
Die Ersatzbaustoffverordnung

Kurz, komprimiert und kompetent erklärt

- Auszug aus der Präsentation von Frau Dipl.-Ing. K. Nolte und Frau Dr.-Ing. L. Gollas

ASPHALTA

ASPHALTA

Prüf- und Forschungslaboratorium GmbH

Berlin

So wie es war, ist es ab dem **01.08.2023** nicht mehr.

Mantelverordnung

- Artikel 1: Einführung einer ErsatzbaustoffV (EBV) - neu
novelliert 13.07.2023
- Artikel 2: Revision der Bundes-Bodenschutz - und AltlastenV (BBodSchV) - revidiert
- Artikel 3: Änderung der DeponieV (DepV) angepasst
- Artikel 4: Änderung der GewerbeabfallV (GewAbfV) - angepasst



EBV regelt NICHT



- Voruntersuchungen zur Beschaffenheit von Ausbaustoffen und Abbruchmaterialien
- die Einstufung (Deklaration von Ausbaustoffen und Abbruchmaterialien)
- die bautechnischen Eigenschaften



- die Verwendung von Ausbauasphalt der Verwertungsklasse A im Straßenbau („Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau – RuVA-StB 01“)



- für Betonbauweisen im Geltungsbereich der Landesbauordnungen



Quelle: gbh-recycling

EBV gilt NICHT



- Für Bodenschätze, natürliche Gesteine (Kiese, Sande, Fels)



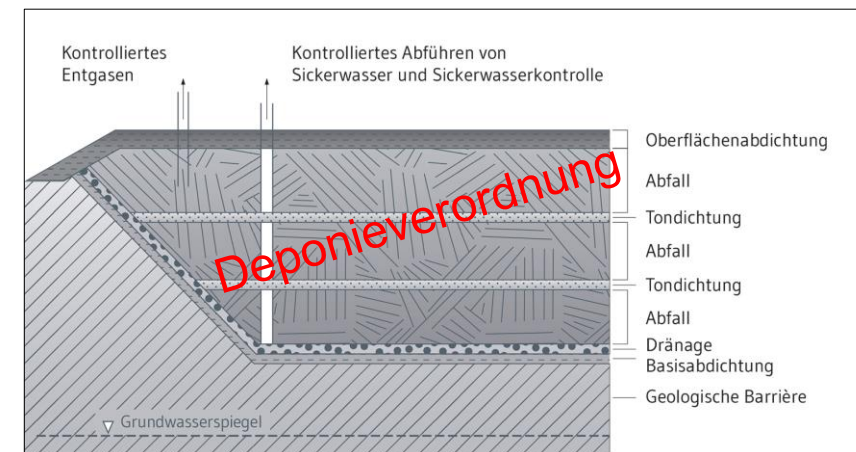
- Für Zwischen- und Umlagerung MEB im Rahmen der Errichtung, der Änderung oder Unterhaltung von baulichen und betrieblichen Anlagen, einschließlich der Seitenentnahme von Bodenmaterial und Baggergut (Leitungsbau)



- für die Verwendung von MEB als Deponieersatzbaustoff (gem. Deponieverordnung)



Quelle: kollektiv-bau.de/referenzprojekte-sonstiges-kabelgraben-leitungsgraben-herstellen-werder-havel/



Quelle: granova.de/einsatzbereiche/deponiebau

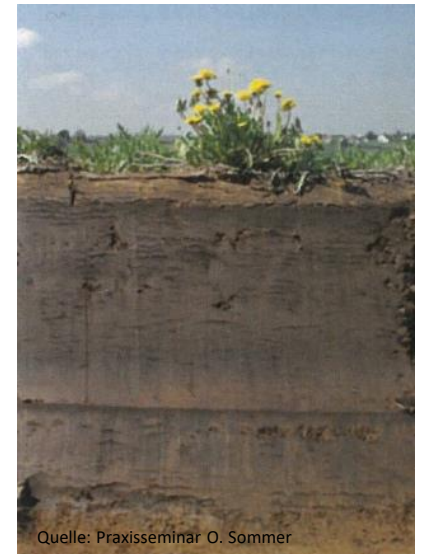
EBV gilt NICHT



- Für das Auf- oder Einbringen von Material in der durchwurzelbaren Bodenschicht (grundsätzlich!), auch dann nicht,
- wenn die durchwurzelbare Bodenschicht im Zusammenhang mit der Errichtung eines technischen Bauwerkes hergestellt wird.



