

 Ersatzbaustoffverordnung (EBV) 

## Umsetzung der EBV bei der Verwendung von mineralischen Ersatzbaustoffen bei Baumaßnahmen des LS

Dipl.-Ing. Thomas Plehm  
Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg  
Dezernat 64  
Grundsatzangelegenheiten  
Straßen- u. Konstruktiver Ingenieurbau und Erhaltung

1

 Ersatzbaustoffverordnung (EBV) 

## Worum geht es jetzt bis zum 01.08.2023

- Umsetzung in den aktuell abzuschließenden Bauverträgen
- Veränderungen bei den Materialbezeichnungen
- Anpassung der Güteüberwachung
- Untersuchungsumfang bei Voruntersuchungen
- Vorbereitung auf Anzeige- und Dokumentationspflicht

2


Ersatzbaustoffverordnung (EBV)

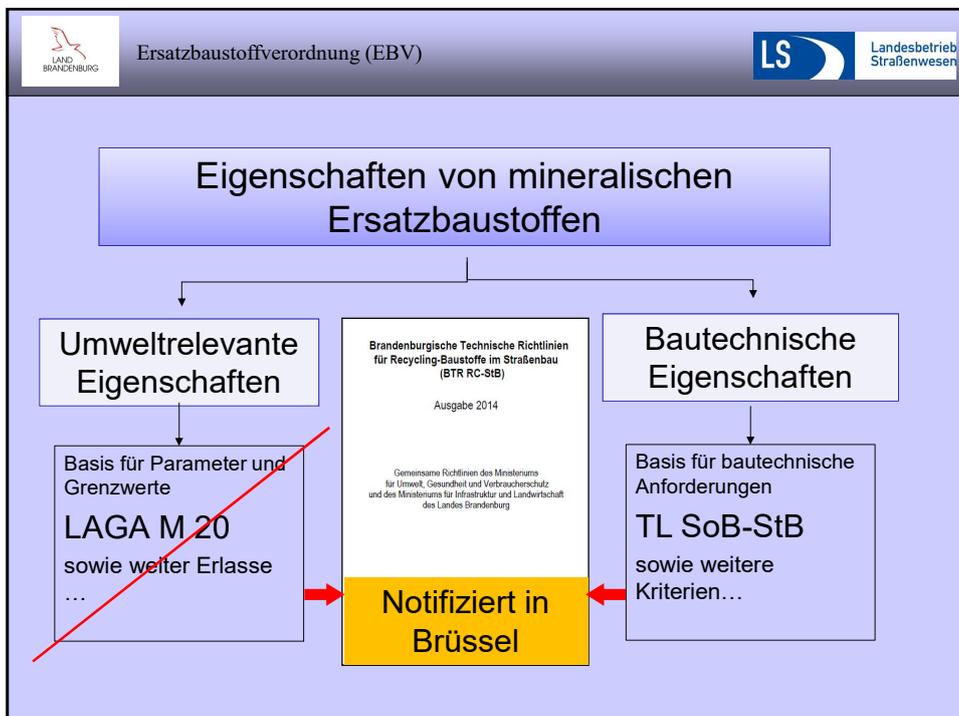


**produktneutrale Ausschreibung**  
 - von Schotter- und Frostschuttschichten  
 - von Bodenmaterial für den Erdbau im Straßenbau

Wenn durch Randbedingungen RC-Baustoffe ausgeschlossen oder Mindestmaterialklassen erforderlich werden, ist gesonderter Hinweis notwendig.

Es gilt bis 01.08.2023 die BTR RC-StB (Ausgabe 2014).

3




 Ersatzbaustoffverordnung (EBV)
 

**Ziel:**  
weiterhin ein gemeinsames „Papier“ für Umweltparameter und Bautechnik

**Überarbeitung der BTR mit EBV-Inhalten  
in übersichtlicher Form**

dabei ist zu beachten:

- alle aufgeführten Regelungen müssen innerhalb der Regelungen der EBV liegen
- grundsätzlich sind auch alle weiteren MEB gem. EBV zulässig
- alle weitere Einbauweisen nach EBV sind ebenfalls zulässig


 Ersatzbaustoffverordnung (EBV)
 

**Was wäre zu vereinfachen bei einer fortgeschriebenen BTR?**

**Anzahl der geregelten Ersatzbaustoffe**

**EBV regelt 16  
verschiedene MEB  
(in 35 Klassen)**

**Straßenbau in BB benötigt davon  
nur 5 Arten (in 16 Klassen)  
BM, RC, GS, HOS, SWS (mit SWLS, LDS)**


Ersatzbaustoffverordnung (EBV)


Landesbetrieb  
Straßenwesen

---

Welche Ersatzbaustoffe müssen in den Bauverträgen kurzfristig eingearbeitet werden?

