 6 BBodSchV: Anwendbarkeit der BBodSchV für Materialauf- und -einbringungen nach dem Düngerecht	47
2. Erläuterungen zu § 6 BBodSchV und Hinweise zum Vollzug	49
2.1 Zu § 6 Abs. 1 BBodSchV: Anwendungsbereiche für das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden für die §§ 6 – 8 BBodSchV	49

III Erläuterung der Regelungen und Anforderungen der §§ 6 – 8 BBodSchV und fachliche Hinweise zum Vollzug.....37

1. Erläuterungen und Hinweise zum Anwendungsbereich BBodSchV37

1.1 Zu § 1 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchV: Abgrenzung BBodSchV und ErsatzbaustoffV.....37

Beispiele zu Verwertungsmaßnahmen aus verschiedenen Merkblättern oder länderspezifischen Regelungen

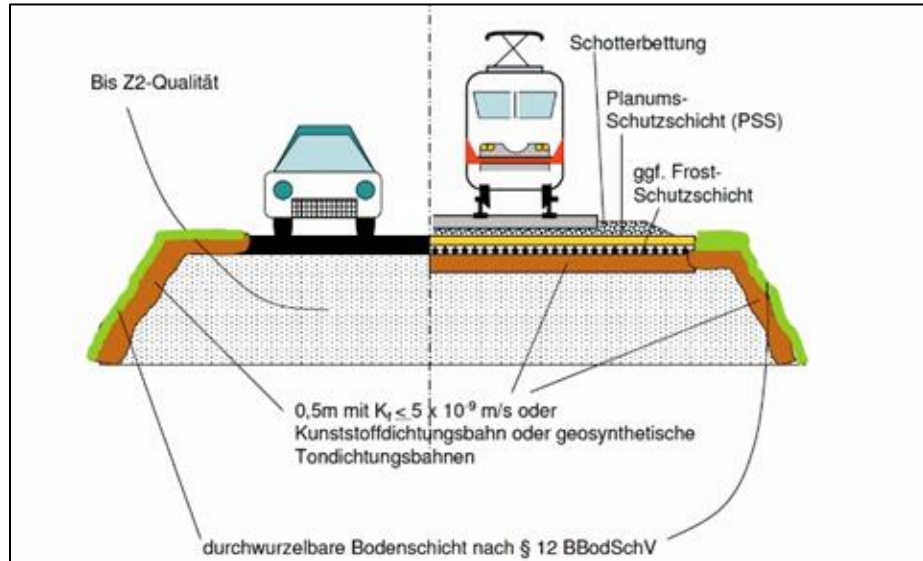
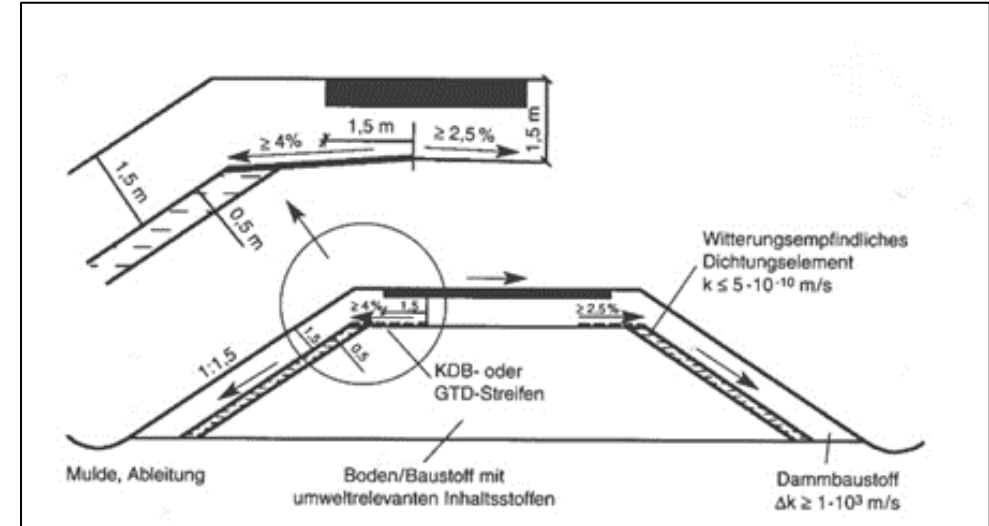
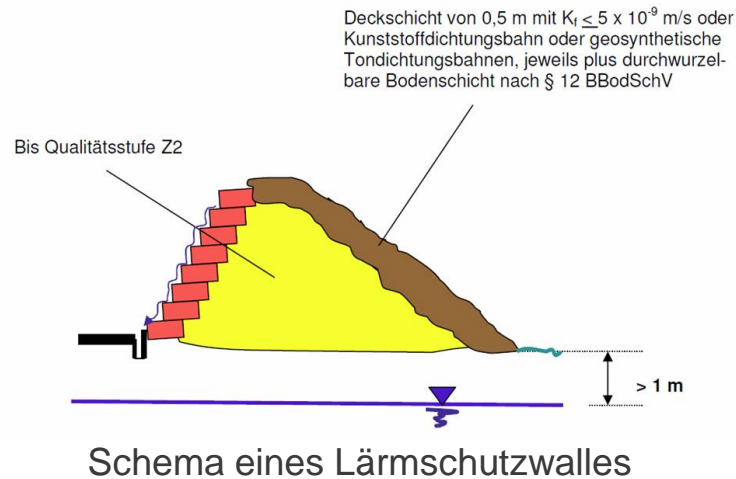