- Für die Verwendung von MEB unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht, ausgenommen in technischen Bauwerken.



EBV regelt Anwendung von 16 mineralischen Ersatzbaustoffen (MEB)



§2 Nr. 18 bis 33

- Recycling-Baustoffe
- Schlacken aus der Metallerzeugung
- Aschen aus Verbrennungsprozessen
- Gleisschotter
- Bodenmaterial
- Baggergut



Quelle: wikipedia.org



Quelle: tams-online.de



Quelle: dredgikes.eu

Einführung EBV - Geltungsbereich



Quelle: baulogik, Baustelleneinrichtung Abfalltrennung und Abfallentsorgung

Anforderungen an die **Herstellung** von MEB in **mobilen und stationären Anlagen** und an das **Inverkehrbringen** von MEB



Quelle: wirtgen-group.com

Anforderungen an die **getrennte Sammlung** von mineralischen Abfällen **aus** technischen Bauwerken.



EBV
regelt



Anforderungen an den **Einbau** der MEB in technische Bauwerke



Quelle: wessling-group.com

Anforderungen an die **Probenahme** und **Untersuchung** von MEB und nicht aufbereitetem Bodenmaterial und nicht aufbereitetem Baggergut, das ausgehoben oder abgeschoben werden soll



© www.ifmu.de

Technisches Bauwerk

Jede mit dem Boden verbundene Anlage oder Einrichtung, die nach einer Einbauweise der Anlage 2 oder 3 der EBV errichtet wird; hierzu gehören insbesondere

- Straßen, Wege und Parkplätze
- Brückenbau
- Baustraßen
- Schienenverkehrswege
- Lager-, Stell- und sonstige befestigte Flächen
- Leitungsräben und Baugruben,
- Hinterfüllungen und Erdbaumaßnahmen,
- Lärm- und Sichtschutzwälle
- Aufschüttungen zur Stabilisierung von Böschungen



Begriff	Erläuterung
Mineralischer Ersatzbaustoff	Min. Baustoff, der in Aufbereitungsanlagen hergestellt wird <u>oder</u> bei Baumaßnahmen (Rück-, Um-, Aus-, Neubau) anfällt <u>oder</u> nach der Aufbereitung für den Einbau in technische Bauwerke geeignet ist <u>oder</u> nach der Aufbereitung unter die MEB der EBV § 2 Nr. 18-33 fällt
Gemisch	Min. Baustoff, der aus einem MEB <u>oder</u> mehreren MEB <u>und</u> mindestens einem sonstigen mineralischen Stoff <u>oder</u> mehreren sonstigen mineralischen Stoffen (industrielle Nebenprodukte) hergestellt wird.
Materialwerte	Grenzwerte und Orientierungswerte im Eluat und Feststoff
Materialklasse	Kategorien eines MEB, die sich in ihrer Materialqualität aufgrund unterschiedlicher Materialwerte unterscheiden z. B. RC-1, RC-2, RC-3, BM-0, BG-0, BM-F3
Einbauweisen	Bauweisen nach den Anhängen 2 und 3 der ErsatzbaustoffV, die unter umweltanalytischen Gesichtspunkten geeignet sind.