**Straßenbau in BB benötigt 2 Arten (in 8 Klassen)**

1) Recycling – Baustoff  
(RC-1, RC-2, RC-3)

2) Bodenmaterial  
(BM-0\*, BM-F0\*, BM-F1, BM-F2, BM-F3)


Ersatzbaustoffverordnung (EBV)


Landesbetrieb  
Straßenwesen

---

Vereinfachungspotential bei günstiger und ungünstiger Grundwasserüberdeckung

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 m	für alle MEB: $> 1\text{ m}$ zuzüglich eines Sicherheitsabstandes von 0,5 m	für alle MEB: $> 1\text{ m}$ zuzüglich eines Sicherheitsabstandes von 0,5 m

Grundwasserdeckschichten nicht flächendeckend erfasst (Problematik wie bisher bei Z1.2)

vom ungünstigsten Fall ausgehen: (Sand)

Minstdicke für ungünstige grundwasserfreie Sickerstrecke kann zwischen 0,1 m und 1,0 m liegen (Gutachten)

vom sichersten Abstand ausgehen: ( $> 1,0\text{ m}$ )



Ersatzbaustoffverordnung (EBV)



**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		
	≥ 1,0 m	≥ 1,5 m		≥ 1,5 m		
				WSG III A HSG III	WSG III B HSG IV	Wasser- vorranggebiete
	1	2	3	4	5	6

Anstehender Boden oder aufgeschüttetes Bodenmaterial bietet bei „Sand“ den geringsten Schutz der Grundwasserüberdeckung.

Ab Schichtdicken ≥ 1,0 m (inkl. Sicherheitsabstand) ist es zulässig, bleibt aber noch ungünstig.

Erst Schichtdicken ≥ 1,5 m (inkl. Sicherheitsabstand) sind bei allen Bodenarten günstig.

10



Ersatzbaustoffverordnung (EBV)



## Einbauweisen der EBV

(17 Zeilen in 27 Tabellen)

Einbauweise		
1	Decke bitumen- oder hydraulisch gebunden, Tragschicht bitumen-gebunden	
2	Unterbau unter Fundament- oder Bodenplatten, Bodenverfestigung unter gebundener Deckschicht	7
3	Tragschicht mit hydraulischen Bindemitteln unter gebundener Deckschicht	8
4	Verfüllung von Baugruben und Leitungsgräben unter gebundener Deckschicht	9
5	Asphalttragschicht (teilwasser-durchlässig) unter Pflasterdecken und Plattenbelägen, Tragschicht hydraulisch gebunden (Dränbeton) unter Pflaster und Platten	10
6	Bettung, Frostschutz- oder Tragschicht unter Pflaster oder Platten jeweils mit wasserundurchlässiger Fugenabdichtung	11
		12
		13
		14
		15
		16
		17

11



## Ersatzbaustoffverordnung (EBV)



### Anlage zur Musterbaubeschreibung

**Erforderliche Materialklassen nach Ersatzbaustoffverordnung**  
(mit Übernahme in die Ausschreibungsunterlagen)

Ab dem 01.08.2023 sind nur noch Baustoffe zu verwenden, die im Einklang mit der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) vom 09. Juli 2021 stehen. Sofern die Verwendung von RC-Baustoffen vorgesehen ist, ist dies bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Da die Regelungen der jetzigen ETRC RC-StB, Ausgabe 2014 dann nicht mehr gültig sind, werden nachfolgend zur Vermeidung von Unklarheiten bei der Interpretation der Regelungen der EBV für die verschiedenen typischen Einsatzfälle die erforderlichen neuen Materialklassen aufgeführt.