Bild 1: Schema Verkehrsdamm Baden-Württemberg



Schema Strassendamm MTSE



Schema eines Lärmschutzwalles

Regelprofile technisches Bauwerk Böschungsabflachung

Schnitt B - B



Gelände vorhanden	175,27	175,27	175,27	173,71	172,97	167,94	167,92	167,92	170,35	167,88	150,10	154,83	152,43	152,39	152,04	148,28	147,67
Gelände geplant OK	175,27	175,27	175,27	175,27	175,27	175,27	175,27	175,27	170,35	164,06	160,72	159,29	159,10	157,52			
Gelände geplant OK Z2			173,71	173,71	173,71	173,71	173,65	168,73	162,45	150,10							
Stationierung	0,00	3,02	15,57	22,54	32,76	38,83	39,12	51,42	67,44	75,50	79,08	79,54	83,53		94,41		108,12

Herstellung

Inverkehrbringen

Probenahme

Untersuchung

ErsatzbaustoffV - Ersatzbaustoffverordnung Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke

Vom 9. Juli 2021

(BGBl. Nr. 43 vom 16.07.2021 S. 2598 ^{i.K.})

(Gültig ab 01.08.2023 siehe =>)

Abschnitt 1 Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Anwendungsbereich

(1) Die Vorschriften dieser Verordnung regeln im Hinblick auf mineralische Ersatzbaustoffe im Sinne des § 2 Nummer 1 die

1. Anforderungen an die Herstellung dieser mineralischen Ersatzbaustoffe in mobilen und stationären Anlagen und an das Inverkehrbringen von mineralischen Ersatzbaustoffen,
2. Anforderungen an die Probenahme und Untersuchung von nicht aufbereitetem Bodenmaterial und nicht aufbereitetem Baggertgut, das ausgehoben oder abgeschoben werden soll,
3. Voraussetzungen, unter denen die Verwendung dieser mineralischen Ersatzbaustoffe insgesamt nicht zu schädlichen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt im Sinne des § 4 Absatz 1 Nummer 4 letzter Halbsatz des Kreislaufwirtschaftsgesetzes oder des § 5 Absatz 1 Nummer 4 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes führt,
4. Anforderungen an den Einbau dieser mineralischen Ersatzbaustoffe in technische Bauwerke sowie
5. Anforderungen an die getrennte Sammlung von mineralischen Abfällen aus technischen Bauwerken.

Verwendung

Einbau

Güteüberwachung - Eignungsnachweis EgN

Prüfung der Güteüberwachung gem. ErsatzbaustoffV	
Firma:	
Aufbereitungsanlage:	
Ersatzbaustoff:	
Stand:	
Anschrift der Aufbereitungsanlage	
Überwachungsstelle	
Dokument	
Datum	
Aktenzeichen	
Bemerk. / Sonstiges	
Zuord. (EgN / WPK / FÜ)	
Güteüberwachung vollständig (JA / NEIN)	
Einhaltung Materialwerte (JA / NEIN)	
1. § 5 Eignungsnachweis - EgN	
1.1 Erstprüfung - EP	
1.1.1 Probenahme nach § 8 (nach LAGA PN 98)	
1.1.2 Materialwerte der Anlage 1 (Tabelle 1 - 3)	
1.1.3 Ermittlung Materialwerte nach § 10 Absatz 5 (pH-Wert / elektrische Leitfähigkeit / Sulfat)	
1.1.4 Schadstoffe nach Anlage 4 Tabelle 2.1 (Eluatwerte im ausführlichen Säulenversuch nach DIN 19528)	
1.1.5 Feststellung Überwachungswerte nach Anlage 4 Tabelle 2.2 (Feststoffwerte) NUR bei RC	
1.1.6 Stahlwerksschlacken für Einbau nach Anlage 2, Einbauweise 12 zusätzlich den CBR-Versuch nach Anlage 4 Tabelle 2.3.	

1.2 Betriebsbeurteilung - BB	
1.2.1 Eignung aufgrund:	
a. technischen Anlagenkomponenten	
b. Betriebsorganisation	
c. personellen Ausstattung	
1.2.2 Gewähr des Betreibers zur Erfüllung	
a. Annahme mineral Abf. (Abschn. 2 § 3)	
b. Güteüberwachung (Abschn. 3 Unterabschn. 1 §§ 4 - 13)	
1.3 Prüfzeugnis EgN	
1.3.1 Dokumentation der EP mit:	
a) Probenahmeprotokolle	
b) Analyseergebnisse	
c) für alle MEB	
1.3.2 Bewertung / Einhaltung der Materialwerte nach § 10 (Unterschiede zw. EgN, WPK, FÜ beachten)	

