



Kopp-Assemmacher & Nusser

UMWELT PLANUNG PRODUKTE

Aktueller rechtlicher Rahmen zum Umgang mit Bau- und Abbruchabfällen

Rechtsanwalt **Gregor Franßen**, EMLE (Madrid)

Kopp-Assemmacher & Nusser Partnerschaft von Rechtsanwälten mbB

Webinar „Umgang mit Bau- und Abbruchabfällen“

Abfallwirtschaft Region Rhein-Ruhr-Wupper e. V.

25. November 2021



Agenda

- **Mantelverordnung: Übersicht**
- **Anwendungsbereiche EBV und BBodSchV**
- **Die einzelnen Regelungen der EBV**
- **Nebenprodukt-Eigenschaft und Abfall-Ende**
- ***second life* von MEB nach EBV**
- **Die einzelnen Regelungen der BBodSchV-Novelle (Vorsorge)**
- **Änderungen der DepV**
- **Inkrafttreten, Evaluation, Monitoring**



Mantelverordnung

Teil 1: Mantelverordnung: Übersicht



Mantelverordnung

Übersicht Inhalte



Mantelverordnung

Übersicht Rechtsrahmen: Gesetzliche Anforderungen

Abfallrecht

Schadlosigkeit und Ordnungsgemäßheit
der Verwertung: § 7 Abs. 3 KrWG

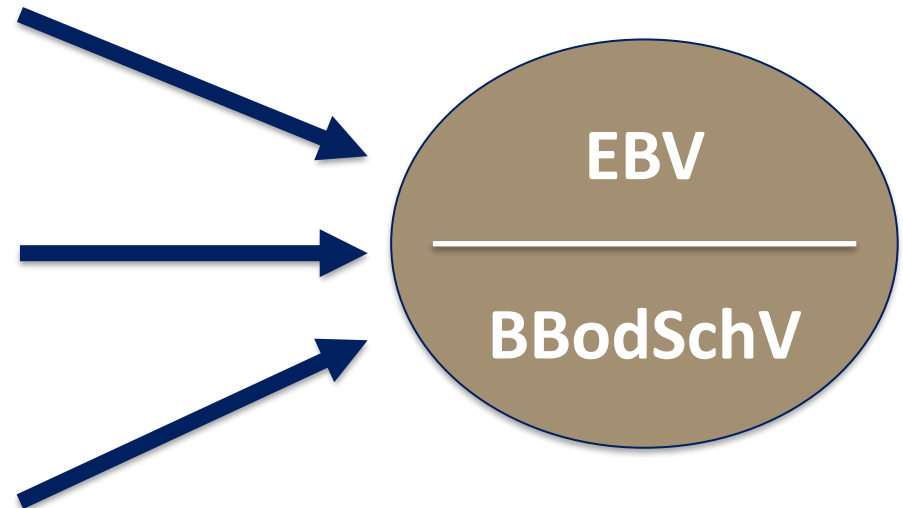
Bodenschutzrecht

keine Besorgnis schädlicher
Bodenveränderungen: § 7 BBodSchG

Wasserrecht

keine Besorgnis nachteiliger Gewässer-
Veränderungen: § 48 Abs. 2 WHG

*Anmerkung: Besorgnisgrundsatz gilt nicht für
technische Bauwerke: kein Lagern/Ablagern*





Mantelverordnung

Übersicht Rechtsrahmen: Regelwerke

Einsatz von Nebenprodukten / Abfällen / Abfallende-Materialien						
Grundwasser	auf / im Boden					
	untertägige Verfüllungen	obertägige Verfüllungen		Sanierung von Altlasten	technische Bauwerke	auf Deponien
§ 48 WHG GFS-Werte – § 13a GrwV- Entwurf	VersatzV	unter-/außerhalb durchwurzelb. Bodenschicht	auf / in durchwurzelb. Bodenschicht	§ 4 Abs. 3 BBodSchG – §§ 10 ff. BBodSchV n.F.	LAGA M 20 Verwerter- erlasse – EBV	DepV
		Vorsorgewerte LAGA M 20 Verfüllerlasse – §§ 6, 8 BBodSchV n.F.	§ 12 BBodSchV – §§ 6, 7 BBodSchV n.F.			

Mantelverordnung

Übersicht Verfahren

- **Vorarbeiten und Entwürfe seit 2005**
- **Februar 2017: Anhörung**
- **Mai 2017: Verordnungsentwurf Bundesregierung**
- **2018/2019: „Länderoffene Ad-hoc-AGs“ von LAGA und LABO**
 - ca. 50 Änderungsanträge zur BBodSchV
 - ca. 260 Änderungsträge zur EBV mit Haupt- und Hilfsanträgen
- **Juni 2020: Mitteilung Bundesregierung an Bundesrat, am Entwurf festzuhalten**
- **November 2020: Beschluss des Bundesrats (Neufassung EBV)**
- **Februar 2021: Einfügung „Länderöffnungsklausel“ in BBodSchV durch BReg**
- **Mai 2021: Verordnungsentwurf Bundesregierung**
- **Juni 2021: Beschluss Bundesrat (Zustimmung)**
- **Juli 2021: Verkündung ([BGBl. I, Nr. 43 v. 16.07.2021, S. 2598 ff.](#))**

Mantelverordnung

Änderungsmaßnahmen Bundesrat zur EBV (Auswahl)

- „Abstand zur Deponie“ für MEB, die alternativ ggf. auf DK II deponiert werden müssten
 - Streichung Sonderabfallverbrennungsaschen (SAVA)
 - Streichung von Edelstahlschlacken (EDS)
- tlw. Streichung der höchsten Materialklassen (CUM-3, SWS-3, HMVA-3, GRS-2)
- Verschärfungen bei RC-Baustoffen (z.B. RC-3 nur in nicht durchströmten Bauweisen)
- Verschärfungen bei Bodenmaterial (z.B. neue / geringere Materialwerte)
- Verschärfungen bei Stahlwerksschlacken (z.B. Ausschluss SWS-2 in Deckschicht bei sensiblen Nutzungen)
- Mindesteinbaumengen:
 - tlw. 250 m³: für HMVA 2, SWS 2, CUM 2
 - tlw. 50 m³: für BFA, SKA, SFA, HMVA 1, SWS 1, HOS 2, CUM 1, GRS 1, GKOS
- Anzeigepflichten (Einbau in WSG; Einbau ≥ 250 m³ on MEB mit Mindesteinbaumenge)
- Einbaukataster (für alle anzeigepflichtigen MEB-Verwendungen)
- Streichung der Vorschriften zu Abfallende und Nebenprodukt

Mantelverordnung

Übergangsvorschriften (Auszug)

- **Inkrafttreten der Mantelverordnung: 1. August 2023**

- **§ 27 EBV: EBV findet keine Anwendung auf Einbau von nicht aufbereitetem BM/BG in technisches Bauwerk, soweit**
 - Zulassung vor 16.07.2021 erteilt wurde, die Anforderungen an Einbau festlegt
 - UVP-pflichtiges Vorhaben mit Vorlage der Unterlagen nach § 5 Abs. 1 UVPG (oder entsprechend Landesrecht) vor 16. Juli 2021, die Anforderungen an Einbau vorsehen

- **§ 28 BBodSchV n.F.:**
 - Auf-/Einbringen auf/in Boden bei Verfüllungen mit Zulassungen vor 16.07.2021 mit Anforderungen an Materialien: Anforderungen nach BBodSchV n.F. sind erst ab dem 01.08.2031 einzuhalten



Mantelverordnung

Teil 2: Anwendungsbereiche EBV und BBodSchV

Ersatzbaustoffverordnung

Positiver Anwendungsbereich (Auszug)

- **§ 1 Abs. 1 EBV:**
Die Verordnung regelt im Hinblick auf mineralische Ersatzbaustoffe
 - Anforderungen an **Einbau von MEB in technische Bauwerke**

- **§ 1 Abs. 2 NrEBV**
Die EBV gilt nicht für
 - die Verwendung von MEB
 - auf/in **durchwurzelbarer Bodenschicht**, auch nicht, wenn diese für Errichtung eines technischen Bauwerkes auf-/eingebracht/hergestellt wird
 - **unterhalb oder außerhalb** einer durchwurzelbaren Bodenschicht, ausgenommen in technischen Bauwerken

Ersatzbaustoffverordnung

Begriffsbestimmungen

- **Mineralischer Ersatzbaustoff (MEB): § 2 Nr. 1 EBV**
 - **mineralischer Baustoff**, der
 - als **Abfall** oder **Nebenprodukt** in Aufbereitungsanlagen hergestellt wird oder bei Baumaßnahmen anfällt und
 - unmittelbar oder nach Aufbereitung **für Einbau in technische Bauwerke geeignet und bestimmt** ist und
 - unmittelbar oder nach Aufbereitung einer **bestimmter MEB-Art** unterfällt (vgl. § 2 Nr. 18 bis Nr. 33 EBV)

Ersatzbaustoffverordnung

Begriffsbestimmungen

- **Technisches Bauwerk: § 2 Nr. 3EBV**
 - jede **mit dem Boden verbundene Anlage oder Einrichtung**, die nach einer **Einbauweise** der Anlage 2 oder 3 errichtet wird
 - insbesondere:
 - Straßen, Wege, Parkplätze
 - Baustraßen
 - Schienenverkehrswege
 - Lager-, Stell- und sonstige befestigte Flächen
 - Leitungsgräben, Baugruben, Hinterfüllungen und Erdbaumaßnahmen (wie Lärm- oder Sichtschutzwälle)
 - Aufschüttungen zur Stabilisierung von Böschungen und Bermen

Bundesbodenschutzverordnung

Anwendungsbereich (Auszug)

■ Anwendungsbereich, § 1

- Vorsorge gegen schädliche Bodenveränderungen
- Ausnahmen:
 - Ersatzbaustoffverordnung
 - Versatzverordnung

Bundesbodenschutzverordnung

Vorsorge – Zulässige Materialien

■ allgemeine Anforderungen, § 6

- gelten für **Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden**
 - insbesondere (u.a.): Wiedernutzbarmachung, Rekultivierung, **durchwurzelb. Bodenschicht auf technischen Bauwerken**

■ auf oder in durchwurzelbare Bodenschicht, § 7

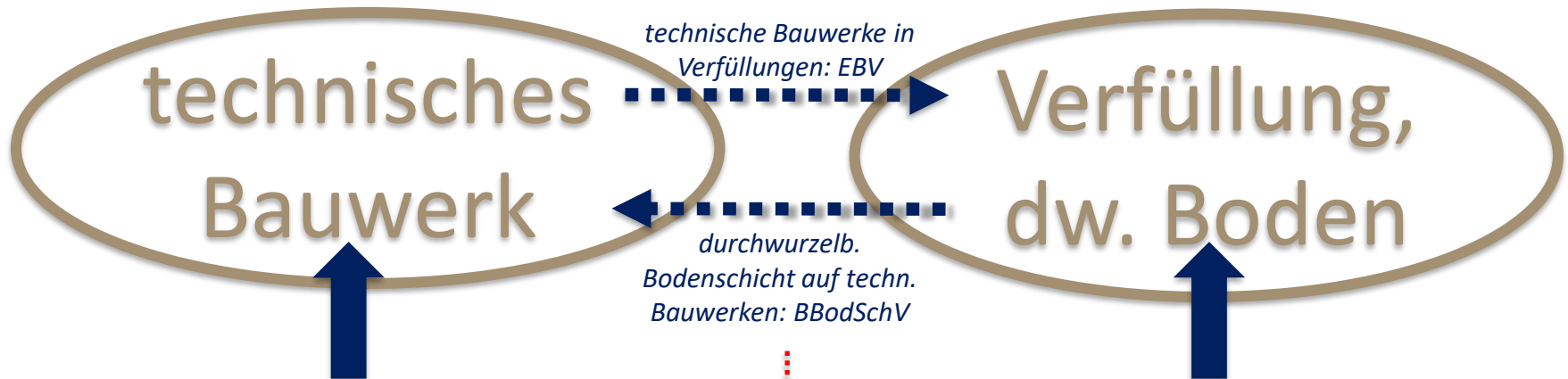
- **Bodenmaterial** und **Baggergut, behandelte Bioabfälle, Klärschlämme** etc.
- mineralische Fremdbestandteile bis 10 Vol.-% , wenn schon bei Anfall enthalten

■ unterhalb oder außerhalb durchwurzelbarer Bodenschicht, § 8

- **Bodenmaterial** ohne Oberboden, **Baggergut** aus Sand/Kies
- mineralische Fremdbestandteile bis 10 Vol.-%, wenn schon bei Anfall enthalten
- **Verfüllung**: Einzelfall-Entscheidung für **andere Materialien bis 5 % Verfüllvolumen**

Einbau von Materialien

Geltung von EBV und BBodSchV



- **technische Bauwerke**
Wege, Parkplätze, Baustraßen, befestigte Flächen, Leitungsgräben, Lärm- oder Sichtschutzwälle, Aufschüttungen zur Stabilisierung von Böschungen und Bermen (außer durchw. Bodenschicht)
- **Ersatzbaustoffverordnung**

- **Verfüllkörper**
unterhalb / außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht (außer technisches Bauwerk)
- **durchwurzelbarer Bodenschicht**
- **Bundes-Bodenschutzverordnung**



Ersatzbaustoffverordnung (EBV)