**für den Straßenunterbau und begleitende Erdbaumaßnahmen**

In Anlehnung an die EBV, Anlage 2, Tabellen 5 - 8 sind in der nachfolgenden Tabelle die Einbauweisen für Bodennaterial im Straßenunterbau und in begleitenden Erdbaumaßnahmen mit Zuordnung zu den entsprechenden Materialklassen zusammengefasst.

Tabelle 1: Einbauweise und Materialklasse Bodennaterial (BM)

Lage im Schutzgebiet	außerhalb		innerhalb		
	Wasserschutzgebiet		Wasserschutzgebiet		
Abstand (StB) zur Schutzgrenze	≥ 1,0 m	≥ 1,5 m	≥ 1,5 m		
Schutzzone	keine				
	keine	WGMA HSGM	WGMB HSGM	WVG	
<b>Nr.</b>	<b>Einbauweise</b>				<b>Materialklasse nach EBV</b>
2a	Unterbau unter Fundament- oder Stützprofil				RC-1/2/3
2b	Bodennivellierung unter getrennter Frostschicht				RC-1/2/3
3	Frostschicht unter getrennter Frostschicht				RC-1/2/3
4	Frostschicht unter Pflaster- und Plattenbelägen mit entspannungsfähiger Frostschicht				RC-1/2/3
5	Frostschicht unter getrennter Frostschicht				RC-1/2
6	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-12
7	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1
8	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1
9	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1
10	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1
11	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1
12	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1
13	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1
14	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1
15	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1
16	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1
17	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1
18	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1
19	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1
20	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1

**Für den Straßenoberbau, Bodenverfestigung und Raumgründverbesserung**

In Anlehnung an die EBV, Anlage 2, Tabellen 1 - 3 sind in der nachfolgenden Tabelle die Einbauweisen für Recycling-Baustoffe im Straßenoberbau, für ungebundene Schichten sowie für Bodenverfestigungen und Raumgründverbesserungen mit Zuordnung zu den entsprechenden Materialklassen zusammengefasst.

Tabelle 2: Einbauweisen und Materialklassen Recycling-Baustoffe (RC)

Lage zu Schutzgebieten	außerhalb		innerhalb		
	Wasserschutzgebiet		Wasserschutzgebiet		
Abstand HGW zur Schutzkörperbeile	≥ 1,0 m	≥ 1,5 m	≥ 1,5 m		
Schutzzone	keine				
	keine	WGMA HSGM	WGMB HSGM	WVG	
<b>Nr.</b>	<b>Einbauweise</b>				<b>Materialklasse nach EBV</b>
2a	Unterbau unter Fundament- oder Stützprofil				RC-1/2/3
2b	Bodennivellierung unter getrennter Frostschicht				RC-1/2/3
3	Frostschicht unter getrennter Frostschicht				RC-1/2/3
4	Frostschicht unter Pflaster- und Plattenbelägen mit entspannungsfähiger Frostschicht				RC-1/2/3
5	Frostschicht unter getrennter Frostschicht				RC-1/2
6	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-12
7	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1
8	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1
9	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1
10	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1
11	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1
12	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1
13	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1
14	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1
15	Frostschichtunterbau bis 1 m ab Planum unter getrennter Frostschicht				RC-1

*Beispiel:*  
Baustoffmenge zur Anwendung außerhalb von Wasserschutzgebieten für Schutzschichten unter Asphalt- oder Betondecke bei ≥ 1,0 m zum HGW: RC-1 oder RC-2  
bei < 1,0 m zum HGW: keine Ersatzbaustoffe (nur Naturmaterial)

*Frostschutzschichten unter Asphalt- oder Betondecke bei ≥ 1,5 m zum HGW: RC-1 oder RC-2  
bei < 1,5 m zum HGW: keine Ersatzbaustoffe (nur Naturmaterial)*

17



## Ersatzbaustoffverordnung (EBV)



In den Baubeschreibungen gibt es folgenden Hinweis:

Ab dem 01.08.2023 sind nur noch Baustoffe zu verwenden, die im Einklang mit der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) vom 09. Juli 2021 stehen. Sofern die Verwendung von RC-Baustoffen vorgesehen ist, ist dies bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Da die Regelungen der jetzigen BTR RC-StB, Ausgabe 2014 dann nicht mehr gültig sind, werden nachfolgend zur Vermeidung von Unklarheiten bei der Interpretation der Regelungen der EBV für die verschiedenen typischen Einsatzfälle die erforderlichen neuen Materialklassen aufgeführt.