Quelle: depenbrock/highlights-2021/tiefbau-strassenbau-kiel

Planung der Baumaßnahme



Baustelle – Erzeuger Abfall



Transport Abfall von Baustelle



Aufbereitungsanlage - Betreiber



Einbau MEB - Verwender

Deklaration AVV

EBV

Asphalt

Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau – RuVA-StB 01/05



Verwertungsklasse A → Verwertung im Heißmischgut
Verwertungsklasse B / C → Entsorgung

(Nicht aufbereiteter) Boden

Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrages in der Abfallverzeichnis-Verordnung
Ggf. EBV Anlage 1 Tabelle 3
Ggf. BBodSchV



Einstufung in **Gefährlichkeit** / **Nichtgefährlichkeit** und Festlegung eines Abfallschlüssels

- **Überschreitung** der Schwellenwerte → **Verwendung** als Ersatzbaustoff
- **Überschreitung** → **gefährlicher Abfall**

Bauschutt (Beton, Tragschichten, Pflaster)

Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrages in der Abfallverzeichnis-Verordnung



Aktuelle Abfalluntersuchung - Gültigkeit

Nach Merkblatt 2 (SenUMVK), Abschnitt 4
„Pflichten der Abfallerzeuger“



Abfallbewertung/-untersuchung nicht älter als 1 Jahr

Nach Vollzugshinweisen, Anlage V



Probenahmezeitpunkt nicht älter als 1 Jahr



Nicht aufbereitetes Bodenmaterial (BM) und Baggergut (BG) §§14 – 18

Pflichten des Erzeugers:

- Untersuchung unverzüglich nach Aushub oder Abschieben – Bestimmung der **Materialklasse** nach Anlage 1, Tabelle 3 durch Untersuchungsstelle
- Ergebnisse in-situ-Beprobung verwendbar (keine zwischenzeitliche Veränderung des Materials)

Ausnahmen bei Zwischen- und Umlagerung:

- Untersuchungen können entfallen
- Vorerkundungen → Einhaltung der Vorsorgewerte
- anfallende Menge < 500 m³
- keine qualitative Verschlechterung des Materials
- keine schädlichen Bodenveränderungen



Material bleibt auf der Baustelle

Dokumentation mit PN-Protokoll, Untersuchungsergebnisse, Bewertung/Klassifizierung – 5 Jahre aufbewahren, ggf. Vorlage bei Behörde

Zwischenlagerung/ Umlagerung §1

EBV gilt **nicht** für Zwischen- und Umlagerungen von MEB im Rahmen der Errichtung, Änderung, Unterhaltung von baulichen Anlagen



Zwischenlager §18

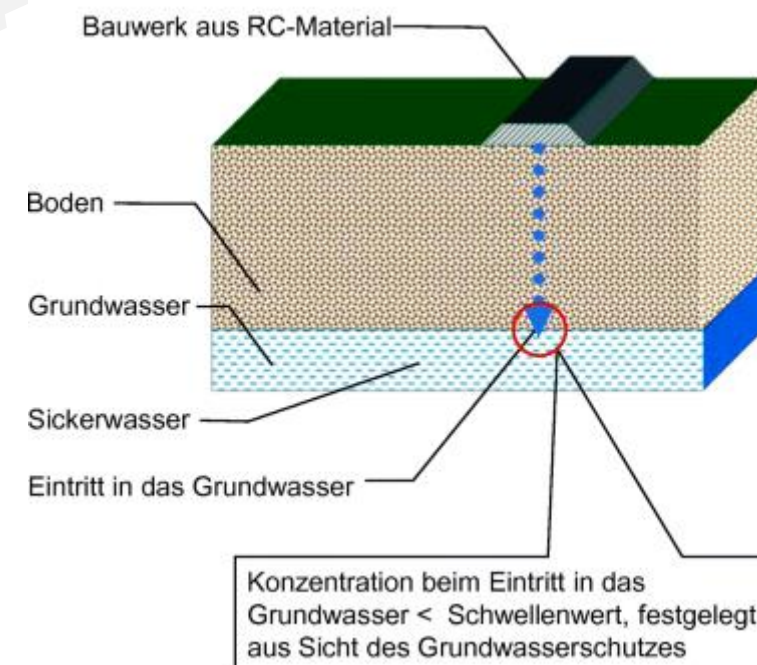
Anlage zum Lagern von **nicht aufbereitetem Bodenmaterial / nicht aufbereitetem Baggergut**, die sich an einem anderen, von der Maßnahme räumlich getrennten Ort befindet.