1.4 Überwachungsstelle = RAP Stra 15 anerkannt.	
a) nach den "Richtlinien für die Anerkennung von Prüfstellen für Baustoffe 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) anerkannt ist oder	
b) nach der DIN EN ISO/IEC 17065 "Konformitätsbewertung - Anforderungen an Stellen, die Produkte, Prozesse und Dienstleistungen zertifizieren", Ausgabe Januar 2013, akkreditiert ist; 3	
1.5 Untersuchungsstelle für Proben der EP	
nach DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien", Ausgabe März 2018, akkreditiert	
Angaben / Prüfung erforderlich	
Abweichung / NICHT ERFÜLLT	
ERFÜLLT ERSATZBAUSTOFFV	
HINWEIS / ANMERKUNG	
EgN Eignungsnachweis (Erstprüfung +Betriebsbeurteilung)	
WPK Werkseigene Produktionskontrolle	
FÜ Fremdüberwachung	

Güteüberwachung – Werkseigene Produktionskontrolle WPK

Prüfung der Güteüberwachung gem. ErsatzbaustoffV		
	Firma:	
	Aufbereitungsanlage:	
	Ersatzbaustoff:	
	Stand:	
	Anschrift der Aufbereitungsanlage	
	Überwachungsstelle	
	Dokument	
	Datum	
	Aktenzeichen	
	Bemerk. / Sonstiges	
	Zuord. (EgN / WPK / FÜ)	
	Güteüberwachung vollständig (JA / NEIN)	
	Einhaltung Materialwerte (JA / NEIN)	
2.	§ 6 Werkseigene Produktionskontrolle	
2.1	Probenahme nach § 8 (nach LAGA PN 98)	
2.2	aus Produktionscharge von 200 m³ bis 500 m³ / unterschiedl. Körnungen beachten	
2.3	Probennehmer a) Fachkunde = qualifizierte Ausbildung oder langjährige praktische Erfahrung + Probennehmerlehrgang nach LAGA PN 98 b) Sachkunde = Einweisung durch Untersuchungsstelle (Labor) + Bestätigung der ordnungsgemäßen Probenahme durch Fachkundigen (ausreichend für WPK)	
2.4	Untersuchungsstelle (Labor) nach § 9 nach DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien", Ausgabe März 2018, akkreditiert	
2.5	Eluatherstellung Säulenkurztest DIN 19528 oder Schüttelversuch DIN 19529	
2.6	Turnus nach Anlage 4 Tab. 1 HIER NUR RC, HMVA, GS, BM aus Aufbereitungsanlagen, BG	
2.6.1	alle vier Produktionswochen	
2.6.2	mindestens alle angefangenen 5.000 Tonnen	
2.6.3	jedoch maximal 36 pro Jahr	
2.6.4	KÜRZERER TURNUS für Mitglieder einer durch die zuständige Behörde anerkannten Güteüberwachungsgemeinschaft.	
2.7	Materialwerte nach Anlage 1	
	Angaben / Prüfung erforderlich	
	Abweichung / NICHT ERFÜLLT	
	ERFÜLLT ERSATZBAUSTOFFV	
	HINWEIS / ANMERKUNG	
	EgN Eignungsnachweis (Erstprüfung + Betriebsbeurteilung)	
	WPK Werkseigene Produktionskontrolle	
	FÜ Fremdüberwachung	

Se

Güteüberwachung – Fremdüberwachung FÜ

Prüfung der Güteüberwachung gem. ErsatzbaustoffV			
Firma:			
Aufbereitungsanlage:			
Ersatzbaustoff:		3.6	Probenehmer Fachkunde = qualifizierte Ausbildung oder langjährige praktische Erfahrung + Probenehmerlehrgang nach LAGA PN 98
Stand:			
Anschrift der Aufbereitungsanlage		3.7	Untersuchungsstelle nach § 9 nach DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien", Ausgabe März 2018, akkreditiert
Überwachungsstelle		3.8	Eluatherstellung Säulenkurztest DIN 19528 oder Schüttelversuch DIN 19529
Dokument			
Datum			
Aktenzeichen			
Bemerk. / Sonstiges		3.9	Turnus nach Anlage 4 Tab. 1 HIER NUR RC, HMVA, G.S. BM aus Aufbereitungsanlagen, BG
Zuord. (EgN / WPK / FÜ)			
Güteüberwachung vollständig (JA / NEIN)			
Einhaltung Materialwerte (JA / NEIN)			
3. § 7 Fremdüberwachung			
3.1	Überwachungsstelle = RAP Stra 15 anerkannt.	3.9.1	alle 13 Produktionswochen,
		3.9.2	mindestens alle angefangenen 15.000 Tonnen,
		3.9.3	jedoch maximal 12 pro Jahr
3.2	a) nach den "Richtlinien für die Anerkennung von Prüfstellen für Baustoffe 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) , anerkannt ist oder	3.9.4	KÜRZERER TURNUS für Mitglieder einer durch die zuständige Behörde anerkannten Güteüberwachungsgemeinschaft.
		3.10	Materialwerte nach Anlage 1
		3.11	NUR bei RC Überwachungswerte nach Anlage 4 Tabelle 2.2 NUR bei jeder 2 FÜ
		3.12	Prüfung Annahmekontrolle
		3.13	Prüfung WPK
		3.14	Prüfzeugnis für JEDE FÜ von ÜWS
3.3	b) nach der DIN EN ISO/IEC 17065 "Konformitätsbewertung - Anforderungen an Stellen, die Produkte, Prozesse und Dienstleistungen zertifizieren", Ausgabe Januar 2013, akkreditiert ist; 3		1. die Durchführung der Fremdüberwachung einschließlich der Probenahme (Probenahmeprotokolle) und der Analyseergebnisse (Prüfberichte) der untersuchten Parameter,
3.4	Probenahme nach § 8 (nach LAGA PN 98)		2. die Bewertung der werkseigenen Produktionskontrolle,
3.5	aus Produktionscharge von 200 m³ bis 500 m³ / unterschiedl. Körnungen beachten		3. Bewertung zu Einhaltung Materialwerte nach § 10 (1) + (3)
			4. Ermittlung Materialwerte nach § 10 (5) pH-Wert + Leitfähigkeit.