Teil 3: Die einzelnen Regelungen der EBV

Gliederung der EBV

- **Allgemeine Bestimmungen: §§ 1, 2 EBV**
- **Annahme von mineralischen Abfällen: § 3 EBV**
- **Herstellen von mineralischen Ersatzbaustoffen (MEB): §§ 4-18 EBV**
 - Güteüberwachung: §§ 4-13
 - Untersuchungen von nicht aufbereitetem Bodenmaterial und nicht aufbereitetem Baggergut: §§ 14-18 EBV
- **Einbau von MEB: §§ 19-23 EBV**
- **Getrennte Sammlung von mineralischen Abfällen: § 24 EBV**
- **Gemeinsame Bestimmungen: §§ 25-27 EBV**
- **Anlagen 1-8**

Positiver Anwendungsbereich

■ § 1 Abs. 1 EBV:

Die Verordnung regelt im Hinblick auf mineralische Ersatzbaustoffe

- Anforderungen an Herstellung von MEB in mobilen und **stationären** Anlagen und an Inverkehrbringen
- Anforderungen an Probenahme und Untersuchung von nicht aufbereitetem Bodenmaterial, das ausgehoben oder abgeschoben werden soll,
- Voraussetzungen, wie mineralische Ersatzbaustoffe nicht zu schädlichen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt i.S.d. § 4 Abs. 1 Nr. 4 oder § 5 Abs. 1 Nr. 4 KrWG führen (**Nebenprodukte, Abfallende**)
- Anforderungen an Einbau von MEB in technische Bauwerke sowie
- Anforderungen an getrennte Sammlung von mineralischen Abfällen aus technischen Bauwerken („**second life**“)

Negativer Anwendungsbereich

- **§ 1 Abs. 2 Nr. 1 EBV**
Die EBV gilt nicht für
 - **Bodenschätze**, wie Minerale, Steine, Kiese, Sande und Tone, die in Trocken- oder Nassabgrabungen, Tagebauen oder Brüchen gewonnen werden

Negativer Anwendungsbereich

■ § 1 Abs. 2 Nr. 2 EBV

Die EBV gilt nicht für die **Verwendung von MEB**

- auf/in **durchwurzelbarer Bodenschicht**, auch nicht, wenn diese für Errichtung eines technischen Bauwerkes auf-/eingebracht/hergestellt wird
- **unterhalb oder außerhalb** einer durchwurzelbaren Bodenschicht, ausgenommen in technischen Bauwerken
- als **Deponieersatzbaustoffe** nach Teil 3 der DepV,
- auf **Halden**, in Absetzteichen des **Bergbaus**, in bergbaulichen Hohlräume gemäß der Versatzverordnung
- im **Deichbau**, in **Gewässern**
- als **Ausbauasphalt** der Verwertungsklasse **A** im Straßenbau,
- in Anlagen des Bundes gemäß § 9a Abs. 3 AtomG („Endlager“)

Negativer Anwendungsbereich

■ § 1 Abs. 2 Nr. 3 EBV

Die EBV gilt nicht für die **Zwischen- oder Umlagerung von MEB**

- im Rahmen der **Errichtung, Änderung oder Unterhaltung von baulichen und betrieblichen Anlagen**, einschließlich der Seitenentnahme von Bodenmaterial und Baggergut
- im **Tagebau** unter vergleichbaren Bodenverhältnissen und geologischen und hydrogeologischen Bedingungen
- im Rahmen der **Sanierung** von schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten oder innerhalb des Gebietes eines verbindlichen Sanierungsplans

Negativer Anwendungsbereich

- **§ 1 Abs. 2 Nr. 4 EBV**

- Die EBV gilt nicht für**

- **hydraulisch gebundene Gemische** einschließlich ihrer Ausgangs-, Zuschlags- und Zusatzstoffe im Geltungsbereich der **LBauOen** sowie im Bereich der **Bundesverkehrswege**, soweit diese Gemische nicht von den Einbauweisen 1, 3 und 5 der Anlage 2 erfasst sind
 - Beispiel: rezyklierte / industriell hergestellte Gesteinskörnungen zur Verwendung in umweltrelevanten Betonbauteilen im Anwendungsbereich des Anhangs 10 („ABuG“) der MVV TB

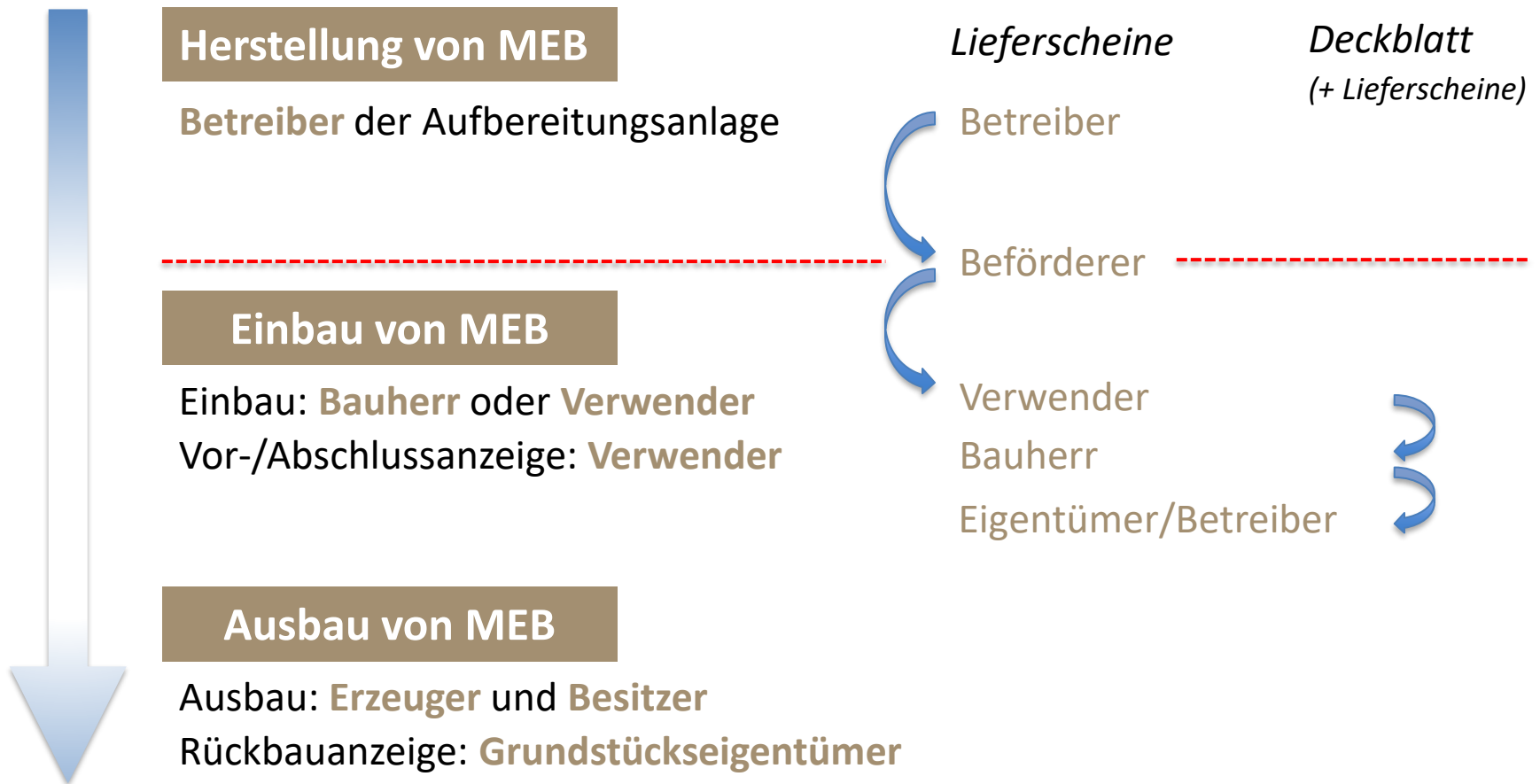
Begriffsbestimmungen

- **Mineralischer Ersatzbaustoff (MEB): § 2 Nr. 1 EBV**
 - **mineralischer Baustoff**, der
 - als Abfall oder Nebenprodukt
 - in Aufbereitungsanlagen **hergestellt** wird oder
 - bei Baumaßnahmen (bspw. Rück-, Um-, Aus-, Neubau, Abriss, Erhaltung) **anfällt**, und
 - unmittelbar oder nach Aufbereitung **für Einbau in technische Bauwerke geeignet und bestimmt** ist und
 - unmittelbar oder nach Aufbereitung einer **bestimmter MEB-Art** unterfällt (vgl. § 2 Nr. 18 bis Nr. 33 EBV)

Begriffsbestimmungen

- **Technisches Bauwerk: § 2 Nr. 3EBV**
 - jede **mit dem Boden verbundene Anlage oder Einrichtung**, die nach einer **Einbauweise** der Anlage 2 oder 3 errichtet wird
 - insbesondere:
 - Straßen, Wege, Parkplätze
 - Baustraßen
 - Schienenverkehrswege
 - Lager-, Stell- und sonstige befestigte Flächen
 - Leitungsgräben, Baugruben, Hinterfüllungen und Erdbaumaßnahmen (wie Lärm- oder Sichtschutzwälle)
 - Aufschüttungen zur Stabilisierung von Böschungen und Bermen

Phasen der Verantwortlichkeiten



Phasen der Verantwortlichkeiten

■ **Betreiber: keine Definition**

- Anlagenrecht

■ **Beförderer: keine Definition**

- Beförderer-Definition in § 3 Abs. 11 KrWG

■ **Verwender: Definition in § 3 Nr. 14 EBV**

- jede natürliche oder juristische Person oder Personenvereinigung, die MEB in technische Bauwerke einbaut

■ **Bauherr: keine Definition**

- Baurecht (z.B. § 53 BauO NRW „Bauherrschaft“)

■ **Eigentümer / Betreiber: keine Definition**

- Grundbuch
- Betreiberbegriff nach Anlagenrecht

Annahme von mineralischen Abfällen (§ 3 EBV)

Annahmекontrolle	
Anlagen	Aufbereitungsanlage, in der RC-Baustoffe hergestellt werden
Verpflichteter	Betreiber
Pflichteninhalt	1. Sichtkontrolle
	2. Feststellungen zur Charakterisierung
	fakultativ: Feststellungen zu Materialwerten, Überwachungswerten
Anlieferer	muss ggf. Untersuchungsergebnisse zu Schadstoffgehalten und Hinweise auf Schadstoffe aus Vorerkundungen vorlegen
Verdachtsfall	Überschreitung RC-3-Materialwerte, BM-F3-Feststoff-Materialwerte oder Überwachungswerte
	getrennte Lagerung/Beprobung; bei Überschreitung: keine Vermischung, ggf. Aufbereitung zur Einhaltung der Materialwerte

Annahme von mineralischen Abfällen (§ 3 EBV)

■ Annahmekontrolle:

- Pflichtiger: Betreiber einer Aufbereitungsanlage, in der RC-Baustoffe hergestellt werden
- Pflichteninhalt: Betreiber muss bei Anlieferung mineralischer Abfälle unverzüglich **Annahmekontrolle** durchführen:
 - **Sichtkontrolle**
 - Feststellungen zur **Charakterisierung**, insbesondere
 - Name und Anschrift des Sammlers / Beförderers
 - Masse und Herkunftsbereich des Abfalls
 - Abfallschlüssel nach AVV
 - Bezeichnung der Baumaßnahme oder Angabe zur Anfallstelle
 - Zusammensetzung, Verschmutzung, Konsistenz, Aussehen, Farbe und Geruch

Annahme von mineralischen Abfällen (§ 3 EBV)

- Annahmekontrolle **kann** weitere Feststellungen umfassen zu:
 - Materialwerten nach Anlage 1 Tabellen 1 und 4
 - Überwachungswerten nach Anlage 4 Tabelle 2.2 für RC-Baustoffe
 - Materialwerten nach Anlage 1 Tabellen 3 und 4 für Bodenmaterial
 - bei nach Art und Materialklasse eindeutig bestimmbar ausgebauten MEB: stoffspezifische Materialwerte nach Anlage 1 Tabelle 1
- **Erzeuger/Besitzer muss** Anlagenbetreiber bei Anlieferung ggf. **vorlegen**:
 - **Untersuchungsergebnisse** zu Schadstoffgehalte
 - Hinweise auf Schadstoffe aus **Vorerkundungen** von Bauwerken oder Böden

Annahme von mineralischen Abfällen (§ 3 EBV)

- bei **Verdacht**, dass folgende Werte überschritten werden:
 - Materialwerte für RC-3 nach Anlage 1 Tabelle 1 oder
 - Feststoff-Materialwerte für BM-F3 nach Anlage 1 Tabelle 4 oder
 - Überwachungswerte nach Anlage 4 Tabelle 2.2 oder
 - nicht aufbereitetes Bodenmaterial: Materialwerte für BM-F3 nach Anlage Tabelle 3 Oder Tabelle 4
- dann **getrennte Lagerung** der Abfälle und **getrennte Beprobung** und Untersuchung durch Untersuchungsstelle vor Behandlung
 - §§ 8 und 9 EBV gelten für Probenahme, -aufbereitung und Analytik
- bei Anhaltspunkten für erhöhte Gehalte bei weiteren Parametern (ohne Materialwerte): zusätzliche analytische Untersuchung auf diese Stoffe

Annahme von mineralischen Abfällen (§ 3 EBV)

- wenn analysierte Messwerten ergeben (§ 10 EBV beachten!):
 - **Überschreitung** von Material-/Überwachungswerten oder
 - **erhöhte Gehalte** weiterer Schadstoffe, die einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung gemäß § 7 Abs. 3 KrWG entgegenstehen
 - dann **keine Vermischung** mit anderen Abfällen oder Materialien
 - **getrennte Aufbereitung** zur Einhaltung der Materialwerte nach Anlage 1 ist zulässig