Grundsätzliche Anforderungen für **Einbau MEB in ein technisches Bauwerk** §19

Ziel: Keine nachteiligen Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit und keine schädlichen Bodenveränderungen durch Einhalten folgender Bedingungen

- Einbau in jeweils zulässigen Einbauweisen, Anlage 2 und 3
- Einsatz von BM-0 und BG-0
- Erfüllung der Anforderungen an Herstellung und Untersuchungen von MEB und an nicht aufbereitetes BM / BG



Quelle: <https://link.springer.com>

Grundsätzliche Anforderungen für **Einbau MEB in ein technisches Bauwerk** §19

Wasserschutzgebiet WSG der
Zone I und
Heilquellenschutzgebieten
HSG der Zone I



Einbau von MEB und
Gemischen **unzulässig**

Wasserschutzgebiet WSG
Zone II und
Heilquellenschutzgebieten
HSG Zone II



BM-0, BG-0, SKG, GS-0 oder
deren Gemische

Wasserschutzgebiet WSG
Zone III und
Heilquellenschutzgebiet
HSG Zone III



Einsatz **MEB** möglich,
Einbaumöglichkeiten – siehe
Anlage 2 und 3

Anlage 2 für Einsatzmöglichkeiten MEB in **technischen Bauwerken** Anlage 3 für Einsatzmöglichkeiten MEB in spezifischen Bahnbauweisen

Einbauweise		Bodenmaterial der Klassen 0* (BM-0*), F0* (BM-F0*) Baggergut der Klassen 0* (BG-0*), F0* (BG-F0*)								
		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig	günstig		günstig					
			Sand	Lehm, Schluff, Ton	WSG III A HSG III	WSG III B HSG IV	Wasser- vorranggebiete			
			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 bitumengebunden	+	+	+	+	+	+	+	+	+
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 (teilwasserdurchlässig) unter Pflasterdecken und									

- **Günstig:**
freie Sickerwasserstrecke > 1 m
zzgl. Sicherheitsabstand 0,5 m
 - **Ungünstig**
freie Sickerwasserstrecke 0,1 m – 1 m
- Grundwasserdeckschicht**
 natürlich oder künstlich (Zustimmung Behörde)
- Bodengruppe: Sand, Lehm, Schluff oder Ton – ein **MUSS**
 - Bodenart: fein-, gemischt- oder grobkörnig – ausgeschlossen GE, GW, GI, GU, GT

+ Einbau zulässig
 - Einbau unzulässig
 / nicht relevant

Einbauweisen für BM-F1

Bodenmaterial der Klasse F1 (BM-F1), Baggergut der Klasse F1 (BG-F1)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig		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	Sand	Lehm, Schluff, Ton	Sand	Lehm, Schluff, Ton			
1	2	3	4		5		6			
12	Deckschicht ohne Bindemittel	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	ToB, Baugrundverbesserung, Bodenverfestigung, Unterbau bis 1 m Dicke ab Planum sowie Verfüllung von Baugruben und Leitungsgräben unter Deckschicht ohne Bindemittel	-	+	+	-	+	-	+	+	+
14	Bauweisen 13 unter Plattenbelägen	-	+	+	-	+	-	+	+	+
15	Bauweisen 13 unter Pflaster	-	+	+	-	+	-	+	+	+
16	Hinterfüllung von Bauwerken oder Böschungsbereich von Dämmen unter durchwurzelbarer Bodenschicht sowie Hinterfüllung analog zu Bauweise E des MTSE	-	+	+	-	+	-	+	+	+
17	Dämme und Schutzwälle ohne Maßnahmen nach MTSE unter durchwurzelbarer Bodenschicht	-	+	+	-	+	-	+	+	+