Angaben / Prüfung erforderlich	
Abweichung / NICHT ERFÜLLT	
ERFÜLLT ERSATZBAUSTOFFV	
HINWEIS / ANMERKUNG	
EgN Eignungsnachweis (Erstprüfung +Betriebsbeurteilung)	
WPK Werkseigene Produktionskontrolle	
FÜ Fremdüberwachung	

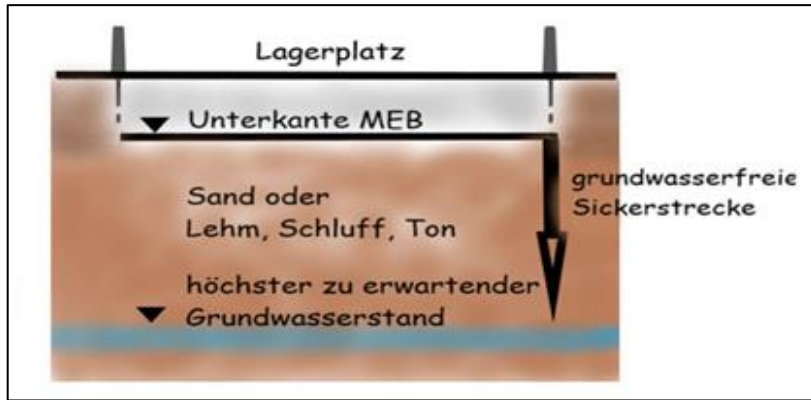
Abfallart nach AVV vs. Material nach ErsatzbaustoffV

Abfallschlüssel gem. AVV	Abfallbezeichnung	HOS-1, HOS-2	HS	SWS-1, SWS-2	CUM-1, CUM-2	GKOS	GRS	SKG	SKA	SFA	BFA	HMVA-1, HMVA-2	RC-1, RC-2, RC-3	BM-0, BM-0*, BM-F0*	BG-0, BG-0*, BG-F0*	GS-0, GS-1, GS-2, GS-3	ZM	Bemerkungen / Erläuterungen
01	Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen																	
01 04	Abfälle aus der physikalischen und chemischen Weiterverarbeitung von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen																	
01 04 06	Abfälle von Kies- und Geröllsbruch mit Ausnahme derjenigen, die gefährliche Stoffe enthalten	*2)												X				
01 04 09	Abfälle von Sand und Ton	*2)												X				
10	Abfälle aus thermischen Prozessen																	
10 12	Abfälle aus der Herstellung von Keramikzeugnissen und keramischen Baustoffen wie Ziegeln, Fliesen, Steinzeug																	
10 12 01	Rohmischungen vor dem Brennen	*2)															X	
10 12 06	Abfälle aus Keramikzeugnissen, Ziegeln, Fliesen und Steinzeug (nach dem Brennen)	*2)															X	
10 13	Abfälle aus der Herstellung von Zement, Branntkalk, Gips und Erzeugnissen aus diesen																	
10 13 01	Abfälle von Rohgemenge vor dem Brennen	*2)											X					
10 13 11	Abfälle aus der Herstellung anderer Verbundstoffe auf Zementbasis mit Ausnahme derjenigen, die gefährliche Stoffe enthalten	*2)											X					
16	Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind																	
16 11	Gebrauchte Auskleidungen und feuerfeste Materialien																	
16 11 04	andere Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 03 fallen	*1) *2)	X		X		X						X					Keine eindeutige Zuordnung möglich. Nach den Materialeigenschaften als "mineralischer Baustoff", dass bei der "Erhaltung" und "Abriss" anfallt, sollte das Material als RC eingeordnet werden. Alternativ, wird nach der Herkunft aus "metallurgischen Prozessen", in Analogie eine Bewertung als HOS, SWS wie GKOS sowie vorgeschlagen.
17	Sau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)																	
17 01	Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik																	
17 01 01	Beton	*1) *2)											X					
17 01 02	Ziegel	*2)															X	
17 01 03	Fliesen, Ziegel und Keramik	*2)											X					
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die gefährliche Stoffe enthalten	*1) *2)											X					
17 03	Bitumengemische, Kohlenteeer und teerhaltige Produkte																	
17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die Kohlenteeer enthalten	*2)											X					
17 05	Böden (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten), Steine und Baggergut																	
17 05 04	Böden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die gefährliche Stoffe enthalten	*1) *2)												X				
17 05 06	Baggergut, beschränkt auf Sande und Kiese mit einem max-malen Feinkornanteil (= 63 µm) von <= 10 Gew. %	*1)													X			
17 05 06 (1)	Baggergut mit Ausnahme derjenigen, welches gefährliche Stoffe enthalten	*2)																
17 05 06	Gleisschotter mit Ausnahme derjenigen, die gefährliche Stoffe enthalten	*1) *2)															X	
19	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke																	
19 01	Abfälle aus der Verbrennung oder Pyrolyse von Abfällen																	
19 01 12	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 01 11 fallen	*1) *2)										X						
19 03	Stabilisierte und verfestigte Abfälle																	
19 03 07	Verfestigte Abfälle, mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 06 fallen	*1)											X					
19 12	Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (z.B. Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren) a. n. g.																	
19 12 09	Mineralien	*2)										X	X					ist in Abhängigkeit von den Ausgangsmaterialien zuzuordnen
19 12 12	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen	gef. ergänzen										X	X	X				KEINE BEANTRAGUNG - NUR INFORMATIV! ist in Abhängigkeit von den Ausgangsmaterialien zuzuordnen
19 13	Abfälle aus der Sanierung von Böden und Grundwasser																	
19 13 02	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 01 fallen	*1) *2)											X					
20	Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen																	
20 02	Garten- und Parkabfälle (einschließlich Friedhofsabfälle)																	
20 02 02	Böden und Steine	*2)											X					