Güteüberwachung (§ 4 EBV)

- Betreiber einer Aufbereitungsanlage muss Güteüberwachung durchführen

Eignungsnachweis

Werkseigene Produktionskontrolle

Fremdüberwachung

- Eignungsnachweis und Fremdüberwachung: Durchführung durch Überwachungsstelle
- Ausnahme von Güteüberwachung: **Gleisschotter in Körnung ab 31,5 mm**, wenn
 - nach organoleptischem Befund nicht belastet und
 - ausschließlich Einbau als Schotteroberbau nach Einbauweisen B1-B4 der Anlage 3 in Gleisbauwerken (wasserrechtliche Erlaubnis nicht erforderlich)
- Anforderungen an Überprüfung bautechnischer Eigenschaften von MEB nach anderen Vorschriften bleiben unberührt

Güteüberwachung – Eignungsnachweis (§ 5 EBV)

Eignungsnachweis	
Anlagen	Aufbereitungsanlage, auch mobile
Verpflichteter	Betreiber
Zeitpunkt	1. erstmalige Inbetriebnahme
	2. Änderung genehmigungsbedürftiger Anlage (§§ 15, 16 BImSchG)
	3. nicht genehmigungsbed. Anlage: Wechsel der Baumaßnahme
	4. Herstellung anderer MEB
Pflichteninhalte (ÜwS)	• Erstprüfung: Prüfung auf Materialwerte, RC-Baustoffe zusätzlich Überwachungswerte
	• Betriebsbeurteilung: Technik, Organisation, Personal
	➤ Prüfzeugnis: Durchführung Erstprüfung und Betriebsbeurteilung

Güteüberwachung – Eignungsnachweis (§ 5 EBV)

- **Erbringung oder Aktualisierung eines Eignungsnachweises**
 - Pflichtiger: Betreiber der Aufbereitungsanlage
 - **erforderlich** bei
 - erstmaliger **Inbetriebnahme** einer mobilen oder stationären Anlage oder
 - nach **Änderung** einer genehmigungsbedürftigen Anlage gemäß §§ 15, 16 BImSchG (Anzeige oder Änderungsgenehmigung)
 - bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen nach **Wechsel der Baumaßnahme** oder
 - Herstellung **anderer**, nicht vom Eignungsnachweis erfasster **MEB**
 - Pflichtinhalt: Eignungsnachweis besteht aus **Erstprüfung** und **Betriebsbeurteilung**

Güteüberwachung – Eignungsnachweis (§ 5 EBV)

■ Erstprüfung:

- Überwachungsstelle hat festzustellen, ob hergestellte MEB
 - **Materialwertenach Anlage 1** einhalten (§ 10 EBV beachten!) und
 - Schadstoffe ohne Materialwerte nach Anlage 4 Tabelle 2.1 enthalten und
 - Materialwerte nach § 10 Abs. 5 EBV einhalten (Maßgaben zu den „Orientierungswerten für pH-Wert und elektrische Leitfähigkeit)
- bei **Herstellung von RC-Baustoffen** zusätzlich: Feststellung, ob **Überwachungswerte nach Anlage 4 Tabelle 2.2** eingehalten werden
- Eignungsnachweis für SWS 1/2 zum Einbau nach Anlage 2 Einbauweise 12 (Deckschicht ohne Bundemittel): CBR-Versuch nach Anlage 4 Tabelle 2.3
- Probennahme: nach § 8 Abs. 1 EBV
 - Proben sollen in Gegenwart eines Betreiber-Vertreters entnommen werden
- Analytik der Proben: nach § 9 durch Untersuchungsstelle

Güteüberwachung – Eignungsnachweis (§ 5 EBV)

- **Betriebsbeurteilung:**
 - hat durch dieselbe Überwachungsstelle (wie Erstprüfung) zu erfolgen
 - **bestanden**, wenn
 - **Anlage** aufgrund ihrer technischen Anlagenkomponenten, Betriebsorganisation und personellen Ausstattung **geeignet** ist und
 - **Betreiber** Gewähr bietet, dass Anforderungen an Annahmekontrolle (s.o.) und Güterüberwachung erfüllt werden

Güteüberwachung – Eignungsnachweis (§ 5 EBV)

■ Prüfzeugnis

- wird dem Betreiber über erbrachten Eignungsnachweis von Überwachungsstelle ausgestellt:
 - Durchführung der Erstprüfung inkl. Probenahme und Analyseergebnisse
 - Bewertung über Einhaltung der Materialwerte nach § 10 EBV
 - Ergebnis der Betriebsbeurteilung
- bei Nachweis von Gehalten für Parameter ohne Materialwerte: gemessene Konzentrationswerte sind im Prüfzeugnis zu dokumentieren

■ Inverkehrbringen von MEB:

- Betreiber darf MEB **erst nach Erhalt des Prüfzeugnisses** in Verkehr bringen

Güteüberwachung – Eignungsnachweis (§ 5 EBV)

- **mobile Aufbereitungsanlagen:**
 - Betreiber muss zuständige Behörde **bei jeder neuen Baumaßnahme** oder bei jedem sonstigen **Wechsel des Einsatzortes** unverzüglich übermitteln:
 - Name des Betreibers der Aufbereitungsanlage
 - Einsatzort, an dem Aufbereitungsanlage betrieben wird
 - Kopie des Prüfzeugnisses

Güteüberwachung – WPK (§ 6 EBV)

Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	
Anlagen	Aufbereitungsanlage, auch mobile
Verpflichteter	Betreiber
Pflichteninhalt	Prüfung auf Materialwerte (1-aus-5-Regel)
Zeitpunkt	Überwachungsturnus (s.u.)
Ausnahme	Zeitpunkt fällt mit Fremdüberwachung (s.u.) zusammen
Mängel	Überschreitung der Materialwerte: <ul style="list-style-type: none">• nächsthöhere Materialklasse• ansonsten Verwertung/Beseitigung

Güteüberwachung – WPK (§ 6 EBV)

- **werkseigene Produktionskontrolle (WPK)**
 - Pflichtiger: Betreiber der Aufbereitungsanlage
 - Pflichteninhalt: **Überwachung der Einhaltung der Materialwerte** für jeweiligen MEB nach Anlage 1 **in eigener Verantwortung**
 - Probenahme und Analytik:
 - nach § 8 Abs. 2 und § 9 EBV
 - durch Untersuchungsstelle (Auftrag des Betreibers)

Güteüberwachung – WPK (§ 6 EBV)

■ Überwachungsturnus für WPK: Anlage 4 Tabelle 1

MEB	Turnus
RC, HMVA, GS, BM (Aufbereitung), BG	alle 4 Produktionswochen, mind. je angefangene 5.000 t, maximal 36/a
CUM, GKOS, GRS, HOS, HS, SFA, BFA, SWS, SKG, SKA	alle 8 Produktionswochen, mind. je angefangene 10.000 t, maximal 18/a
Mitglieder einer anerkannten Güteüberwachungsgemeinschaft	<ul style="list-style-type: none">– alle 13 Produktionswochen, mind. je angefangene 20.000 t, maximal 6/a für CUM, GKOS, GRS, HOS, HS, SFA, BFA, SWS, SKG, SKA– alle 8 Produktionswochen, mind. je angefangene 10.000 t, maximal 18/a für RC, HMVA, GS, BM (Aufbereitung), BG

Güteüberwachung – WPK (§ 6 EBV)

- **WPK bei mobilen Aufbereitungsanlagen:**
 - wenn stationäre und mobile Anlage auf demselben Betriebsgelände vom selben Betreiber in einheitlichem Betriebsablauf betrieben wird, dann
 - wird die von mobiler Anlage hergestellte MEB-Menge zu der Menge des gleichen MEB der stationären Anlage addiert
 - **separate WPK für mobile Anlage entfällt**
 - Umkehrschluss: ansonsten WPK auch für mobile Anlagen

- **WPK entfällt, wenn Zeitpunkt der Probenahme für WPK mit Fremdüberwachung zusammenfällt**

Güteüberwachung – WPK (§ 6 EBV)

- wenn WPK ergibt, dass **Materialwerte nicht eingehalten werden**
 - Betreiber muss
 - Ursachen ermitteln,
 - unverzüglich Abhilfemaßnahmen ergreifen und
 - betreffende Charge des MEB
 - der nächst höheren Materialklasse zuzuordnen, für die Materialwerte eingehalten werden, oder
 - sofern keine Materialklasse in Anlage 1 definiert ist oder eingehalten wird, vorrangig ordnungsgemäß und schadlos verwerten oder gemeinwohlverträglich beseitigen

Güteüberwachung – WPK (§ 6 EBV)

- im Übrigen: soweit WPK in EBV nicht anders geregelt, richten sich Umfang und Durchführung der WPK nach den

„Technischen Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau“, Anhang A – TL SoB-StB 04, Ausgabe 2004, Fassung 2007 (FGSV)

Güteüberwachung – Fremdüberwachung (§ 7 EBV)

Fremdüberwachung (FÜ)	
Anlagen	Aufbereitungsanlage, auch mobile
Verpflichteter	Betreiber
Pflichteninhalt (ÜwS)	1. Prüfung auf Materialwerte (1-aus-5-Regel); (Herstellung von RC: bei jeder 2. FÜ auch Überwachungswerte)
	2. Prüfung der Annahmekontrolle
	3. Prüfung der WPK
Zeitpunkt	Überwachungsturnus (s.u.)
Mängel	<ul style="list-style-type: none">• Überschreitung Überwachungswerte: Ursachenermittlung + Abhilfe; Materialklasse oder Verwertung/Beseitigung• Überschreitung Materialwerte: Wiederholung, ggf. Entsorgung• WPK: Frist und Wiederholung, ggf. FÜ-Einstellung

Güteüberwachung – Fremdüberwachung (§ 7 EBV)

■ Fremdüberwachung (FÜ)

- Pflichtiger: Betreiber der Aufbereitungsanlage
- Pflichteninhalte:
 - **Überwachung der Einhaltung der Materialwerte** für jeweiligen MEB nach Anlage 1 durch Überwachungsstelle
 - **Durchführung der Annahmekontrolle** entsprechend § 3 EBV (s.o.)
 - **Durchführung der WPK** entsprechend § 6 EBV (s.o.)
- Probenahme und Analytik:
 - nach § 8 Abs. 2 und § 9 EBV
 - durch Überwachungsstelle
 - Proben sollen in Gegenwart eines Betreiber-Vertreters entnommen werden

Güteüberwachung – Fremdüberwachung (§ 7 EBV)

■ Überwachungsturnus für FÜ: Anlage 4 Tabelle 1

MEB	Turnus
RC, HMVA, GS, BM (Aufbereitung), BG	alle 13 Produktionswochen, mind. je angefangene 15.000 t, maximal 12/a
CUM, GKOS, GRS, HOS, HS, SFA, BFA, SWS, SKG, SKA	alle 26 Produktionswochen, mind. je angefangene 30.000 t, maximal 6/a
Mitglieder einer anerkannten Güteüberwachungsgemeinschaft	<ul style="list-style-type: none">– alle 26 Produktionswochen, mind. je angefangene 60.000 t, maximal 3/a für CUM, GKOS, GRS, HOS, HS, SFA, BFA, SWS, SKG, SKA– alle 26 Produktionswochen, mind. je angefangene 30.000 t, maximal 6/a für RC, HMVA, GS, BM (Aufbereitung), BG

Güteüberwachung – Fremdüberwachung (§ 7 EBV)

- **FÜ bei mobilen Aufbereitungsanlagen:**
 - **Überwachungsturnus beginnt bei jedem neuen Einsatzort**
 - wenn stationäre und mobile Anlage auf demselben Betriebsgelände vom selben Betreiber in einheitlichem Betriebsablauf betrieben wird, dann
 - wird die von mobiler Anlage hergestellte MEB-Menge zu der Menge des gleichen MEB der stationären Anlage addiert
 - **separate FÜ für mobile Anlage entfällt**

Güteüberwachung – Fremdüberwachung (§ 7 EBV)

- **FÜ bei Aufbereitungsanlagen für RC-Baustoffe:**
 - bei jeder zweiten FÜ müssen durch Überwachungsstelle zusätzlich **Überwachungswerte** nach Anlage 4 Tabelle 2.2 überwacht werden
 - Bewertung der Untersuchungsergebnisse nach § 10
 - bei Überschreitung von Überwachungsergebnissen: Betreiber muss
 - Ursachen ermitteln,
 - Abhilfemaßnahmen ergreifen und
 - betreffende Charge des MEB vorrangig ordnungsgemäß und schadlos verwerten oder gemeinwohlverträglich beseitigen

Güteüberwachung – Fremdüberwachung (§ 7 EBV)

■ Prüfzeugnis

- wird dem Betreiber über durchgeführte Fremdüberwachung von Überwachungsstelle ausgestellt:
 - Durchführung der FÜ inkl. Probenahme und Analyseergebnisse
 - Bewertung über Einhaltung der Materialwerte nach § 10 EBV
 - Ermittlung der Materialwerte nach § 10 Abs. 5 EBV (pH-Wert und elektrische Leitfähigkeit)
 - Bewertung der WPK
 - [Bewertung der Annahmekontrolle wird in § 7 Abs. 4 EBV nicht erwähnt]

Güteüberwachung – Untersuchungsergebnisse (§ 10 EBV)