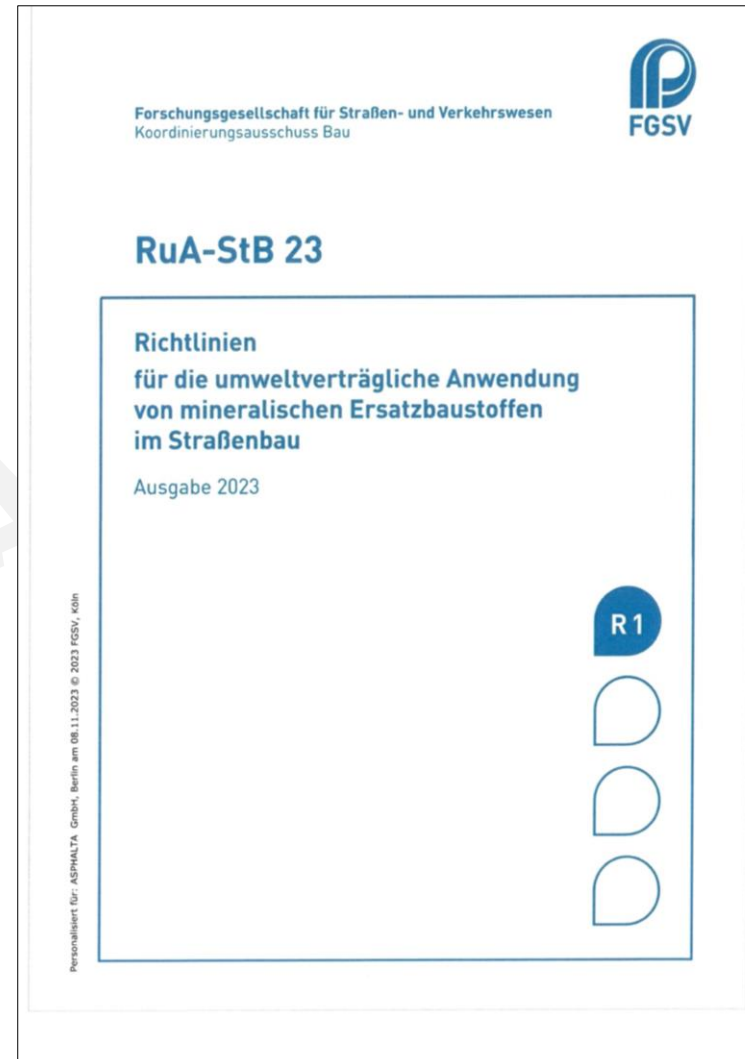
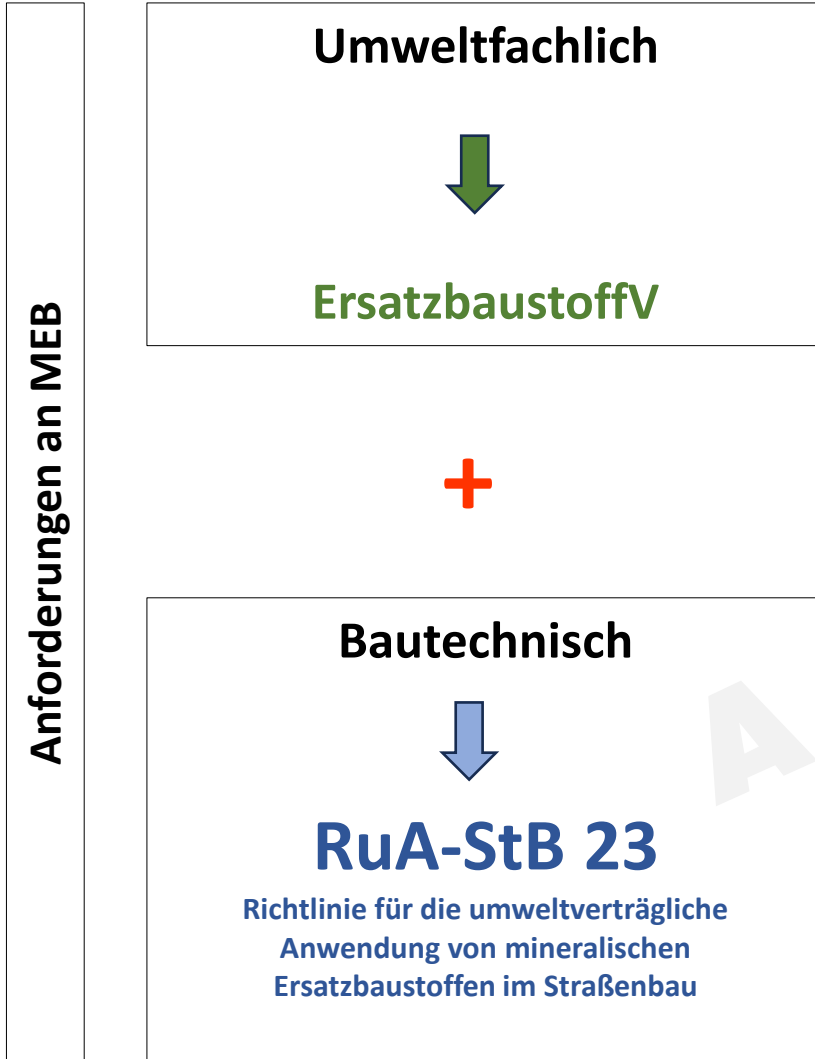
/ nicht relevant