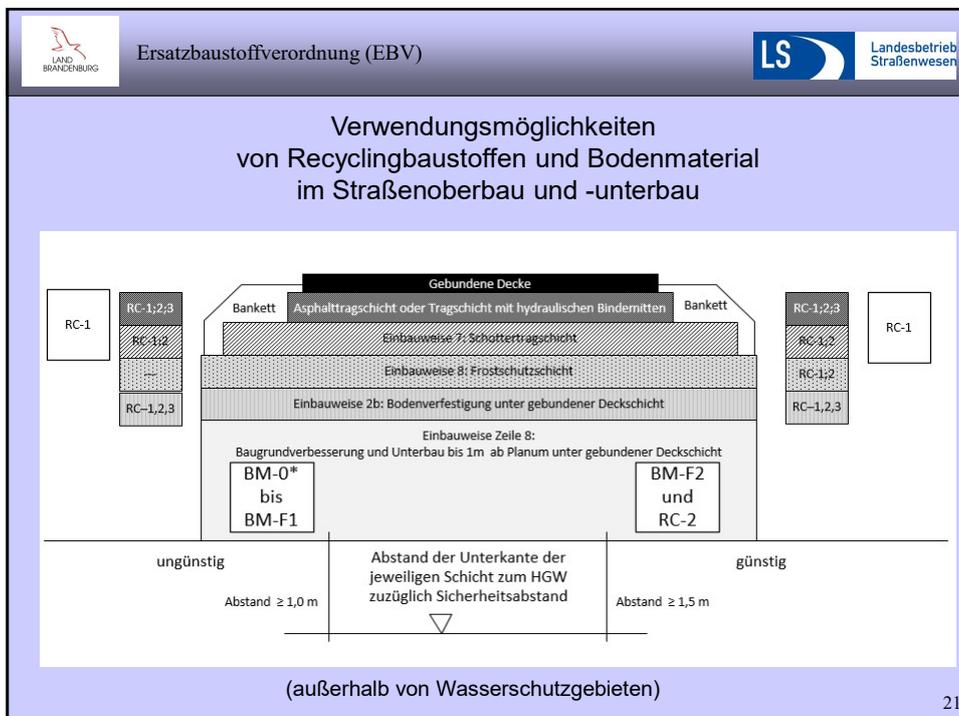
18

**Zusammenfassung der Anlage 1 EBV, Tabellen 1 – 3,  
- ohne Materialklassen mit zusätzl. Einschränkungen durch Fußnoten-**

Tabelle 2: Einbauweisen und Materialklassen Recycling-Baustoffe (RC)

Lage zu Schutzgebieten		außerhalb		innerhalb		
		WSG/HSG/WVG		WSG/HSG/WVG		
Abstand HGW zur Schüttkörperbasis		≥ 1,0 m	≥ 1,5 m	≥ 1,5 m		
Schutzzone		keine		WSGIII A HSGIII	WSGIII B HSGIV	WVG
Nr.	Einbauweise	Materialklasse nach EBV				
2a	Unterbau unter Fundament- oder Bodenplatten	RC-1;2;3				
2b	Bodenverfestigung unter gebundener Deckschicht	RC-1;2;3				
3	HGT unter gebundener Deckschicht	RC-1;2;3				
6	FSS, STS unter Pflaster- und Plattenbelägen mit wasserundurchlässiger Fugenabdichtung	RC-1;2;3				
7	STS unter gebundener Deckschicht	RC-1;2				
8	FSS, Baugrundverbesserung bis 1 m ab Planum unter gebundener Deckschicht		RC-1;2			RC-1;2
12	DoB	RC-1				
12a	Bankettmaterial	RC-1				RC-1
12b	Temporäre Baustraßen	RC-1,2				RC-1,2
15	Baugrundverbesserung und Bodenverfestigung im Unterbau bis 1 m Dicke ab Planum unter Pflaster		RC-1			RC-1

19



21



Ersatzbaustoffverordnung (EBV)