Abfallart nach AVV vs. Material nach ErsatzbaustoffV

Abfallschlüssel gem. AVV	Abfallbezeichnung		HOS-1, HOS-2	HS	SWS-1, SWS-2	CUM-1, CUM-2	GKOS	GRS	SKG	SKA	SFA	BFA	HMVA-1, HMVA-2	RC-1, RC-2, RC-3	BM-0, BM-0', BM-F0'	BG-0, BG-0', BG-F0'	GS-0, GS-1, GS-2, GS-3	ZM	Bemerkungen / Erläuterungen
16 11 04	andere Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 03 fallen	*1) *2)	X		X		X							X					Keine eindeutige Zuordnung möglich. Nach den Materialeigenschaften als "mineralischer Baustoff", dass bei der "Erhaltung" und "Abriss" anfällt, sollte das Material als RC eingeordnet werden. Alternativ, wird nach der Herkunft aus "metallurgischen Prozessen", in Analogie eine Bewertung als HOS, SWS u/o GKOS sowie vorgeschlagen.
19 12 09	Mineralien	*2)											X	X					Ist in Abhängigkeit von den Ausgangsmaterialien zuzuordnen
<p>*1) Kap. 5.3.1; Tabelle 5.3.1.1 *2) Anlage 2 des Antrags: Ergänzung zu Kapitel 5.3.1 - Aufschüttkörper (1) Der Einbau von Baggergut erfolgt in den Rekultivierungs- / Abdeckschichten mit einem Wassergehalt < 20 Prozent. Der Einbau ist in Gesamtmenge vom Deponiebetreiber zu prüfen. Hier ist eine Sieblinie notwendig.</p>																			

Konfigurationen der Grundwasserdeckschichten – ungünstig oder günstig?



- grundwasserfreie Sickerstrecke > 1,5 m = günstige Beschaffenheit der Grundwasserdeckschicht aus Sand oder Lehm, Schluff, Ton
- grundwasserfreie Sickerstrecke ≤ 1,5 m = ungünstige Beschaffenheit der Grundwasserdeckschicht aus Sand, Lehm, Schluff, Ton

Tabelle (nach Anlage 2 EBV) zeigt die Konfiguration der Grundwasserdeckschicht in Abhängigkeit von:

- der **Bodenart** der Grundwasserdeckschicht
- der **Mächtigkeit** der grundwasserfreien Sickerstrecken
- der **Art der MEB**

Konfiguration der Grundwasserdeckschicht	ungünstig Sand oder Lehm, Schluff, Ton	günstig	
		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: ≥ 0,1 - 1 m für alle anderen MEB: ≥ 0,5 - 1 m jeweils zuzüglich eines Sicherheitsabstandes von 0,5 m	für alle MEB: > 1 m zuzüglich eines Sicherheitsabstandes von 0,5 m	für alle MEB: > 1 m zuzüglich eines Sicherheitsabstandes von 0,5 m

Muster Deckblatt / Voranzeige / Abschlussanzeige Anlage 8 ErsatzbaustoffV

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 ...

Muster Deckblatt / Voranzeige / Abschlussanzeige Anlage 8 ErsatzbaustoffV

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:

9. Geeignete Nachweise über die Angaben nach Nummer 5.1 bis 5.4

10. Lageskizze

Angaben zur Schichtdicke der Funktionsschichten technischer Einbauweisen nach LAGA FAQ