- **Bewertung bei Eignungsnachweis:**
 - Vergleich der Eluatkonzentrationen (nach DIN 19528 aus ausführlichem Säulenversuchs berechnet bei 2:1-Wasser-Feststoffverhältnis) mit Materialwerten nach Anlage 1

- **Bewertung bei WPK und FÜ:**
 - Vergleich der Eluatkonzentrationen (nach DIN 19528 oder DIN 19529 aus Eluat gemessen bei 2:1-Wasser-Feststoffverhältnis) unmittelbar mit Materialwerten der Anlage 1

Güteüberwachung – Untersuchungsergebnisse (§ 10 EBV)

- **Einhaltung der Materialwerte beim Eignungsnachweis**
 - Materialwerte gelten als eingehalten, wenn gemessene Konzentration oder gemessener Stoffgehalt \leq Materialwert
 - Ausnahme: Parameter pH-Wert und elektrische Leitfähigkeit

Güteüberwachung – Untersuchungsergebnisse (§ 10 EBV)

■ **Einhaltung der Materialwerte bei FÜ und WPK**

- Materialwerte gelten als eingehalten, wenn
 - bei gemessenem Wert in Zeitreihe von 5 aufeinander folgenden Überprüfungen nur 1 Überschreitung (1-aus-5-Regel) und
 - überschreitender 1 Messwert muss $<$ Bezugswert sein
 - Bezugswert: Summe aus Materialwert + zulässige Überschreitung nach Anlage 6 (in %)
- wenn erst 1 Fremdüberwachung: bei dieser dürfen Materialwerte nicht überschritten werden
- Ausnahme: Parameter pH-Wert und elektrische Leitfähigkeit

Güteüberwachung – Untersuchungsergebnisse (§ 10 EBV)

- **Einhaltung der Materialwerte von **Summenparametern**:**
 - Konzentrationen der Einzelsubstanzen werden addiert
 - Einzelstoffkonzentrationen < analytischer Nachweisgrenze: keine Berücksichtigung
 - Konzentrationen > Nachweisgrenze, aber < Bestimmungsgrenze: Berücksichtigung bei Summenbildung mit Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze

Güteüberwachung – Untersuchungsergebnisse (§ 10 EBV)

- **pH-Wert und elektrische Leitfähigkeit**
 - Materialwerte sind **Orientierungswerte**
 - bei Abweichungen von
 - > 0,5 Einheiten bei pH-Wert oder > 10 % bei elektrischer Leitfähigkeit
 - Betreiber der Aufbereitungsanlage muss Ursachen ermitteln
 - bei Gießereirestsanden (GRS): Materialwert für pH-Wert ist Grenzwert
 - bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial: Materialwerte pH-Wert und elektrische Leitfähigkeit bleiben unberücksichtigt, wenn die Materialwerte für Sulfat und übrige Materialwerte für RC-Baustoffe nach Anlage 1 Tabelle 1 eingehalten werden

Güteüberwachung – Klassifizierung MEB (§ 11 EBV)

- **Einteilung des MEB in Materialklasse:**
 - Pflichtiger: Betreiber der Aufbereitungsanlage
 - Pflichteninhalt:
 - Betreiber muss hergestellten MEB in Materialklasse einteilen, wenn in Anlage 1 für jeweiligen MEB mehrere Materialklassen definiert sind
 - unverzüglich nach Bewertung der Untersuchungsergebnisse nach § 10

Güteüberwachung – Dokumentation (§ 12 EBV)

■ Dokumentation der Güteüberwachung:

- Pflichtiger: Betreiber einer Aufbereitungsanlage
- Pflichteninhalte: Betreiber muss Folgendes fortlaufend dokumentieren:
 - Prüfzeugnisse aus Güteüberwachung
 - Probenahme- und Probenvorbereitungsprotokolle sowie Untersuchungsergebnisse nach §§ 4 bis 10
 - Klassifizierung nach § 11
- Zeitvorgaben:
 - Dokumentation unverzüglich nach Erhalt
 - grundsätzlich 5 Jahre Aufbewahrung ab Ausstellung
 - Ausnahme für Prüfzeugnis über Eignungsnachweis: Aufbewahrung während Dauer des Anlagenbetriebs

Güteüberwachung – Dokumentation (§ 12 EBV)

- Vorlagepflichten gegenüber zuständiger Behörde :
 - Betreiber muss Ausfertigung des Prüfzeugnisses über Eignungsnachweis unverzüglich nach Erhalt schriftlich oder elektronisch vorlegen
 - Betreiber muss übrige Dokumente auf Verlangen vorlegen
- zuständige Behörde kann Aufbereitungsanlagen, die über Prüfzeugnis verfügen, auf Internetseite bekannt geben

Güteüberwachung – Maßnahmen bei Mängeln (§ 13 EBV)

- **Materialwerte-Überschreitungen in der FÜ:**
 - Pflichtiger: Überwachungsstelle / Betreiber der Aufbereitungsanlage
 - Pflichten-Kaskade:
 - wenn bei FÜ Materialwerte nicht eingehalten werden, **wiederholt** Überwachungsstelle FÜ unverzüglich
 - wenn dann Materialwerte eingehalten, keine weiteren Pflichten
 - wenn bei Wiederholungsprüfung Materialwerte nicht eingehalten werden, muss Überwachungsstelle
 - Betreiber angemessene **Frist zur Behebung der Mängel** setzen und
 - zuständige **Behörde** hierüber schriftlich unterrichten

Güteüberwachung – Maßnahmen bei Mängeln (§ 13 EBV)

- nach Fristablauf hat Überwachungsstelle **erneute Prüfung** durchzuführen
 - wenn dann Materialwerte eingehalten, keine weiteren Pflichten
 - werden Materialwerte überschritten, ist betreffende **MBE-Charge**
 - » nächst höherer Materialklasse zuzuordnen, für die Materialwerte eingehalten werden, oder
 - » vorrangig ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten oder gemeinwohlverträglich zu beseitigen (wenn keine Materialklasse in Anlage 1 definiert ist oder eingehalten wird)
 - [keine weiteren Rechtsfolgen?]

Güteüberwachung – Maßnahmen bei Mängeln (§ 13 EBV)

- **Feststellung von WPK-Mängeln in der FÜ:**
 - Pflichtiger: Überwachungsstelle / Betreiber der Aufbereitungsanlage
 - Pflichten-Kaskade:
 - wenn bei FÜ Mängel bei Durchführung oder Dokumentation der WPK festgestellt werden, muss Überwachungsstelle
 - Betreiber angemessene **Frist zur Behebung der Mängel** setzen und
 - **Behörde** hierüber schriftlich unterrichten
 - nach Fristablauf hat Überwachungsstelle **erneute FÜ** durchzuführen
 - wenn dann keine Mängel, keine weiteren Pflichten
 - stellt Überwachungsstelle erneut Mängel fest, muss sie **FÜ einstellen** sowie Betreiber und Behörde mit Gründen schriftlich informieren

Güteüberwachung – Maßnahmen bei Mängeln (§ 13 EBV)

- bei **Einstellung der FÜ** durch Überwachungsstelle:
 - Betreiber darf MEB, für die FÜ eingestellt ist, nur mit Zustimmung der Behörde ordnungsgemäß und schadlos verwerten oder gemeinwohlverträglichen beseitigen
 - Behörde gibt Aufbereitungsanlagen, für die FÜ eingestellt ist, auf Internetseite bekannt
 - Überwachungsstelle darf FÜ erst wiederaufnehmen, wenn Betreiber Nachweis erbracht hat, dass Voraussetzungen für Herstellung und Lieferung von anforderungsgerechten MEB und ordnungsgemäße WPK erfüllt sind
 - Überwachungsstelle teilt Betreiber und zuständigen Behörde Wiederaufnahme der FÜ mit
 - Behörde gibt Wiederaufnahme der FÜ auf Internetseite bekannt

Einbau von MEB – Grundsätze (§ 19 EBV)

- **Bauherr oder Verwender dürfen MEB oder Gemische in technische Bauwerke nur einbauen, wenn**
 - nachteilige Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit und schädliche Bodenveränderungen **nicht zu besorgen** sind
 - keine Besorgnis, wenn güteüberwachte MEB in zulässigen **Einbauweise nach Anlage 2 oder 3** eingebaut werden
 - Grundwasserdeckschicht ist als **günstig oder ungünstig** zu bewerten:
 - günstig: grundwasserfreie Sickerstrecke am Einbauort **> 1,5 m**
 - ungünstig: grundwasserfreie Sickerstrecke am Einbauort je nach MEB entweder **0,6 m bis 1,5 m** oder **1,0 m bis 1,5 m**
 - Grundwasserdeckschicht muss ihrer **Bodenart** nach bestimmt werden
 - **Sand** oder **Lehm/Schluff/Ton**

Einbau von MEB – Grundsätze (§§ 19, 20 EBV)

Einbaubeschränkungen	
Wasser / Heilquellenschutzgebiet	
Zone I	unzulässig
Zone II (bzw. 1 km-Radius)	nur BM-0, BG-0, SKG, GS-0
Zone IIIA/B, IV	Anlagen 2 und 3 EBV
Besonders empfindliche Gebiete	<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzung in Länder-RVO
	<ul style="list-style-type: none"> • Unzulässig: RC-3, BM-F3, BG-F3, GS-3
Mindesteinbaumengen	
(außer Instandsetzung/Ergänzung, wenn MEB am Einbauort bereits verwendet wurde)	
250 m ³	HMVA-2, SWS-2, CUM-2
50 m ³	BFA, SKA, SFA, HMVA-1, SWS-1, HOS-2, CUM-1, GRS, GKOS

Einbau von MEB – Grundsätze (§ 19 EBV)

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

Einbauweise		Recycling-Baustoff der Klasse 1 (RC-1)								
		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 Leitungsräben unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+	+	+	
5	Asphalttragschicht (teilwasser-									

Einbau von MEB – Grundsätze (§ 19 EBV)

- **Wie kann die grundwasserfreie Sickerstrecke bestimmt werden?**
 - grundwasserfreie Sickerstrecke (vgl. § 2 Nr. 34 EBV):
„Bemessungsrundwasserstand“ = Grundwasserstand, der statistisch nur alle 10 Jahre überschritten wird
 - entweder langjährige Messungen oder hydrologische Berechnungen
 - oder bodenkundliche- oder Baugrunduntersuchungen, **Kartenwerke**, **web-basierte Geoinformationssysteme** oder Feststellungen der zuständigen Behörde
 - **Behördliches Informationsmaterial kann genutzt werden.**

Einbau von MEB – Grundsätze (§ 19 EBV)

- **Wie kann die Bodenart bestimmt werden?**
 - entweder gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung von 2009 (KA5)
 - oder nach DIN 18196 „Erd- und Grundbau – Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke“ von Mai 2011

- **Kann behördliches Informationsmaterial genutzt werden?**
- **Klarstellung in Verwaltungsvorschriften der Länder?**

Einbau von MEB – Grundsätze (§ 19 EBV)

- **Bauherr oder Verwender dürfen MEB oder Gemische in technische Bauwerke nur einbauen, wenn**
 - nachteilige Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit und schädliche Bodenveränderungen **nicht zu besorgen** sind
 - keine Besorgnis, wenn
 - MEB Anforderungen der §§ 4-13 EBV (**Güteüberwachung**) einhalten und
 - Einbau der MEB nur in jeweils zulässiger **Einbauweise** nach Anlage 2 oder 3 erfolgt oder
 - BM-0 oder BG-0 eingebaut wird

Einbau von MEB – Grundsätze (§ 19 EBV)

- **Gemische:** keine Besorgnis, wenn
 - alle im Gemisch enthaltenen MEB jeweils Anforderungen der §§ 4-13 oder §§ 14-18 EBV (Güteüberwachung) einhalten und
 - Einbau der MEB nur in jeweils zulässiger Einbauweise nach Anlage 2 oder 3 erfolgt oder
 - BM-0 oder BG-0 eingebaut wird
- Gemische dürfen nur zur Verbesserung der bautechnischen Eigenschaften hergestellt werden
- Einbau von MEB oder Gemischen in technische Bauwerke darf nur in für jeweiligen bautechnischen Zweck **erforderlichem Umfang** erfolgen

Einbau von MEB – Grundsätze (§ 19 EBV)

- **Einbau von MEB oder Gemischen in Wasser-/Heilquellenschutzgebieten:**
 - innerhalb **Zone I**: Einbau ist **unzulässig**
 - innerhalb **Zone II**: Einbau **nur** für folgende MEB zulässig
 - BM-0
 - BG-0
 - SKG
 - GS-0 sowie
 - Gemische aus diesen MEB
 - wenn in WSG keine Zone II ausgewiesen: Regelungen für Zone II (s.o.) gelten in Radius von 1 km um Wasserfassung
 - Einbau von MEB nur in Einbauweisen nach Anlagen 2 und 3 in WSG Zone III, III A oder III B , in HSG Zonen III und IV und in Wasservorranggebieten

Einbau von MEB – Grundsätze (§ 19 EBV)

- **Einbau in besonders empfindlichen Gebieten**
 - insbesondere: Karstgebiete, Gebiete mit stark klüftigem, besonders wasserwegsamem Untergrund
 - Voraussetzung: per Rechtsverordnung nach Landesrecht ausgewiesen
 - Einbau **folgender MEB** ist in diesen Gebieten **unzulässig**:
 - RC-3
 - BM-F3
 - BG-F3
 - GS-3 und
 - Gemischen, die diese MEB Ersatzbaustoffe enthalten

Einbau von MEB – Grundsätze (§ 19 EBV)