## Recycling-Baustoff (RC) für den Straßenoberbau, Bodenverfestigung und Baugrundverbesserung

7	<del>Schottertragschicht (ToB) unter gebundener Deckschicht</del>	ToB ist ein zu umfassender Begriff	
8	<del>Frostschuttschicht (ToB), Baugrundverbesserung und Unterbau bis 1 m ab Planum jeweils unter gebundener Deckschicht</del>	ToB ist ein zu umfassender Begriff	
9	<del>Dämme oder Wälle gemäß Bauweisen A – D nach MTSE sowie Hinterfüllung von Bauwerken im Böschungsbereich in analoger Bauweise</del>	Erdbau	
10	<del>Damm oder Wall gemäß Bauweise E nach MTSE</del>	Erdbau	
11	<del>Bettungssand unter Pflaster oder unter Plattenbelägen</del>	Kein RC unter Pflaster	Regelung dazu fehlt in EBV
12	Deckschicht ohne Bindemittel		

7	STS unter gebundener Deckschicht
8	FSS, Baugrundverbesserung bis 1 m ab Planum unter gebundener Deckschicht
12	DoB
12a	Bankettmaterial
12b	Temporäre Baustraßen

22



Ersatzbaustoffverordnung (EBV)



## Recycling-Baustoff (RC) für den Straßenoberbau, Bodenverfestigung und Baugrundverbesserung

13	<del>ToB, Baugrundverbesserung, Bodenverfestigung, Unterbau bis 1 m Dicke ab Planum sowie Verfüllung von Baugruben und Leitungsgräben unter Deckschicht ohne Bindemittel</del>	Tab 1-3 der EBV enthält keinen zugelassener Anwendungsfall für eine der RC-Materialklassen ohne Fußnote bei Sandüberdeckung	
14	<del>Bauweisen 13 unter Plattenbelägen</del>		
15	Bauweisen 13 unter Pflaster		
16	<del>Hinterfüllung von Bauwerken oder Böschungsbereichen von Dämmen unter durchwurzelbarer Bodenschicht sowie Hinterfüllung analog zu Bauweise E des MTSE</del>	Erdbau	
17	<del>Dämme und Schutzwälle ohne Maßnahmen nach MTSE unter durchwurzelbarer Bodenschicht</del>	Erdbau	

15	Baugrundverbesserung und Bodenverfestigung im Unterbau bis 1 m Dicke ab Planum unter Pflaster
----	---

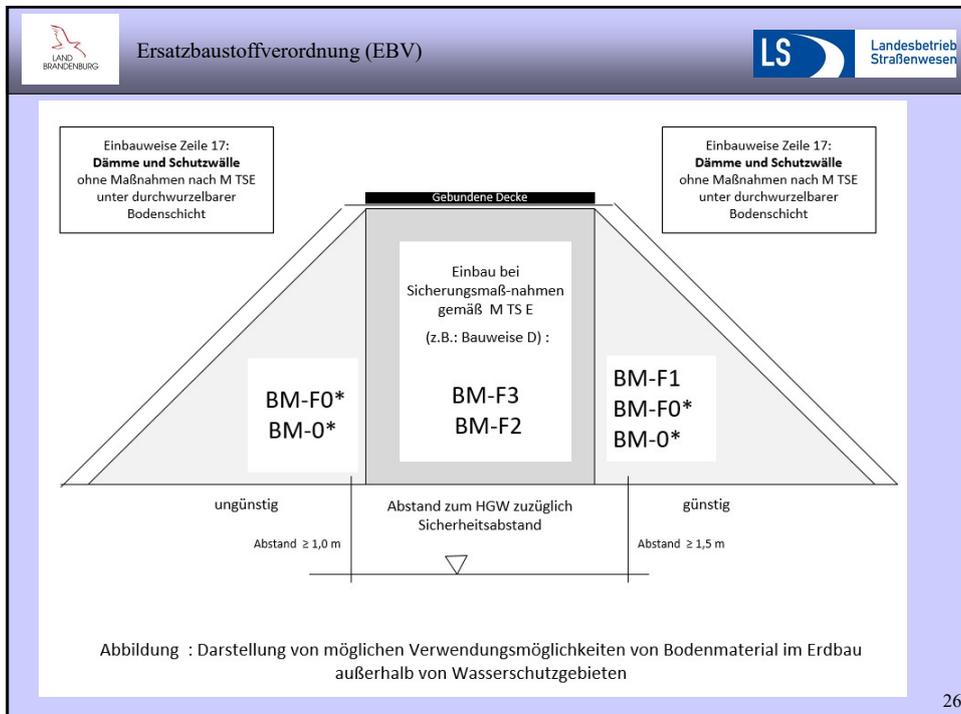
23

**Zusammenfassung der Anlage 1 EBV, Tabellen 5 – 8,  
- ohne Materialklassen mit zusätzl. Einschränkungen durch Fußnoten-**