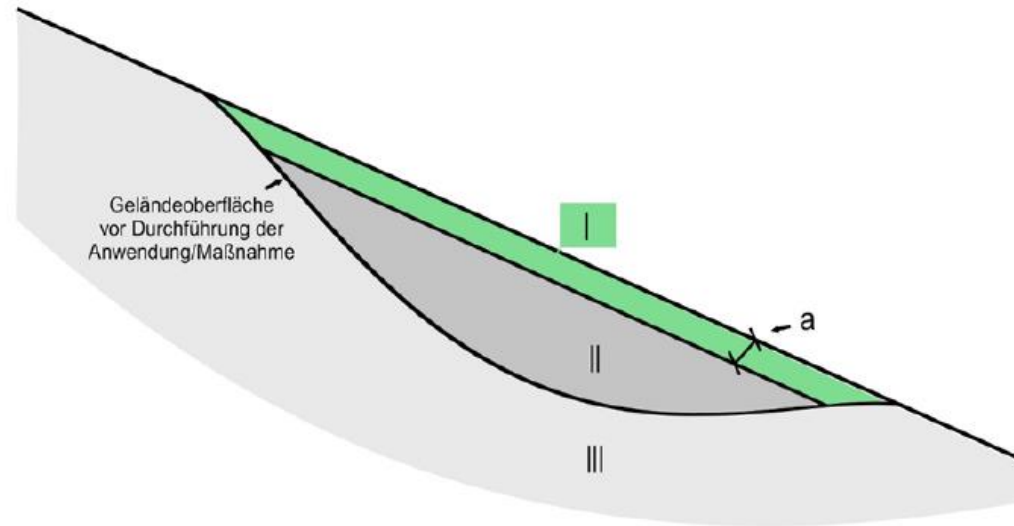
Tabelle A2-1: Angaben zur Schichtdicke der Funktionsschichten technischer Einbauweisen nach Anlage 2 ErsatzbaustoffV (Quelle: UBA-Text 26/2018, Seite 196, Tabelle 16; hier redaktionell gekürzt und um den Begriff „Orientierungswert“ ergänzt)

Einbauweise		Schichtdicke [cm] (Orientierungswert)
1-6	Geschlossene Bauweisen	Keine Modellierung im Fachkonzept
7	Schottertragschicht (ToB) unter gebundener Deckschicht	15
8	Frostschuttschicht (ToB) unter gebundener Deckschicht	35
	Bodenverbesserung unter gebundener Deckschicht	50
	Unterbau bis 1 m ab Planum unter gebundener Deckschicht	100
9	Dämme oder Wälle gemäß Bauweisen A-D nach MTSE sowie Hinterfüllung von Bauwerken im Böschungsbereich in analoger Bauweise	Keine Modellierung im Fachkonzept
10	Damm oder Wall gemäß Bauweise E nach MTSE	400
11	Bettungssand unter Pflaster oder unter Plattenbelägen	3
12	Deckschicht ohne Bindemittel	12
13	ToB, Baugrundverbesserung, Bodenverfestigung unter Deckschicht ohne Bindemittel	50
	Unterbau bis 1 m Dicke ab Planum unter Deckschicht ohne Bindemittel	100
	Verfüllung von Baugruben unter Deckschicht ohne Bindemittel	300
	Verfüllung von Leitungsgräben unter Deckschicht ohne Bindemittel	100

Einbauweise		Schichtdicke [cm] (Orientierungswert)
14	ToB, Baugrundverbesserung, Bodenverfestigung unter Plattenbelägen	50
	Unterbau bis 1 m Dicke ab Planum unter Plattenbelägen	100
	Verfüllung von Baugruben unter Plattenbelägen	300
	Verfüllung von Leitungsgräben unter Plattenbelägen	100
15	ToB, Baugrundverbesserung, Bodenverfestigung unter Pflaster	50
	Unterbau bis 1 m Dicke ab Planum unter Pflaster	100
	Verfüllung von Baugruben unter Pflaster	300
	Verfüllung von Leitungsgräben unter Pflaster	100
16	Hinterfüllung von Bauwerken oder Böschungsbereich von Dämmen unter durchwurzelbarer Bodenschicht	400
	Hinterfüllung von Bauwerken oder Böschungsbereich von Dämmen unter durchwurzelbarer Bodenschicht sowie Hinterfüllung analog zu Bauweise E des MTSE	400
17	Dämme oder Schutzwälle ohne Maßnahmen nach MTSE unter durchwurzelbarer Bodenschicht	400
	Dämme und Schutzwälle ohne Maßnahmen nach MTSE unter durchwurzelbarer Bodenschicht	400

Einordnung technisches Bauwerk

Abbildung 3: Prinzipskizze - Bodenähnliche Anwendung als Auffüllung (Aufschüttung) / Verfüllung einer Abgrabung (verändert nach LfU RP (2020)).
aus LABO Vollzugshilfe zu §§ 6 – 8 BBodSchV



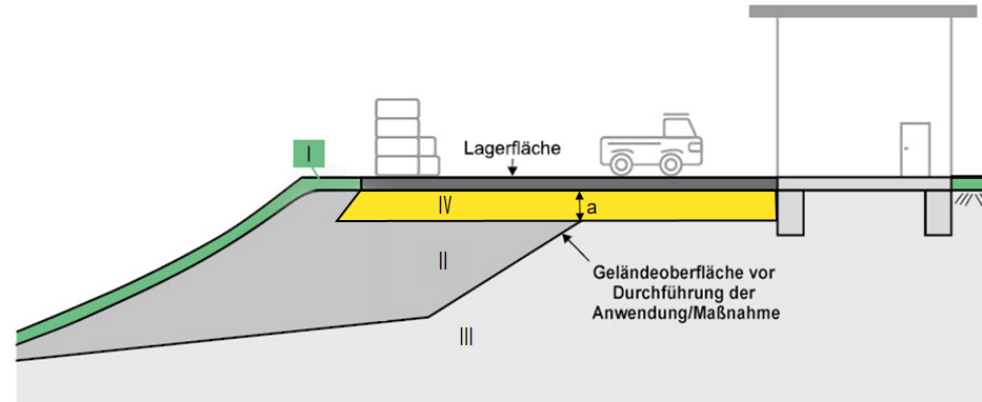
a = Mächtigkeit der durchwurzelbaren Bodenschicht