- **Grundwasserdeckschicht nach Anlagen 2 oder 3**
 - Einbau muss **oberhalb** der Grundwasserdeckschicht erfolgen
 - Grundwasserdeckschicht
 - kann natürlich vorliegen oder künstlich hergestellt werden
 - künstliche Herstellung: Zustimmung der Behörde
 - muss ihrer **Bodenart** nach
 - entweder Hauptgruppen Sand oder Lehm/Schluff/Ton gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung von 2009 (KA5) entsprechen oder
 - nach DIN 18196 „Erd- und Grundbau – Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke“ von Mai 2011 als fein-, gemischt- oder grobkörniger Boden zu klassifizieren sein
 - » grobkörnig (außer GE, GW, GI): Sand
 - » fein-/gemischtkörnig (außer GU, GT): Lehm/Schluff/Ton

Einbau von MEB – Grundsätze (§ 19 EBV)

- Grundwasserdeckschicht ist als günstig oder ungünstig zu bewerten:
 - **günstig:** grundwasserfreie Sickerstrecke am Einbauort $> 1 \text{ m} + 0,5 \text{ m}$ Sicherheitsabstand (= **$> 1,5 \text{ m}$**)
 - **ungünstig:**
 - bei RC-1, BM-0, BM-0*, BM-F0*, BM-F1, BG-0, BG-0*, BG-F1, GS-0, GS-1, SWS-1, CUM-1, HOS-1, HS, SKG: grundwasserfreie Sickerstrecke am Einbauort $\geq 0,1 \text{ m}$ bis $1 \text{ m} + 0,5 \text{ m}$ Sicherheitsabstandes (= **$0,6 \text{ m}$ bis $1,5 \text{ m}$**)
 - bei allen anderen MEB: grundwasserfreie Sickerstrecke am Einbauort $\geq 0,5 \text{ m}$ bis $1 \text{ m} + 0,5 \text{ m}$ Sicherheitsabstand (= **$1,0 \text{ m}$ bis $1,5 \text{ m}$**)

Einbau von MEB – Grundsätze (§ 19 EBV)

- **Bauherr** oder **Verwender** hat Grundwasserdeckschicht zu **beurteilen**
 - Bodenart:
 - bodenkundliche Ansprache von Bodenproben
 - Baugrunduntersuchungen nach bodenmechanischen oder bodenkundlichen Normen
 - grundwasserfreie Sickerstrecke (vgl. § 2 Nr. 34 EBV):
 - maßgeblich ist höchster zu erwartender Grundwasserstand („Bemessungsrundwasserstand“): Grundwasserstand, der statistisch nur alle 10 Jahre überschritten wird
 - entweder langjährige Messungen oder hydrologische Berechnungen
 - oder bodenkundliche- oder Baugrunduntersuchungen, Kartenwerke, web-basierte Geoinformationssysteme oder Feststellungen der zuständigen Behörde

Einbau von MEB – Grundsätze (§ 19 EBV)

- **Wälle und Dämme mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen**
 - Einbauweisen 9 und 10 der Anlage 2
 - Einbauweise 9: Dämme oder Wälle gemäß Bauweisen A bis D nach MTSE sowie analoge Hinterfüllung von Bauwerken im Böschungsbereich
 - Einbauweise 10: Damm oder Wall gemäß Bauweise E nach MTSE
 - Planung, Erstellung und Kontrolle nach Maßgabe des „Merkblatt über Bauweisen für technische Sicherungsmaßnahmen beim Einsatz von Böden und Baustoffen mit umweltrelevanten Inhaltsstoffen im Erdbau“ – M T S E – (FGSV, 2017)
 - Bauherr oder Verwender muss technische Sicherungsmaßnahmen gemäß MTSE baubegleitend prüfen lassen
 - Prüfstelle muss entsprechende Anerkennung gemäß „Richtlinie für die Anerkennung von Prüfstellen für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau“, 2015 (RAP Stra 15) der FGSV besitzen

Einbau von MEB – Grundsätze (§ 19 EBV)

- wenn Anforderungen nach MTSE erfüllt: Prüfstelle stellt Bauherr Prüfzeugnis aus
 - Bauherr hat Prüfzeugnis Grundstückseigentümer zu übergeben (wenn Bauherr nicht Grundstückseigentümer ist)
 - Grundstückseigentümer hat Prüfzeugnis bis Rückbau des Bauwerks aufzubewahren
 - Prüfzeugnis kann mit Einverständnis des Grundstückseigentümers auch Betreiber, der Bauwerk zu wirtschaftlichen Zwecken nutzt, übergeben und dort aufbewahrt werden

Einbau von MEB – Einbaubeschränkungen (§ 20 EBV)

■ Mindesteinbaumengen

- folgende MEB dürfen nur mit mindestens **250 m³** eingebaut werden:
 - HMVA-2
 - SWS-2
 - CUM-2
- folgende MEB dürfen nur mit mindestens **50 m³** eingebaut werden:
 - BFA, SKA, SFA
 - HMVA-1
 - SWS-1, HOS-2
 - CUM-1
 - GRS, GKOS



Einbau von MEB – Einbaubeschränkungen (§ 20 EBV)

- **Gemische:** jeweilige Mindesteinbaumenge ist für jeden MEB einzuhalten
- **Ausnahme:** Mindesteinbaumengen gelten nicht **für Instandsetzungs- oder Ergänzungsmaßnahmen**, wenn der jeweilige MEB am Einbauort bereits verwendet wurde



Einbau von MEB – Behördliche Entscheidungen (§ 21 EBV)

■ wasserrechtliche Erlaubnis:

- wenn Anforderungen an MEB-Einbau (§§ 19, 20 EBV) eingehalten werden, ist Erlaubnis nach § 8 Abs. 1 WHG **nicht erforderlich**

Einbau von MEB – Behördliche Entscheidungen (§ 21 EBV)

- auf **Antrag** des Bauherrn/Verwenders kann die Behörde im **Einzelfall**:
 - **Einbauweisen** zulassen, die nicht in Anlagen 2 oder 3 aufgeführt sind
 - Voraussetzung: keine Besorgnis (nachteilige Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit oder schädliche Bodenveränderungen)
 - **Stoffe/Materialklassen**, die nicht in EBV geregelt sind, zulassen:
 - Voraussetzung: keine Besorgnis (nachteilige Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit oder schädliche Bodenveränderungen)

Einbau von MEB – Behördliche Entscheidungen (§ 21 EBV)

- **Gebiete mit erhöhten Hintergrundwerten im Grundwasser:**
 - Hintergrundwert: nicht oder nur unwesentlich durch menschliche Tätigkeit beeinflusste Konzentrationswert (vgl. § 1 Nr. 2 GrwV)
 - **Hintergrundwerte überschreiten Eluatwerte** oder pH-Bereich nach Anlage 1 Tabelle 3 für **BM-F0***
 - Erhöhung kann naturbedingt oder siedlungsbedingt sein
 - Behörde kann auf Antrag oder von Amts wegen Gebiet bestimmen und **höhere Materialwerte für BM** festlegen, soweit einzubauendes BM aus dem Gebiet stammt („Umlagerungsprivileg“, v.a. für „Stadtböden“)
 - Materialwerte sind so festzulegen, dass Einbau von BM nicht dazu geeignet ist, Stoffkonzentrationen im Grundwasser über Hintergrundwerte hinaus zu erhöhen

Einbau von MEB – Behördliche Entscheidungen (§ 21 EBV)

- **Gebiete mit erhöhten Werten im Boden:**
 - im Gebiet werden im Boden Feststoffwerte nach Anlage 1 Tabelle 3 für BM-F0* flächenhaft überschritten
 - Erhöhung kann naturbedingt oder siedlungsbedingt sein
 - Behörde kann Gebiet bestimmen und für Einbauweisen **höhere Materialwerte für BM** festlegen, das aus dem Gebiet stammt („Umlagerungsprivileg“)
 - auch Behörden-Zulassung im Einzelfall möglich
 - Materialwerte sind so zu bemessen, dass sich stoffliche Situation nicht nachteilig ändert
 - Regelungen gelten entsprechend:
 - in räumlich abgegrenzten **Industriestandorten** („brownfields“)
 - für BM, das Feststoffwerte nach Anlage 1 Tabelle 3 für BM-F0* überschreitet und am Herkunftsort/Umgebung unter vergleichbaren Bedingungen eingebaut wird („Umlagerungsprivileg“)

Einbau von MEB – Anzeigepflichten (§ 22 EBV)

Anzeigepflichten

Voranzeige

Verpflichteter	Verwender
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none">• $\geq 250 \text{ m}^3$ von MEB mit Mindesteinbaumenge (egal ob 250 m^3 oder 50 m^3 Mindesteinbaumenge, s.o.) oder• $\geq 250 \text{ m}^3$ BG-F3, BM-F3, RC-3 oder• $\geq 250 \text{ m}^3$ in WSG / HSG (außer BM-0, BG-0, SKG, GS-0)
Pflichteninhalt	4 Wochen vor Einbau-Beginn, Anzeigehalt nach Anlage 8

Abschlussanzeige

Verpflichteter	Verwender (Kopie von Vor- und der Abschlussanzeige + Lieferscheine an Bauherr bzw. Grundstückseigentümer)
Voraussetzung	Baumaßnahme mit Voranzeige-Pflicht (s.o.)
Pflichteninhalt	2 Wochen nach Abschluss Baumaßnahme (MEB + Mengen)

Einbau von MEB – Anzeigepflichten (§ 22 EBV)

- **Einbau der MEB / Gemischen ist Behörde anzuzeigen („Voranzeige“)**
 - Pflichtiger: Verwender
 - Pflichteninhalt: 4 Wochen vor Beginn des Einbaus schriftliche oder elektronische Anzeige gemäß Anlage 8
 - Anzeigepflicht-Variante 1: Gesamtvolumen beträgt **mindestens 250 m³** von
 - BFA, SKA, SFA
 - HMVA-1, HMVA-2
 - SWS-1, SWS-2, HOS-2
 - CUM-1, CUM-2
 - GRS, GKOS
 - **BG-F3, BM-F3, RC-3**

Einbau von MEB – Anzeigepflichten (§ 22 EBV)

- Anzeigepflicht-Variante 2:
 - Einbau von **mindestens 250 m³** MEB / Gemischen
 - außer BM-0, BG-0, SKG, GS-0 und Gemische daraus (in WSG-/HSG-Zone II nach § 19 Abs. 6 EBV zulässig): keine Anzeigepflicht
 - in festgesetzten **Wasserschutzgebieten** oder **Heilquellenschutzgebieten**

Einbau von MEB – Anzeigepflichten (§ 22 EBV)

- **Inhalt der Voranzeige** nach Anlage 8:
 - Bezeichnung und Lage der Baumaßnahme
 - Verwender, sofern dieser nicht selbst Bauherr ist
 - Bauherr
 - Bezeichnung von MEB und Materialklasse; bei Gemischen: einzelne MEB sowie Materialklassen
 - Masse und Volumen
 - Nummer und Bezeichnung der Einbauweise nach Anlagen 2 oder 3
 - bei Einbauweisen 9, 10 und 16 der Anlage 2: Beschreibung der geplanten Deckschichten oder technischen Sicherungsmaßnahmen
 - höchster zu erwartender Grundwasserstand (Nachweis)
 - Mächtigkeit und Bodenart der Grundwasserdeckschicht (Nachweis)
 - Lage von WSG, HSG oder Wasservorranggebiete (Nachweis)
 - Lageskizze des geplanten Einbauortes

Einbau von MEB – Anzeigepflichten (§ 22 EBV)

- **Tatsächliche Verwendung von MEB / Gemischen ist Behörde anzuzeigen („Abschlussanzeige“)**
 - Pflichtiger: Verwender
 - Voraussetzung: Verwendung von MEB/Gemischen mit Pflicht zur Voranzeige (s.o.)
 - Pflichteninhalt:
 - 2 Wochen nach Abschluss der Baumaßnahme Ermittlung der tatsächlich eingebauten Mengen und Materialklassen
 - Grundlage der Ermittlung: Lieferscheine nach § 25 Abs. 1 EBV
 - unverzüglich schriftliche oder elektronische Übermittlung gemäß Anlage 8

Einbau von MEB – Anzeigepflichten (§ 22 EBV)

■ **Dokumentation der Vor- und Abschlussanzeige:**

- Verwender muss
 - Kopie der Vor- und der Abschlussanzeige unterschreiben
 - Kopien zusammen mit Lieferscheinen nach § 25 Abs. 1 EBV (s.u.) unverzüglich nach Abschluss der Einbaumaßnahme an Bauherrn übergeben (wenn Verwender nicht Bauherr ist)
- Bauherr muss Kopien der Vor- und der Abschlussanzeige zusammen mit Lieferscheinen nach § 25 Abs. 1 EBV (s.u.) unverzüglich nach Abschluss der gesamten an Grundstückseigentümer übergeben (wenn Bauherr nicht Grundstückseigentümer ist)

Einbau von MEB – Anzeigepflichten (§ 22 EBV)

- **Anzeige des Rückbaus technischer Bauwerke**
 - Pflichtiger: Grundstückseigentümer oder beauftragter Dritter
 - Voraussetzung: nach Ende bestimmungsgemäßer Nutzung wird technisches Bauwerk zurückgebaut
 - Pflichteninhalt:
 - innerhalb eines Jahres Mitteilung des Rückbau-Zeitpunkts an Behörde
 - wenn Verbleib von MEB am Einbauort: Mitteilung des Verbleibs unter Angabe der Folgenutzung des Einbauortes

Einbau von MEB – Ersatzbaustoffkataster (§ 23 EBV)

- Verwendung **anzeigepflichtiger MEB** wird von Behörde in Kataster dokumentiert
 - gilt für:
 - Einbau von 250 m³ MEB mit Mindesteinbaumenge
 - Einbau von MEB in WSG/HSO (Grundsatz mit Ausnahmen, s.o.)
 - Angaben der Vor- und der Abschlussanzeige sind in Ersatzbaustoffkataster aufzunehmen

Einbau von MEB – Lieferscheine / Deckblatt (§ 25 EBV)

Lieferscheine / Deckblatt

Lieferscheine

Ausstellung	Betreiber der Aufbereitungsanlage
Übergabe	<ul style="list-style-type: none">• ggf. an Beförderer• an Verwender
Inhalt	u.a. Betreiber, MEB, Menge, ASN, ÜwS
Ausnahme	≤ 200 t BM-0/-0*/-F0*, BG-0/-0*/-F0*, SKG

Deckblatt

Verpflichteter	Verwender
Pflichteninhalt	Deckblatt mit Zusammenstellung aller Lieferscheine
Übergabe	<ul style="list-style-type: none">• ggf. an Bauherrn• ggf. an Grundstückseigentümer
Ausnahme	Vor- und Anzeigepflicht (s.o.)