- Einbau unzulässig

+ Einbau zulässig

Bodenmaterial der Klasse F3 (BM-F3), Baggergut der Klasse F3 (BG-3)										
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht								
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen					
		ungünstig		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	Sand	Lehm, Schluff, Ton	Sand	Lehm, Schluff, Ton			
1	2	3	4		5		6			
12	Deckschicht ohne Bindemittel	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	ToB, Baugrundverbesserung, Bodenverfestigung, Unterbau bis 1 m Dicke ab Planum sowie Verfüllung von Baugruben und Leitungsgräben unter Deckschicht ohne Bindemittel	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Bauweisen 13 unter Plattenbelägen	-	-	+1	-	-	-	-	-	+1
15	Bauweisen 13 unter Pflaster	-	-	+1	-	-	-	-	-	+1
16	Hinterfüllung von Bauwerken oder Böschungsbereich von Dämmen unter durchwurzelbarer Bodenschicht sowie Hinterfüllung analog zu Bauweise E des MTSE	-	+2	+3	-	+2	-	+2	-	+2
17	Dämme und Schutzwälle ohne Maßnahmen nach MTSE unter durchwurzelbarer	-	-	+4	-	-	-	-	-	+4

Einbauweisen für BM-F3



Anzeigepflichten §22

WER?	Verwender/Bauherr
WAS?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einbaumenge $\geq 250 \text{ m}^3$ bei HMVA-1, HMVA-2, SWS-1, SWS-2, CUM-1, CUM-2, BFA, SFA, GRS, HOS-2, GKOS ▪ Einbaumenge $\geq 250 \text{ m}^3$ bei RC-3, BM-F3, BG-F3 ▪ Bei Einbau von MEB in Wasserschutzgebieten und Heilquellenschutzgebieten (Ausnahme BM-0, BG-0, SKG, GS-0)
WANN?	4 Wochen vor Baubeginn/Einbau
WOMIT?	Voranzeige , Muster Anlage 8



MUSS: Dokumentation von erstmaligem Inverkehrbringen eines MEB bis zum Einbau in ein technisches Bauwerk

Lieferschein und Deckblatt §25

1. Betreiber/Inverkehrbringer - Lieferschein nach **Anlage 7** ausstellen und unterschreiben
2. Übergabe an Beförderer - Beförderer unterschreibt
3. Übergabe an Verwender
4. Verwender sammelt Lieferscheine und erstellt Deckblatt nach **Anlage 8**
5. Verwender nach Abschluss der Einbaumaßnahme – Deckblatt unterschreiben und zusammen mit Lieferscheinen dem Bauherrn übergeben
6. Bauherr – Übergabe der Dokumente an Grundstückseigentümer

Lieferscheine für Bodenmaterial BM-0, BM-0*, BG-0, BG-0*, BM-F0* können entfallen, wenn Gesamtmenge an Einbau in technisches Bauwerk ≤ 200 Tonnen

Betreiber/Erzeuger: Lieferschein ab Zeitpunkt der Ausstellung als Kopie 5 Jahre aufbewahren!