Legende:

- | | | | |
|-----|---|---|--|
| I | Durchwurzelbare Bodenschicht gemäß den Anforderungen nach §§ 6 und 7 BBodSchV | } | Bodenmaterial / Baggergut mit Einhaltung der Vorsorgewerte nach Anlage 1 Tab. 1 und 2 BBodSchV bzw. BM / BG der Klasse 0 ErsatzbaustoffV |
| II | Auffüllungen / Verfüllung mit Material gemäß den Anforderungen nach §§ 6 und 8 BBodSchV | | } |
| III | Untergrund: anstehender Boden / Gestein | | |

Einordnung technisches Bauwerk

Abbildung 5: Prinzipskizze - Geländeauffüllung mit nachträglicher Errichtung eines technischen Bauwerks (verändert nach LfU RP (2020)).
aus LABO Vollzugshilfe zu §§ 6 – 8 BBodSchV



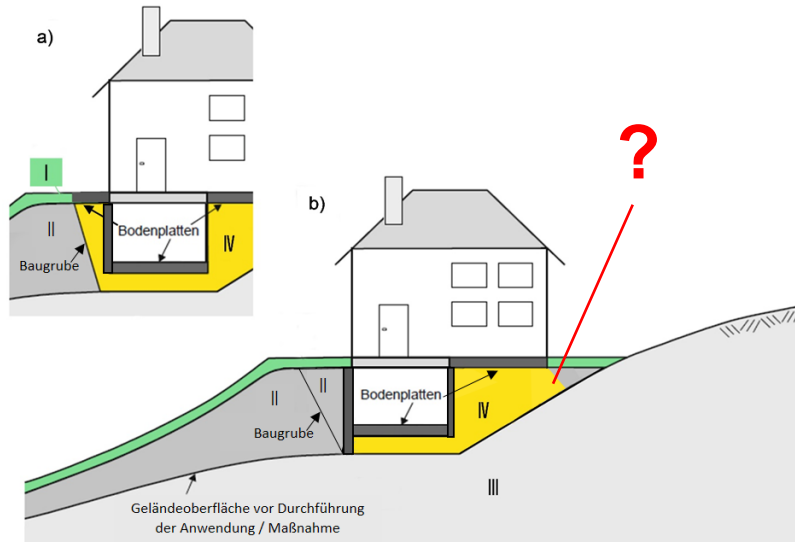
a = Mächtigkeit der techn. Funktionsschicht nach bautechnischer Anforderung (Tragschicht)

Legende:

- | | | | |
|-----|---|---|---|
| I | Durchwurzelbare Bodenschicht gemäß den Anforderungen nach §§ 6 und 7 BBodSchV | } | Bodenmaterial / Baggergut mit Einhaltung der Vorsorgewerte nach Anlage 1 Tab. 1 und 2 BBodSchV bzw. BM / BG der Klasse 0 ErsatzbaustoffV |
| II | Auffüllungen / Aufschüttung mit Material gemäß den Anforderungen nach §§ 6 und 8 BBodSchV: unter- und außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht | } | i.d.R. Bodenmaterial / Baggergut mit Einhaltung der Werte nach Anlage 1 Tab. 1, 2 bzw. 4 BBodSchV oder BM / BG der Klasse 0 bzw. 0* ErsatzbaustoffV |
| III | Untergrund: anstehender Boden / Gestein | | |
| IV | Funktionsschicht (Tragfähigkeit, Verdichtungsgrad, Frostsicherheit, Drainierung) als Teil des technischen Bauwerks | } | Mineralische Ersatzbaustoffe |

Einordnung technisches Bauwerk

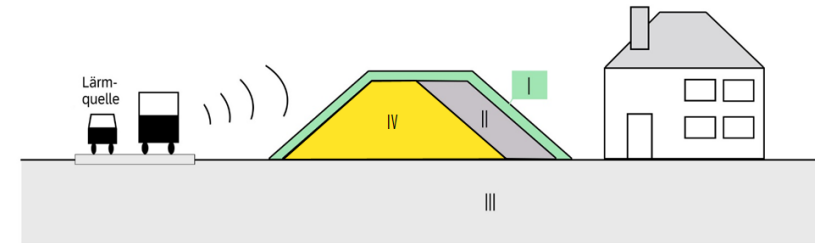
Abbildung 6: Prinzipskizze - Bodenähnliche Anwendung als Geländeauffüllung und Unterbau von Gebäuden mit Verfüllung von Baugruben (a) mit und (b) ohne gebundene oder ungebundene Deckschicht (verändert nach LfU RP (2020)). aus LABO Vollzugshilfe zu §§ 6 – 8 BBodSchV



Legende:

- | | |
|---|--|
| <p>I Durchwurzelbare Bodenschicht gemäß den Anforderungen nach §§ 6 und 7 BBodSchV</p> <p>II Auffüllungen / Aufschüttung mit Material gemäß den Anforderungen nach §§ 6 und 8 BBodSchV</p> <p>III Untergrund: anstehender Boden / Gestein</p> <p>IV Funktionsschicht (Tragfähigkeit, Verdichtungsgrad, Frostsicherheit, Drainierung) als Teil des technischen Bauwerks)</p> | <p>} Bodenmaterial / Baggergut mit Einhaltung der Vorsorgewerte nach Anlage 1 Tab. 1 und 2 BBodSchV bzw. BM / BG der Klasse 0 ErsatzbaustoffV</p> <p>} i.d.R. Bodenmaterial / Baggergut mit Einhaltung der Werte nach Anlage 1 Tab. 1, 2 bzw. 4 BBodSchV oder BM / BG der Klasse 0 bzw. 0* ErsatzbaustoffV</p> <p>} Mineralische Ersatzbaustoffe</p> |
|---|--|

Abbildung 4: Prinzipskizze - Bodenähnliche Anwendung bei der Erstellung von Dämmen und Schutzwällen als technisches Bauwerk (Beispiel Lärmschutzwall mit Hinterfüllung ohne bautechnische Notwendigkeit; verändert nach LfU RP (2020)). aus LABO Vollzugshilfe zu §§ 6 – 8 BBodSchV



Legende:

- | | |
|---|--|
| <p>I Durchwurzelbare Bodenschicht gemäß den Anforderungen nach §§ 6 und 7 BBodSchV</p> <p>II Auffüllungen / Aufschüttung mit Material gemäß den Anforderungen nach §§ 6 und 8 BBodSchV</p> <p>III Untergrund: anstehender Boden / Gestein</p> <p>IV Lärmschutzwall Funktionsschicht (Tragfähigkeit, Frostsicherheit, Drainierung)</p> | <p>} Bodenmaterial / Baggergut mit Einhaltung der Vorsorgewerte nach Anlage 1 Tab. 1 und 2 BBodSchV bzw. BM / BG der Klasse 0 ErsatzbaustoffV</p> <p>} i.d.R. Bodenmaterial / Baggergut mit Einhaltung der Werte nach Anlage 1 Tab. 1, 2 bzw. 4 BBodSchV oder BM / BG der Klasse 0 bzw. 0* ErsatzbaustoffV</p> <p>} Mineralische Ersatzbaustoffe</p> |
|---|--|

Muster Lieferschein Anlage 7 ErsatzbaustoffV

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 ...

Muster Lieferschein Anlage 7 ErsatzbaustoffV

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) ...



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit,
wir stehen für Fragen gern zur Verfügung!**

3752 – 2017

Blatt 1

Ersetzt 3752 – 2009 Blatt 1–10
(Erdarbeiten – Böden mit
umweltrelevanten Inhaltsstoffen –
Sicherungsmaßnahmen – Merkblatt –
M T S E)

E 24000

Erdarbeiten
Böden mit umweltrelevanten
Inhaltsstoffen
Sicherungsmaßnahmen
Merkblatt
M T S E

**Merkblatt über Bauweisen für technische
Sicherungsmaßnahmen beim Einsatz von Böden und
Baustoffen mit umweltrelevanten Inhaltsstoffen im Erdbau**

M T S E

Ausgabe 2017

Aufgestellt: *Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV),
Arbeitsgruppe Erd- und Grundbau*

Veröffentlicht: *FGSV Verlag, Köln – FGSV 559 (R 2)*

Ersetzt: *Ausgabe 2009*

Inhaltsübersicht

	Blatt		Blatt
Vorwort	1	4.6 Bauweise E mit schwach durch-	
1 Allgemeines/Zweck	2	lässigem Baukörper aus Böden	
2 Anwendungsbereich	2	und Baustoffen mit umwelt-	
3 Begriffe	2	relevanten Inhaltsstoffen	4
3.1 Technische Sicherungsmaß-		5 Abdichtungs- und Dränelemente	5
nahmen	2	5.1 Allgemeines	5
3.2 Abdichtungssystem	2	5.2 Mineralische Abdichtungs-	
3.3 Dammbaustoff	2	komponenten	5
4 Bauweisen	2	5.3 Modifizierte mineralische	
4.1 Allgemeines	2	Abdichtungskomponenten	6
4.2 Bauweise A mit witterungs-		5.4 Abdichtungskomponenten aus	
empfindlichen Abdich-		Gemischen mit rezyklierten	
tungskomponenten ohne		Gesteinskörnungen	7
Sickerschicht	3	5.5 Geosynthetische Tondich-	
4.3 Bauweise B mit witterungs-		tungsbahnen	8
empfindlichen Abdich-		5.6 Kunststoffdichtungsbahnen	9
tungskomponenten und		5.7 Mineralische Sickerschichten	10
Sickerschicht	3	5.8 Geosynthetische Drän-	
4.4 Bauweise C mit witterungs-		elemente	11
unempfindlicher Abdich-		6 Dokumentation und Betrieb	12
tungskomponente	3	Anhang: Gesetze, Verordnungen,	
4.5 Bauweise D mit Kern aus		Technische Regelwerke	12
Böden und Baustoffen mit			
umweltrelevanten Inhalts-			
stoffen	4		