Einbau von MEB – Lieferschein (§ 25 EBV)

- **Dokumentation des Verbleibs eines MEB/Gemisches durch Lieferschein:**
 - vom erstmaligen Inverkehrbringen bis zum Einbau in technisches Bauwerk
 - Betreiber der Aufbereitungsanlage muss Lieferschein ausstellen
 - Zeitpunkt: spätestens bei Anlieferung [„Auslieferung“?]
 - Aufbewahrung des Lieferscheins: 5 Jahre ab Ausstellung
 - Betreiber hat ausgefüllten Lieferschein zu unterschreiben und Beförderer zu übergeben
 - Beförderer hat ausgefüllten und unterschriebenen Lieferschein dem Verwender zu übergeben

Einbau von MEB – Lieferschein (§ 25 EBV)

- Inhalt: Muster in Anlage 7, Lieferschein muss folgende Angaben enthalten:
 - Inverkehrbringer (bezieht sich auf unaufbereitetes BM)
 - » Inverkehrbringen gemäß § 2 Nr. 4 EBV: Abgabe eines MEB an Dritte
 - » [Es fehlt „Betreiber“, vgl. aber Muster nach Anlage 7]
 - Bezeichnung MEB und Materialklasse; bei Gemischen: einzelne MEB und deren Materialklassen
 - bei Abfällen: Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnisverordnung
 - Überwachungsstelle oder Untersuchungsstelle
 - Angaben über Einhaltung von Anforderungen in Fußnoten der jeweiligen Einbautabelle nach Anlagen 2 oder 3
 - Liefermenge in Tonnen und Abgabedatum
 - Lieferkörnung oder Bodengruppe und
 - Beförderer

Einbau von MEB – Deckblatt (§ 25 EBV)

- **Dokumentation der Verwendung von MEB/Gemischen durch Deckblatt:**
 - Verwender muss im Rahmen einer Baumaßnahme erhaltene Lieferscheine zusammenzufügen und mit Deckblatt dokumentieren
 - Zeitpunkt: unverzüglich nach Erhalt von Lieferscheinen
 - Verwender hat Deckblatt zu unterschreiben und zusammen mit Lieferscheinen Bauherrn zu übergeben (wenn Verwender nicht selbst Bauherr ist)
 - Zeitpunkt: unverzüglich nach Abschluss der [einzelnen] Einbaumaßnahme
 - Bauherr (wenn nicht selbst Grundstückseigentümer) muss Deckblatt und Lieferscheine unverzüglich nach Abschluss der gesamten Baumaßnahme Grundstückseigentümer übergeben
 - wenn Baumaßnahme kritische Dienstleistung (insbesondere Verlegung eines Erdkabels) ist: Deckblatt und Lieferscheine sind Betreiber der kritischen Dienstleistung zu übergeben

Einbau von MEB – Deckblatt (§ 25 EBV)

- Inhalt: Muster in Anlage 8, Deckblatt muss folgende Angaben enthalten:
 - Verwender
 - Bauherrn (wenn nicht selbst Verwender)
 - Datum der Anlieferungen
 - Lageskizze des Einbauortes, Baumaßnahme
 - Bezeichnung der Einbauweisen nach Anlagen 2 oder 3 unter Angabe der jeweiligen Nummer
 - Bodenart der Grundwasserdeckschicht („Sand“ oder „Lehm, Schluff oder Ton“)
 - Angaben zu höchstem zu erwartenden Grundwasserstand (vgl. „günstig“ oder „ungünstig“ nach Anlage 2 oder 3) und
 - Lage der Baumaßnahme im Hinblick auf WSG, HSG oder Wasservorranggebiete (vgl. Spalten 4 bis 6 der Anlagen 2 oder 3)

Einbau von MEB – Deckblatt (§ 25 EBV)

- **Lieferschein kann entfallen, wenn**
 - **folgende MEB** eingebaut werden
 - BM-0, BM-0*, BM-F0*
 - BG-0, BG-0*, BG-F0* und
 - Schmelzkammergranulat – SKG,
 - und wenn **Gesamtmenge** des Einbaus in technisches Bauwerk maximal **200 t**

- **Deckblatt-Pflicht entfällt bei Dokumentation von Vor- und Abschlussanzeige** (vgl. § 22 Abs. 5 Satz 1 EBV)

Einbau von MEB – Deckblatt (§ 25 EBV)

- Aufbewahrungspflichten:
 - Grundstückseigentümer hat Deckblatt und Lieferscheine ab Erhalt so lange aufzubewahren, wie MEB/Gemisch eingebaut ist
 - [Gilt wohl entsprechend für Betreiber der kritischen Dienstleistung.]

- Vorlagepflicht: Unterlagen sind der zuständigen Behörde auf deren Verlangen vorzulegen

Ausbau von MEB – Getrenntbewirtschaftung (§ 24 EBV)

Getrenntbewirtschaftung	
Voraussetzung	Rückbau, Sanierung oder Reparatur technischer Bauwerke mit MEB-Einsatz
Verpflichtete	Erzeuger und Besitzer
Pflichteninhalt	<ol style="list-style-type: none">1. getrennte Sammlung, Beförderung, Verwertung von<ul style="list-style-type: none">• verschiedenen MEB-Arten/-Materialklassen• Abfällen aus Primärbaustoffen2. ggf. Aufbereitung3. erneute Verwertung getrennt bewirtschafteter MEB, wenn MEB nach Art und Klasse bestimmt werden kann
Ausnahmen	<ol style="list-style-type: none">1. RC-Baustoffe (gemeinsam mit gleichen Fraktionen)2. technisch nicht möglich (kein Platz)3. wirtschaftlich unzumutbar (Verschmutzung, geringe Menge)
Dokumentation	Getrenntbewirtschaftung oder Unmöglichkeit/Unzumutbarkeit (Ausnahme: $\leq 50 \text{ m}^3$)

Ausbau von MEB – Getrenntbewirtschaftung (§ 24 EBV)

- **Getrenntbewirtschaftung:**
 - Pflichtige: Erzeuger und Besitzer
 - Pflichteninhalt:
 - MEB, die als Abfälle bei Rückbau, Sanierung oder Reparatur technischer Bauwerke anfallen
 - sind untereinander und von Abfällen aus Primärbaustoffen getrennt zu sammeln, zu befördern und vorrangig zur Wiederverwendung vorzubereiten oder zu recyceln
(„nach Maßgabe des § 8 Abs 1 Satz 1 KrWG“)
 - soweit MEB-Abfälle für Einbau in technische Bauwerke vorgesehen, aber nicht unmittelbar hierfür geeignet sind, sind sie Aufbereitungsanlage zuführen
 - erneute Verwertung [„Verwendung“?] getrennt gesammelter MEB in technischem Bauwerk ist möglich, wenn MEB nach Art und Materialklasse eindeutig bestimmt wurden

Ausbau von MEB – Getrenntbewirtschaftung (§ 24 EBV)

■ Ausnahmen:

- **RC-Baustoffe** können gemeinsam mit gleichartigen Abfallfraktionen aus Primärbaustoffen gesammelt und befördert werden
- soweit getrennte Sammlung **technisch nicht möglich** oder **wirtschaftlich nicht zumutbar** ist
 - technisch nicht möglich: insbesondere nicht genug Platz für Abfallbehälter
 - wirtschaftlich nicht zumutbar: insbesondere unangemessene Kosten wegen hoher Verschmutzung oder sehr geringer Menge
 - selektiven Rückbau vermeidbare Kosten sind nicht zu berücksichtigen

Ausbau von MEB – Getrenntbewirtschaftung (§ 24 EBV)

■ **Dokumentation der Getrenntbewirtschaftung:**

- Pflichtige: Erzeuger und Besitzer
- Pflichteninhalt: Dokumentation
 - entweder Erfüllung der Getrenntsammlungspflichten
 - oder Voraussetzungen der Ausnahme
- Inhalt der Dokumentation:
 - getrennte Sammlung: Lagepläne, Lichtbilder, Praxisbelege, wie Liefer- oder Wiegescheine oder ähnliche Dokumente
 - Zuführung zur VzW oder Aufbereitung: Erklärung des Übernehmers (Namen, Anschrift, Masse und beabsichtigter Verbleib des Abfalls)
 - Ausnahme: Darlegung der technischen Unmöglichkeit oder der wirtschaftlichen Unzumutbarkeit
- Aufbewahrung 5 Jahre; Vorlage auf Verlangen der zuständigen Behörde
- Ausnahme: Gesamtvolumen beträgt $\leq 50 \text{ m}^3$

Übergangsvorschriften (§ 27 EBV)

- **Inkrafttreten der EBV: 1. August 2023**

- **Aufbereitungsanlagen, die am 01.08.2023 in Betrieb sind:**
 - Eignungsnachweis (vgl. § 5 Abs. 1 EBV) bis zum 01.12.2023

- **Inverkehrbringen von MEB**
 - Betreiber von Aufbereitungsanlagen dürfen MEB bis 01.12.2023 auch ohne vorliegendes Prüfzeugnis für bestandenen Eignungsnachweis

- **solange Ersatzbaustoffkataster nicht elektronisch geführt werden kann:**
 - zuständige Behörde verpflichtet, angezeigten Verwendungen aufzubewahren

Übergangsvorschriften (§ 27 EBV)

- **EBV findet keine Anwendung auf Einbau von nicht aufbereitetem BM/BG in technisches Bauwerk, soweit**
 - Einbau auf Grundlage einer Zulassung erfolgt, die vor dem 16.07.2021 erteilt wurde und Anforderungen an den Einbau festlegt, oder
 - Einbau im Rahmen eines UVP-pflichtigen Vorhabens erfolgt und Vorhabenträger Unterlagen nach § 5 Abs. 1 UVPG (oder entsprechend Landesrecht) vor dem 16. Juli 2021 vorgelegt hat und diese Unterlagen Anforderungen an den Einbau vorsahen



Mantelverordnung

Teil 4: Nebenprodukt-Eigenschaft und Abfall-Ende

Nebenprodukte – allgemeine Regelung

§ 4 Abs. 1 KrWG: Nebenprodukt

*Fällt ein Stoff oder Gegenstand bei einem **Herstellungsverfahren** an, dessen hauptsächlicher Zweck nicht auf die Herstellung dieses Stoffes oder Gegenstandes gerichtet ist, ist er als Nebenprodukt und nicht als Abfall anzusehen, wenn*

- 1. sichergestellt ist, dass der Stoff oder Gegenstand weiter verwendet wird,*
- 2. eine weitere, über ein normales industrielles Verfahren hinausgehende Vorbehandlung hierfür nicht erforderlich ist,,*
- 3. der Stoff oder Gegenstand als integraler Bestandteil eines Herstellungsprozesses erzeugt wird und*
- 4. die weitere Verwendung rechtmäßig ist: Produkt-, Umwelt- und Gesundheitsschutzanforderungen erfüllt, **insgesamt keine schädlichen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt***



Abfallende – allgemeine Regelung

§ 5 Abs. 1 KrWG: Abfallende

„Die Abfalleigenschaft eines Stoffes oder Gegenstandes endet, wenn dieser ein Recycling oder ein anderes Verwertungsverfahren durchlaufen hat und so beschaffen ist, dass

- 1. er üblicherweise für bestimmte Zwecke verwendet wird,*
- 2. ein Markt für ihn oder eine Nachfrage nach ihm besteht,*
- 3. er alle für seine jeweilige Zweckbestimmung geltenden technischen Anforderungen sowie alle Rechtsvorschriften und anwendbaren Normen für Erzeugnisse erfüllt sowie*
- 4. seine Verwendung insgesamt nicht zu schädlichen Auswirkungen auf Mensch oder Umwelt führt.“*

Ersatzbaustoffverordnung – keine Spezialregelung

- **EBV-Entwurf Bundesregierung vom 17.07.2017 ([BR-Drs. 566/17](#))**
 - § 19 EBV-E: Nebenprodukt-Eigenschaft
 - für SWS-1, EDS-1, CUM-1, HOS-1, HS - und SKG
 - § 20 EBV-E: Ende der Abfalleigenschaft
 - für RC-1, BM-0, BM-0*, BM-F0*, BM-F1, BG-0, BG-0*, BG-F0*, BG-F1, GS-0 und GS-1 (vorbehaltlich der Voraussetzungen nach § 5 Abs. 1 Nr. 1-3 KrWG)
 - andere MEB dürfen nicht als Nebenprodukte oder Abfallende-Materialien in Verkehr gebracht werden
- **Stellungnahme Bundesrat vom 06.11.2020 ([BR-Drs. 587/20 \(Beschluss\)](#))**
 - Streichung der §§ 19 und 20 EBV-E
 - in Beschluss-Drs.: keine besondere Begründung für Streichung

Bundes-Bodenschutzverordnung – keine Spezialregelung

- **BBodSchV-Novelle enthielt von Anfang an keine ausdrückliche Regelung zu §§ 4 und 5 KrWG**
 - anders als EBV (s.o.)