Hinweis zu Baumaßnahmen, die vor dem 1. August 2023 begonnen wurden

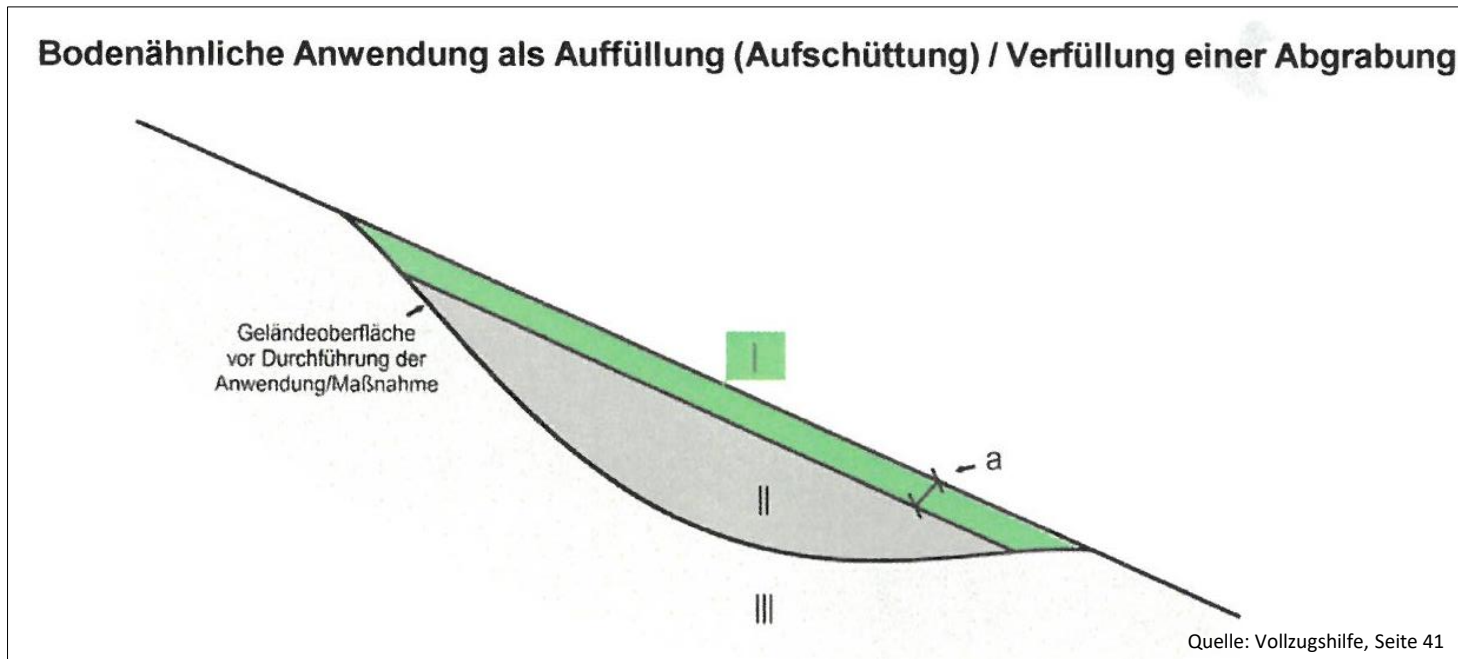
Baumaßnahmen, die vor dem 1. August 2023 begonnen haben und die in den Anwendungsbereich der EBV fallen



EBV gilt unmittelbar

Verwendung von Stoffen und Materialklassen sowie Einbauweisen, die nicht in der EBV enthalten sind

Zulassung durch zuständige Behörde, auch für Stoffe, Materialklassen, Einbauweisen, die in landesrechtlichen Regelungen definiert waren



I Durchwurzelbare Bodenschicht nach BBodSchV



Vorsorgewerte nach Anlage 1, Tab. 1 und 2 (BBodSchV) bzw. Materialwerte für BM-0/ BG-0 (EBV)