Tabelle 1: Einbauweise und Materialklasse Bodenmaterial (BM)

Lage zu Schutzgebieten	außerhalb WSG/HSG/WVG		innerhalb WSG/HSG/WVG		
	≥ 1,0 m	≥ 1,5 m	≥ 1,5 m		
Abstand HGW zur Schüttkörperbasis					
Schutzzone	keine		WSGIII A HSGIII	WSGIII B HSGIV	WVG
Nr.	Einbauweise	Materialklasse nach EBV			
2a	Unterbau unter Fundament- oder Bodenplatten	0*,F0*,1,2,3			
2b	Bodenverfestigung unter gebundener Deckschicht	0*,F0*,1,2,3			
4	Verfüllung von Baugruben und Leitungsgräben unter gebundener Deckschicht	0*,F0*,1,2,3	0*,F0*,1,2 <sup>1)</sup>	0*,F0*,1,2,3	
8	Baugrundverbesserung und Unterbau bis 1 m ab Planum unter gebundener Deckschicht	0*,F0*,1	0*,F0*,1,2	0*,F0*,1	0*,F0*,1,2
9	Dämme oder Wälle gemäß Bauweisen A - D nach MTSE sowie Hinterfüllung von Bauwerken im Böschungsbereich in analoger Bauweise	0*,F0*,1,2,3		0*,F0*,1,2	0*,F0*,1,2,3
10	Dämm oder Wall gem. Bauweise E nach MTSE	0*,F0*,1	0*,F0*,1,2,3	0*,F0*,1	0*,F0*,1,2,3
13	Baugrundverbesserung, Bodenverfestigung, Unterbau bis 1 m Dicke ab Planum unter DoB, Verfüllung von Baugruben und Leitungsgräben unter DoB	0*,F0*	0*,F0*,1	0*,F0*	0*,F0*,1
14	wie Bauweise 13, jedoch unter Plattenbelägen	0*,F0*	0*,F0*,1	0*,F0*	0*,F0*,1
15	wie Bauweise 13, jedoch unter Pflaster	0*,F0*	0*,F0*,1	0*,F0*	0*,F0*,1
16	Hinterfüllung von Bauwerken oder Böschungsbereich von Dämmen unter durchwurzelbarer Bodenschicht sowie Hinterfüllung analog zu Bauweise E des MTSE	0*,F0*	0*,F0*,1,2 <sup>2)</sup>	0*,F0*	0*,F0*,1,2
17	Dämme und Schutzwälle ohne Maßnahmen n. MTSE unter durchwurzelbarer Bodenschicht	0*,F0*	0*,F0*,1	0*,F0*	0*,F0*,1
17a	Unterbau unter ungebundenen temporären Baustraßen	0*,F0*,1	0*,F0*,1,2	0*,F0*	0*,F0*,1,2

24



26



Ersatzbaustoffverordnung (EBV)



Landesbetrieb  
Straßenwesen

### Güteüberwachung der Hersteller von RC-Baustoffen

**unverändert:**

- bautechnische Anforderungen an MEB
- Fremdüberwachung durch RAP Stra Prüfstellen (Überwachungsstelle)
- Erstellung von Eignungsbeurteilungen durch den LS auf der Basis von eingereichten Unterlagen
- Führung einer Liste der güteüberwachten Hersteller auf LS-Homepage

**neu:**

- teilweise Veränderung der zu untersuchenden Parameter
- andere Grenzwerte
- neue Verfahren für Eluatherstellung
- Änderung im Untersuchungsturnus für notw. chem. Untersuchungen

**angedachte Verfahrensweise:**

½ jährliche Untersuchung von umwelt- und bautechnischen Parametern und gemeinsame Bewertungen in einem Prüfbericht (also wie jetzt)