Schlussfolgerungen

- **keine Spezialregelung zu Nebenprodukt-Eigenschaft und Abfallende von MEB / Materialien in EBV und BBodSchV**
 - BGBI. I, Nr. 43 v. 16.07.2021, S. 2598 ff.

- **§ 4 Abs. 1 KrWG entscheidet über Nebenprodukt-Eigenschaft**
- **§ 5 Abs. 1 KrWG entscheidet über Abfallende**
 - grundsätzlich unmittelbar anwendbare Vorschriften
 - werden für MEB /Materialien nicht durch Spezialvorschrift verdrängt

EBV und Abfallende: Prüfung gemäß § 5 Abs. 1 KrWG

Voraussetzung	Prüfungsergebnis	
§ 5 Abs. 1 KrWG: Durchlaufen eines Recyclings	✓	<ul style="list-style-type: none">• MEB nach § 2 Nr. 1 EBV: mineralischer Baustoff, der in Aufbereitungsanlagen hergestellt wird• RC-Baustoff nach § 2 Nr. 29 EBV: Herstellung mineralischer Baustoff durch Aufbereitung von mineralischen Abfällen• Aufbereitungsanlage nach § 2 Nr. 5 EBV: Sortierung, Trennung, Zerkleinerung, Siebung, Reinigung, Abkühlung• Aufbereitung = Recycling• vgl. Recycling nach § 3 Abs. 25 KrWG

EBV und Abfallende: Prüfung gemäß § 5 Abs. 1 KrWG

Voraussetzung	Prüfungsergebnis	
<p>§ 5 Abs. 1 Nr. 1 KrWG: üblicherweise Verwendung für bestimmte Zwecke</p>		<ul style="list-style-type: none"> • MEB nach § 2 Nr. 1 EBV: mineralischer Baustoff, der für Einbau in technische Bauwerke geeignet und bestimmt ist • RC-Baustoff nach § 2 Nr. 29 EBV: mineralischer Baustoff, durch Aufbereitung von mineralischen Abfällen hergestellt • Verwendung = Bauzwecke

- Hinweis: Art. 6 Abs. 1 Buchst. a) EU-AbfRRL (2018)
 - „Der Stoff oder der Gegenstand soll für bestimmte Zwecke verwendet werden“.
 - Änderung von 2018 betont subjektive Absicht
 - durch „Umsetzungsgesetz“ von 10/2020 in § 5 KrWG nicht richtig umgesetzt

EBV und Abfallende: Prüfung gemäß § 5 Abs. 1 KrWG

Voraussetzung	Prüfungsergebnis	
§ 5 Abs. 1 Nr. 2 KrWG: Bestehen eines Markts oder Nachfrage	~	<ul style="list-style-type: none">• Markt/Nachfrage nach RC-Baustoffen• positiver Marktpreis von RC-Baustoffen?

EBV und Abfallende: Prüfung gemäß § 5 Abs. 1 KrWG

Voraussetzung	Prüfungsergebnis	
§ 5 Abs. 1 Nr. 3 KrWG: Erfüllung aller für Zweckbestimmung geltenden technischen Anforderungen + Rechtsvorschriften, Normen für Erzeugnisse		<ul style="list-style-type: none">• MEB nach § 2 Nr. 1 EBV: mineralischer Baustoff, der für Einbau in technische Bauwerke geeignet und bestimmt ist• Einhaltung von Bauprodukte-Recht und bautechnischen Normen

EBV und Abfallende: Prüfung gemäß § 5 Abs. 1 KrWG

Voraussetzung	Prüfungsergebnis
<p>§ 5 Abs. 1 Nr. 4 KrWG: Verwendung führt insgesamt nicht zu schädlichen Auswirkungen auf Mensch oder Umwelt</p>	<p>✓</p> <ul style="list-style-type: none">• § 19 Abs. 1 EBV: MEB dürfen nur in technische Bauwerke eingebaut werden, wenn keine Besorgnis nachteiliger Veränderung des Grundwasser und schädlicher Bodenveränderungen• § 19 Abs. 2 EBV: keine Besorgnis nachteiliger Veränderung des Grundwasser und schädlicher Bodenveränderungen, wenn<ul style="list-style-type: none">– Güteüberwachung– Einbau von MEB nur in zulässigen Einbauweisen nach Anlagen 2 oder 3– (oder BM 0 / BG 0)

Anwendungsbereich, EBV

■ § 1 Abs. 1 Nr. 3 EBV

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

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 Halbsatz 2 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes oder des § 5 Absatz 1 Nummer 4 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes führt“.

Anwendungsbereich, BBodSchV

■ § 1 Abs. 1 Nr. 1 BBodSchV

Diese Verordnung regelt nähere Anforderungen, insbesondere

- 1. zur Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, einschließlich Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden sowie Vorsorgewerte und zulässige Zusatzbelastungen*

- Umwelt- und Gesundheitsbezug ist umfassend geregelt

Anwendungsbereich, BBodSchV

■ Begründung Bundesregierung zu §§ 6 ff. BBodSchV

*Die §§ 6 bis 8 regeln die Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden. Sie gelten damit insbesondere für die **Wiederverwendung** von bei Baumaßnahmen **als Abfall** anfallenden Bodenaushub. Soweit sich der Anfall von Bodenaushub nicht vermeiden lässt, liegt es im Interesse des Bodenschutzes, dass **unbelastetes** Bodenmaterial eine möglichst hochwertige **Wiederverwendung** findet, da es nicht unbegrenzt zur Verfügung steht und eine **wertvolle Ressource** ist.*

■ Vorbereitung zur / Wiederverwendung, § 3 Abs. 21 und Abs. 24 KrWG

- Nicht-Abfall bzw. Abfallende

EBV und Abfallende: Abgleich mit § 5 Abs. 2 KrWG

■ Ermächtigungsgrundlage für Erlass von Abfallende-Rechtsverordnungen

Voraussetzung	Prüfungsergebnis	
welche Abfälle der Verwertung zugeführt werden dürfen	✓	<ul style="list-style-type: none"> Bau- und Abbruchabfälle
welche Behandlungsverfahren und -methoden zulässig sind	✓	<ul style="list-style-type: none"> Aufbereitung
Qualitätskriterien, ggf. Schadstoffgrenzwerte (im Einklang mit Anforderungen, Vorschriften, Normen für Erzeugnisse)	✓	<ul style="list-style-type: none"> Materialwerte Probenahme, Probeaufbereitung, Analytik
Managementsysteme zum Nachweis der Einhaltung der Abfallende-Kriterien (Qualitätskontrolle, Eigenüberwachung, Fremdüberwachung)	✓	<ul style="list-style-type: none"> Güteüberwachung mit Eignungsnachweis, WPK und FÜ

Zeitpunkt der Nebenprodukt-Eigenschaft

- **Wann tritt die Nebenprodukt-Eigenschaft ein? (EBV)**

Antwort: Zwingend im Zeitpunkt des Anfalls des Materials im Herstellungsverfahren.

§ 4 Abs. 1 KrWG: „Fällt ein Stoff oder Gegenstand bei einem Herstellungsverfahren an, ...“

Zeitpunkt des Abfall-Endes

■ Wann tritt das Abfall-Ende ein?

These: Im Zeitpunkt der Aufbereitung (EBV) bzw. Prüfung (BBodSchV).

§ 5 Abs. 1 KrWG: „Die Abfalleigenschaft eines Stoffes oder Gegenstandes endet, wenn dieser ein Recycling [...] durchlaufen hat und ...“

- entscheidend ist positive, hinreichend belastbare Prognose zur künftigen Verwendung
- jedenfalls im Einbauzeitpunkt unter Beachtung von EBV/BBodSchV, ABER: dann überflüssig wegen § 2 Abs. 2 Nr. 10 KrWG (vgl. bspw. OVG Sachsen-Anhalt, Urt. v. 22.04.2015 – 2 L 52/13 – „Müllbetonstraße“)

Mantelverordnung

Nebenprodukte-Eigenschaft und Abfallende

- **Praktische Folgen bei Nebenprodukt-Einstufung bzw. Abfall-Ende:**
 - Ausgangs-/Bereitstellungslager einer Aufbereitungsanlage und Bodenmaterial-Lager beinhaltet keine Abfälle
 - keine immissionsschutzrechtliche Genehmigungspflichten für Abfall-Lager
 - Lieferschein nach § 25 Abs. 1 Nr. 3 EBV muss keine Abfallschlüssel-Nummer enthalten
 - Transportfahrzeug befördert keine Abfälle
 - keine Anzeigepflicht und keine A-Schild-Pflicht nach § 53 KrWG i.V.m. AbfAEV



Ersatzbaustoffverordnung (EBV)

Teil 5: *second life* von MEB nach EBV



Ersatzbaustoffverordnung

Zweites Leben für MEB

- **Gibt es ein zweites Leben für MEB?**

These: Ja.

Ersatzbaustoffverordnung

Zweites Leben für MEB

- **Getrenntbewirtschaftung von MEB beim Ausbau gemäß § 24 EBV:**
 - grundsätzlich getrennte Sammlung, Befördern und vorrangig Vorbereitung zur Wiederverwendung oder Recycling („nach Maßgabe des § 8 Abs. 1 KrWG“)
 - ggf. Aufbereitung, wenn für Wieder-Einbau in technische Bauwerke nötig
 - erneute Verwertung [„Verwendung“?] getrennt gesammelter MEB in technischem Bauwerk ist möglich, wenn **MEB nach Art und Materialklasse eindeutig bestimmt** wurden
- **Grundsatz: spezifische MEB können wieder als spezifische MEB ausgebaut und erneut in technische Bauwerke eingebaut werden.**

Ersatzbaustoffverordnung

Zweites Leben für MEB

■ Situation bei erneuter Aufbereitung vor zweitem Einbau:

- regelmäßig Zuführung zu Aufbereitungsanlage, in der auch RC-Baustoffe hergestellt werden
 - Geltung von § 3 EBV: Annahmekontrolle
 - bei RC-Baustoffe ggf. Überprüfung auf Überwachungswerte nach § 3 Abs. 1 Satz 3 Nr. 1 EBV i.V.m. Anlage 4 Tabelle 2.2 (auch Feststoffwerte!)
- ABER § 3 Abs. 1 Satz 4 EBV:
Für ausgebaute mineralische Ersatzbaustoffe, die nach Art und Materialklasse eindeutig bestimmt werden können, gelten die jeweils stoffspezifischen Materialwerte nach Anlage 1 Tabelle 1.

- **Überwachungswerte gelten nicht für spezifisch bestimmbar MEB.**
(Was ist mit Gemischen?)



Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV)

Teil 6: Die einzelnen Regelungen der BBodSchV-Novelle (Vorsorge)

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Anwendungsbereich

■ Anwendungsbereich, § 1

- Vorsorge gegen schädliche Bodenveränderungen
- Gefahrenabwehr bei Bodenerosion
- Untersuchung, Bewertung und Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten
- Vorerkundung, Probennahme und -analyse
- Ausnahmen:
 - Ersatzbaustoffverordnung
 - Baggergut im Deichbau
 - Materialien auf Halden oder in Absetzteichen des Bergbaus
 - Versatzverordnung
 - Endlagerung radioaktiver Abfälle nach AtG
 - Materialien nach Dünge- und Pflanzenschutzrecht

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Begriffsbestimmungen

- **Begriffsbestimmungen, § 2**
 - viele neue Definitionen (24 statt 11)

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Vorsorge allgemein

- **Abschnitt 2: Vorsorge gegen schädliche Bodenveränderungen**
 - §§ 3 bis 8

Allgemeine Anforderungen

- Besorgnis schädlicher Bodenveränderungen: § 3
- Vorsorgeanforderungen: § 4
- Zulässige Zusatzbelastungen: § 5

Anforderungen an Auf-/Einbringen auf/in Boden

- Allgemeine Anforderungen
- Durchwurzelbare Bodenschicht
- unter-/außerhalb durchwurzelbarer Bodenschicht

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Vorsorge allgemein

- **Besorgnis schädlicher Bodenveränderungen, § 3**
 - in der Regel Besorgnis, wenn
 - Vorsorgewerte nach Anlage 1 Tabelle 1 oder 2 überschritten
 - Tabelle 1: Anorganische Stoffe
 - Tabelle 2: Organische Stoffe
 - erhebliche Anreicherung von anderen Schadstoffen
 - erhebliche Beeinträchtigung von Bodenfunktionen
 - durch physikalische Einwirkungen (neu)
 - aufgrund irreversibler Veränderungen durch Stoffeinträge (neu)

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Anlage 1 Tabelle 1: Vergleich Vorsorge-Werte alt/neu

Stoff	Sand		Lehm/Schluff		Ton	
	a.F.	n.F.	a.F.	n.F.	a.F.	n.F.
<i>Anorganik</i>	a.F.	n.F.	a.F.	n.F.	a.F.	n.F.
Arsen	-	10	-	20	-	20
Blei	40	40	70	70	100	100
Cadmium	0,4	0,4	1	1	1,5	1,5
Chrom (ges.)	30	30	60	60	100	100
Kupfer	20	20	40	40	60	60
Nickel	15	15	50	50	70	70
Quecksilber	0,1	0,2	0,5	0,3	1	0,3
Thallium	-	0,5	-	1	-	1
Zink	60	60	150	150	200	200