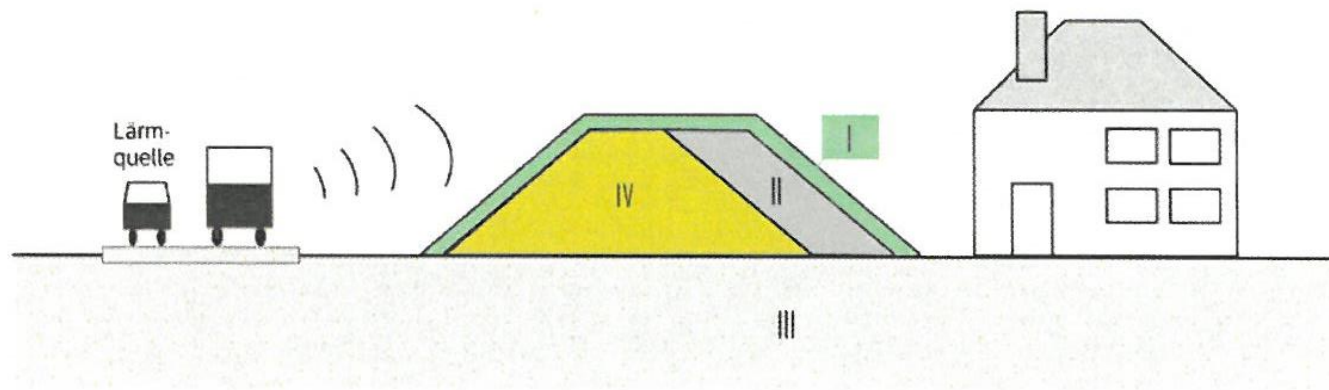
II Auffüllung mit Material nach BBodSchV



Werte nach Anlage 1, Tab. 1, 2 und 4 (BBodSchV) bzw. Materialwerte für BM-0/ BM-0*/ BG-0/ BG-0* (EBV)

III Untergrund, anstehender Boden

Abgrenzung von bodenähnlichen Anwendungen bei Dämmen und Schutzwällen







Legende:

- | | | | |
|--|---|---|---|
| <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; text-align: center; line-height: 20px;">I</div> | 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 |
| <div style="background-color: #808080; color: white; padding: 5px; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; text-align: center; line-height: 20px;">II</div> | Auffüllungen / Aufschüttung mit Material gemäß den Anforderungen nach §§ 6 und 8 BBodSchV | } | 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 |
| <div style="background-color: #D3D3D3; color: white; padding: 5px; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; text-align: center; line-height: 20px;">III</div> | Untergrund: anstehender Boden / Gestein | | |
| <div style="background-color: #FFD700; color: black; padding: 5px; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; text-align: center; line-height: 20px;">IV</div> | Lärmschutzwall
Funktionsschicht (Tragfähigkeit, Frostsicherheit, Drainierung) | } | Mineralische Ersatzbaustoffe |

Quelle: Vollzugshilfe, Seite 42

Regelungen zur Verwendung von Materialien

<p>Auf- und Einbringen in oder auf eine durchwurzelbare Bodenschicht oder Herstellung einer dw BS</p>	<p>Auf- und Einbringen unter- oder außerhalb einer dw BS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsbau - Verfüllung Aufgrabung - Massenausgleich im Rahmen einer BM 	<p>Verwendung in technischen Bauwerken</p>	<p>Verwendung in technischen Bw außerhalb EBV, z.B. Deiche, Tagebau</p>
			
<p>Anwendungsbereich §§ 6 und 7 BBodSchV</p>	<p>Anwendungsbereich §§ 6 und 8 BBodSchV</p>	<p>Anwendungsbereich EBV</p>	<p>z. B. Erlasse, Bergbaurecht</p>





Kurz, komprimiert und kompetent erklärt

- Auszug aus der Präsentation von Frau Dipl.-Ing. K. Nolte und Frau Dr.-Ing. L. Gollas

ASPHALTA

Prüf- und Forschungslaboratorium GmbH

Halenseestraße/Innenraum AVUS

Nordkurve

14055 Berlin

+49 (30) 3016036

prueflabor@asphalta.de

www.asphalta.de

Neugierig geworden?

Gern präsentieren wir Ihnen unseren vollständigen Vortrag,
sprechen Sie uns an.