¼ jährliche Fremdüberwachung nur von Umweltparametern (zusätzlich)



Ersatzbaustoffverordnung (EBV)



Landesbetrieb  
Straßenwesen

**2. Leistungsverzeichnis**

Pos.	Beschreibung der Teilleistungen	Menge	ME
1	Abholung der Proben von RAP Stra - Prüfstelle aus Berlin/Brandenburg	10	Stück
2	Feststoffuntersuchungen: Überwachungswerte (Anlage 4, Tab. 2.2) Arsen Blei Chrom (ges.) Cadmium Kupfer Quecksilber Nickel Thallium Zink Kohlwasserstoffe PCB <sub>1</sub> und PCB-118	10	Stück
3	Feststoffuntersuchungen: Materialwerte (Anlage 1, Tab. 1) PAK <sub>1-6</sub> (EPA)	10	Stück
4	Eluatuntersuchungen: Ausführlicher Säulenversuch DIN 19528 Werte für Eignungsnachweis (Anlage 4, Tab. 2.1) pH-Wert elektr. Leitfähigkeit Chlorid Sulfat DOC PAK <sub>1-6</sub> MKV Phenole Antimon Arsen Blei Cadmium Chrom (ges.) Kupfer Molybdän Nickel Vanadium Zink	10	Stück
5	Eluatuntersuchungen: Schüttversuch DIN 19529 Materialwerte (Anlage 1, Tab. 1) pH-Wert elektr. Leitfähigkeit Sulfat PAK <sub>1-6</sub> Chrom (ges.) Kupfer Vanadium	10	Stück

**Welche Materialklassen werden zzt. am Markt eingesetzt?**

Auftrag für chemische Untersuchungen an güteüberwachten RC-Baustoffen

Vorgesehener Zeitraum:  
August bis Dezember 2022

Probenahme bei Baumaßnahmen des LS durch RAP Stra-Prüfstellen im Zuge der Kontrollprüfungen

Firma GBA wurde beauftragt



Ersatzbaustoffverordnung (EBV)



## Voruntersuchungen für Straßenbaumaßnahmen

	Unterbau/Untergrund	Straßenoberbau
Materialklassen	BM-0* bis BM-F3	RC-1 bis RC-3
	Materialwerte für Bodenmaterial EBV, Anlage 1, Tab. 3	Materialwerte für Recycling-Baustoffe EBV, Anlage 1, Tab. 1
		Überwachungswerte EBV, Anlage 4, Tab. 2.2
Abgrenzung zum gefährlichen Abfall	Schwellenwerte nach Anlage IV der Vollzugshinweise (BTR Anhang A 4, Spalte Boden)	Schwellenwerte nach Anlage IV der Vollzugshinweise (BTR Anhang A 4, Spalte Bauschutt)

Zusätzliche Materialwerte für spezifische Belastungsparameter sind nur dann zu bestimmen, wenn sich auf Grund von Herkunft oder bisheriger Nutzung im Rahmen der Vorerkundung Hinweise auf Belastungen mit in Anlage 1, Tabelle 4 genannten Schadstoffen ergeben haben.

**MEB nicht unter Generalverdacht stellen!**

32



Ersatzbaustoffverordnung (EBV)



### Palette aller möglichen Untersuchungen sowohl für Bodenmaterialien als auch Recycling-Baustoffe - ohne spezifischen Verdacht auf Schadstoffe – (Schwellenwerte)

Feststoffuntersuchungen:	Eluatuntersuchungen:
Arsen	pH-Wert
Blei	elektr. Leitfähigkeit
Cadmium	Sulfat
Chrom (ges.)	<b>Cyanide</b> <span style="float: right; color: yellow;">(nur BM)</span>
Kupfer	Arsen <span style="float: right; color: yellow;">(nur BM)</span>
Nickel	Blei <span style="float: right; color: yellow;">(nur BM)</span>
Quecksilber	Cadmium <span style="float: right; color: yellow;">(nur BM)</span>
Thallium	Chrom (ges.)
Zink	Kupfer
<b>Cyanide</b> <span style="float: right; color: yellow;">(nur BM)</span>	Nickel <span style="float: right; color: yellow;">(nur BM)</span>
TOC <span style="float: right; color: yellow;">(nur BM)</span>	Quecksilber <span style="float: right; color: yellow;">(nur BM-0*)</span>
Kohlenwasserstoffe	Thallium <span style="float: right; color: yellow;">(nur BM-0*)</span>
<b>BTX</b> <span style="float: right; color: yellow;">(nur BM)</span>	Vanadium <span style="float: right; color: orange;">(nur RC)</span>
<b>LHKW</b> <span style="float: right; color: yellow;">(nur BM)</span>	Zink <span style="float: right; color: yellow;">(nur BM)</span>
Benzo(a)pyren <span style="float: right; color: yellow;">(nur BM-0*)</span>	PAK <sub>15</sub>
PAK <sub>16</sub> (EPA)	Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt <span style="float: right; color: yellow;">(nur 0*)</span>
PCB <sub>6</sub> und PCB-118	PCB <sub>6</sub> und PCB-118 <span style="float: right; color: yellow;">(nur BM-0*)</span>
EOX <span style="float: right; color: yellow;">(nur BM-0*)</span>	<b>Phenolindex</b>

34


 Ersatzbaustoffverordnung (EBV)
 

**Palette aller möglichen Untersuchungen sowohl für Bodenmaterialien als auch Recycling-Baustoffe**  
 - ohne spezifischen Verdacht auf Schadstoffe - (Schwellenwerte)

Feststoffuntersuchungen:	Eluatuntersuchungen:
Arsen	pH-Wert
Blei	elektr. Leitfähigkeit
Cadmium	Sulfat
Chrom (ges.)	Cyanide
Kupfer	Arsen
Nickel	Blei
Quecksilber	Cadmium
Thallium	Chrom (ges.)
Zink	Kupfer
Cyanide	Nickel
TOC	Quecksilber
Kohlenwasserstoffe	Thallium
BTX	Vanadium
LHKW	Zink
Benzo(a)pyren	PAK <sub>15</sub>
PAK <sub>16</sub> (EPA)	Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt
PCB <sub>6</sub> und PCB-118	PCB <sub>6</sub> und PCB-118
EOX	Phenolindex

35

Schwellenwerte der Abfallverzeichnis-Verordnung werden noch überarbeitet!


 Ersatzbaustoffverordnung (EBV)
 

## § 22, Anzeigepflicht

folgende mineralische Ersatzbaustoffe, wenn Volumen  $\geq 250 \text{ m}^3$  beträgt:

• Baggergut der Klasse F 3	→	BG-F3
• Bodenmaterial der Klasse F 3	→	BM-F3
• Recycling-Baustoff der Klasse 3	→	RC-3

und weitere problematische Ersatzbaustoffe wie z. B.:

- Stahlwerksschlacke SWS-1 und SWS-2
- Hochofenstückschlacke HOS-2

Bei allen MEB, die in WSG und HSG eingebaut werden sollen (außer BM-0, BG-0, SKG u. GS-0)

Vor Beginn des Einbaus schriftlich oder elektronisch bei zuständiger Behörde Voranzeige und nach dem Einbau Abschlussanzeige einreichen.  
 → Zuständige Behörde führt ein Ersatzbaustoffkataster.

43



## § 25, Dokumentationspflicht

Vom erstmaligen Inverkehrbringen bis zum Einbau in ein technisches Bauwerk müssen Lieferscheine den Verbleib dokumentieren.  
(gilt nicht für Bodenmaterial besser/gleich BM-F0\* bis Einbaumengen 200 t)

Der Verwender muss alle Lieferscheine mit einem Deckblatt zusammenfassen und nach Abschluss der Baumaßnahmen dem AG übergeben.

Wenn der AG nicht selbst Grundstückseigentümer ist, gibt er Lieferscheine u. Deckblatt an diesen weiter.

Der Grundstückseigentümer muss diese Unterlagen so lange aufbewahren, wie der jeweilige Ersatzbaustoff eingebaut ist.

angedachte Verfahrensweise:  
Lieferscheine verbleiben in der Bauakte.  
Deckblatt wird in der Straßendatenbank abgelegt.  
Elektronische Begleitscheine sollte als zukünftige Vorgehensweise verfolgt werden.