Einheit: mg/kg TM

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Anlage 1 Tabelle 2: Vergleich Vorsorge-Werte alt/neu

Stoff	Humus ≤ 8%	TOC < 4%	Humus > 8%	TOC 4-9%
<i>Organik</i>	a.F.	n.F.	a.F.	n.F.
Σ PCB ₆ + PCB-118	0,05	0,05	0,1	0,1
Benzo(a)pyren	0,3	0,3	1	0,5
PAK ₁₆	3	3	10	5

Einheit: mg/kg TM

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Vorsorge allgemein

- Böden mit naturbedingt oder großflächig siedlungsbedingt erhöhten Schadstoffgehalten: Besorgnis (auch bei Vorsorgewert-Überschreitung) nur, wenn nachteilige Auswirkungen auf die Bodenfunktionen durch
 - erhebliche Freisetzung von Schadstoffen oder
 - zusätzliche Einträge

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Vorsorge allgemein

■ Vorsorgeanforderungen, § 4

- Vermeidung/Minderung weiterer Stoffeinträge
- Begrenzung von Einträgen Stoffen ohne Vorsorgewerte
- **physikalische Einwirkungen**: Vermeidung/Minderung (neu)
- Ermächtigung zur **Anordnung einer bodenkundlichen Baubegleitung** (neu)
 - wenn auf $> 3.000 \text{ m}^2$ Auf-/Einbringung von Material, Aushub/Abschub von Bodenmaterial oder Verdichtung von Ober-/Unterboden
 - nach DIN 19639

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Vorsorge allgemein

■ **Zulässige Zusatzbelastung, § 5**

- bei Überschreitung Vorsorgewerte ist unter Berücksichtigung der zu erwartenden Gesamtfracht Zusatzbelastung bis zur Höhe der jährlichen Frachten nach Anlage 1 Tabelle 3 zulässig
- bei Überschreitung der Zusatzbelastung: Berücksichtigung naturbedingt oder großflächig siedlungsbedingter Vorbelastungen im Einzelfall

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Anlage 1 Tabelle 3: Vergleich Zusatz-Frachten alt/neu

Stoff	Fracht (alt)	Fracht (neu)
Arsen	-	35
Blei	400	200
Cadmium	6	5
Chrom (ges.)	300	150
Kupfer	360	300
Nickel	100	75
Quecksilber	1,5	1
Thallium	-	1,5
Zink	1.200	1.200
Benzo(a)pyren	-	1

Einheit: g/ha · a

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Vorsorge: Auf-/Einbringen auf/in Boden

- **allg. Anforderungen an Auf-/Einbringen von Materialien auf/in Boden, § 6**
 - §§ 6 bis 8 gelten
 - insbesondere für Rekultivierung, Wiedernutzbarmachung, Landschaftsbau, landwirtschaftliche und gartenbauliche Folgenutzung, Herstellung durchwurzelbare Bodenschicht auf technischen Bauwerken
 - nicht: Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten bei bloßer Umlagerung
 - Auf-/Einbringen ist nur zulässig, wenn
 - Entstehen schädlicher Bodenveränderung nicht zu besorgen ist (bedeutet: grundsätzlich Einhaltung der Vorsorgewerte) und
 - nachhaltige Verbesserung, Sicherung oder Wiederherstellung bestimmter Bodenfunktion:
 - natürliche Bodenfunktion oder
 - Nutzungsfunktion für Siedlung/Erholung oder Land-/Forstwirtschaft

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Vorsorge: Auf-/Einbringen auf/in Boden

- keine Besorgnis einer schädlichen Bodenveränderung, wenn
 - Umlagerung von Bodenmaterial oder Baggergut am Herkunftsort oder in räumlichem Umfeld unter vergleichbaren Verhältnissen/Bedingungen oder
 - Umlagerung von Bodenmaterial mit erhöhten Schadstoffgehalten in Gebieten (auch Industriestandorten) mit erhöhten Schadstoffgehalten ohne zusätzliche Beeinträchtigung
 - gilt auch für Gebiete/Industriestandorte mit > 10 Vol.-% mineralischer Fremdbestandteile in Böden
- Pflicht zur Untersuchung des Materials auf Vorsorgewerte vor dem Auf-/Einbringen; Ausnahmen:
 - Vorerkundung durch Sachverständigen ergab keine Anhaltspunkte für Überschreitung der Vorsorgewerte oder
 - ≤ 500 m³ Material ohne Anhaltspunkte
 - Umlagerung in Gebiet/Industriestandort mit erhöhten Schadstoffgehalten

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Vorsorge: Auf-/Einbringen auf/in Boden

- Dokumentation von Untersuchungsergebnissen
- Anzeigepflicht für Auf-/Einbringen bei $> 500 \text{ m}^3$ Material
- Pflicht zur Vermeidung von Verdichtungen, Vernässungen und sonstigen nachteiligen Einwirkungen auf Boden
 - Anforderungen an guten Bodenaufbau und stabiles Bodengefüge sind zu beachten (nach [DIN 19639](#) und [DIN 19731](#))
- bei Hinweisen auf erhöhte Gehalte an organischem Kohlenstoff: Pflicht zur Bestimmung des Gehalt an organischem Kohlenstoff
 - Einbau-Beschränkungen, wenn Gehalt > 1 Masse-%

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Vorsorge: Auf-/Einbringen auf/in Boden

- **Auf-/Einbringen auf/in durchwurzelbare Bodenschicht, § 7**
 - zulässige Materialien
 - Bodenmaterial (BM) und Baggergut (BG)
 - mineralische Fremdbestandteile bis max. 10 Vol.-%
 - Störstoffe nur als vernachlässigbarer und unvermeidbarer Anteil
 - Gemische mit Abfällen, die stoffliche Qualitätsanforderungen nach BioAbfV und AbfKlärV erfüllen
 - keine Besorgnis schädlicher Bodenveränderung, wenn
 - Einhaltung der Vorsorgewerte (vgl. § 3, s.o.) oder
 - BM-0 oder BG-0 nach ErsatzbaustoffV
 - in beiden Fällen keine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Vorsorge: Auf-/Einbringen auf/in Boden

- landwirtschaftliche oder gartenbauliche (Folge-)Nutzung:
 - Vorsorgewerte sollen nur zu 70 % ausgenutzt werden
 - Sicherung oder Wiederherstellung der Ertragsfähigkeit der Böden
- Anpassung der Nährstoffzufuhr an Pflanzenbedarf der Folgevegetation
- **Verbot** des Auf-/Einbringens auf folgenden Flächen (bislang Soll-Vorgabe):
 - besondere natürliche Bodenfunktionen
 - Wäldern, Schutzgebiete, Natura 2000-Gebiete etc.
- **Erleichterungen** für
 - abgetragenes Bodenmaterial nach Erosionsereignissen
 - Bodenmaterial aus Reinigung landwirtschaftlicher Ernteprodukte
 - Baggergut aus Unterhaltung von Entwässerungsgräben

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Vorsorge: Auf-/Einbringen auf/in Boden

- **Auf-/Einbringen unter-/außerhalb durchwurzelbarer Bodenschicht, § 8**
 - zulässige Materialien
 - Bodenmaterial (BM) ohne Oberboden
 - Baggergut (BG) aus Sanden und Kiesen mit Feinkornanteil ($< 63 \mu\text{m}$) ≤ 10 Masse-%
 - mineralische Fremdbestandteile bis max. 10 Vol.-%
 - Störstoffe nur als vernachlässigbarer und unvermeidbarer Anteil
 - keine Besorgnis schädlicher Bodenveränderung, wenn
 - Einhaltung der Vorsorgewerte (vgl. § 3, s.o.) oder
 - BM-0 oder BG-0 Sand nach ErsatzbaustoffV
 - in beiden Fällen keine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich
 - aber: Auf-/Einbringen unzulässig in WSG/HSG Zone I

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Vorsorge: Auf-/Einbringen auf/in Boden

- bei Verfüllung von Abgrabung/Tagebau oder bei Massenausgleich bei Baumaßnahme auch dann keine Besorgnis, wenn
 - Werte nach Anhang 1 Nr. 4 eingehalten werden oder BM-0* / BG-0* nach Ersatzbaustoffverordnung und
 - nach Herkunft und bisheriger Nutzung keine Hinweise auf weitere Belastungen und
 - 1,5 m Abstand um höchsten zu erwartenden Grundwasserstand und
 - oberhalb der auf-/eingebrachten Materialien mindestens 2 m durchwurzelbare Bodenschicht nach §§ 6, 7 oder technisches Bauwerk
 - dann auch keine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich
 - aber: Auf-/Einbringen unzulässig in WSG/HSZ Zonen I und II und in empfindlichen Gebieten (Karst; stark klüftiger und wasserwegsamere Grund)
 - zuständige Behörde kann Ausnahmen zwecks Grundwasserschutz zulassen



Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Anlage 1 Tabelle 4: Beurteilungswerte außer-/unterhalb durchwb. Bodensch.

Stoff	Feststoff (mg/kg)	Eluat (µg/l)	
		TOC < 0,5 %	TOC ≥ 0,5 %
<i>Anorganische Stoffe</i>		TOC < 0,5 %	TOC ≥ 0,5 %
Arsen	20	8	13
Blei	140	23	43
Cadmium	1	2	4
Chrom (ges.)	120	10	19
Kupfer	80	20	41
Nickel	100	20	31
Quecksilber	0,6	0,1	0,1
Thallium	1	0,2	0,3
Zink	300	100	210
Sulfat		250.000	250.000



Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Anlage 1 Tabelle 4: Beurteilungswerte außer-/unterhalb durchwb. Bodensch.

Stoff	Feststoff (mg/kg)	Eluat (µg/l)	
		TOC < 0,5 %	TOC ≥ 0,5 %
<i>Organische Stoffe</i>		TOC < 0,5 %	TOC ≥ 0,5 %
Σ PCB ₆ + PCB-118	0,1	0,01	0,01
PAK ₁₆	6	-	-
PAK ₁₅	-	0,2	0,2
Naphthalin + Methylnaphth.	-	2	2
EOX	1	-	-

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Vorsorge: Auf-/Einbringen auf/in Boden

- Verfüllung von Abgrabung/Tagebau: Behörde kann weitere Materialarten zulassen (= mehr als 10 Vol.-% mineralische Fremdbestandteile), wenn
 - zusätzlich Einhaltung der Werte nach Anlage 1 Tabelle 5 und
 - bau- oder betriebstechnisch erforderlich und
 - Anteil weiterer Materialarten $\leq 5\%$ des jährlichen Verfüllvolumens
- Verfüllung von Abgrabung: Behörde kann weitere Materialarten mit nicht erheblicher Überschreitung der Werte nach Anlage 1 Tabelle 4 zulassen, wenn
 - nachgewiesen ist, dass trotz der Überschreitung ordnungsgemäße und schadlose Verwertung erfolgt

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Anlage 1 Tabelle 5: Werte für zusätzlich zu untersuchende Stoffe

Stoff	Feststoff (mg/kg)	Eluat ($\mu\text{g/l}$)	
		TOC < 0,5 %	TOC \geq 0,5 %
Antimon	4	5	5
Kobalt	50	26	62
Molybdän	4	35	35
Selen	3	5	5
Vanadium	200	20	35

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Vorsorge: Auf-/Einbringen auf/in Boden

- „Bayern-Klausel“ oder „Länderöffnungs-Klausel“: Länder können Regelungen treffen, dass
 - weitere Materialarten zur Verfüllung genutzt werden und
 - Überschreitungen der Werte nach Anlage 1 Tabellen 4 und 5 zulässig sind
 - Voraussetzung: Nachweis, dass ordnungsgemäße und schadlose Verwertung erfolgt

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Nachsorge

- **Abschnitt 3: Abwehr und Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten**
 - Gefahrenabwehr bei Bodenerosion durch Wasser oder Wind, § 9
 - Erforderlichkeit von Untersuchungen, § 10
 - Allgemeine Anforderungen an Untersuchungen, § 11
 - Orientierende Untersuchung, § 12
 - Detailuntersuchung, § 13
 - Sickerwasserprognose, § 14
 - Bewertung, § 15
 - Sanierungsuntersuchungen und Sanierungsplanung, § 16
 - Sanierungsmaßnahmen, Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen, natürliche Schadstoffminderung, § 17

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Technisches

■ **Abschnitt 4: Vorerkundung, Probenahme und -analyse**

- Vorerkundung, § 18
- Allgemeine Anforderungen an die Probennahme, § 19
- Besondere Anforderungen an die Probennahme aus Böden in situ, § 20
- Besondere Anforderungen an die Probennahme aus Haufwerken, § 21
- Zusätzliche wirkungspfadbezogene Anforderungen an die Probennahme bei orientierenden Untersuchungen und Detailuntersuchungen, § 22
- Konservierung, Transport und Aufbewahrung von Proben; Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung, § 23
- Physikalisch-chemische und chemische Analyse, § 24

Bodenschutzrecht: BBodSchV-Novelle

Vermischtes

■ **Abschnitt 5: Gemeinsame Bestimmungen**

- Fachbeirat Bodenuntersuchungen, § 25
- Ordnungswidrigkeiten, § 26
- Zugänglichkeit technischer Regeln und Normen, § 27
- Übergangsregelung, § 28
 - Auf-/Einbringen auf/in Boden bei Verfüllungen von Abgrabungen gemäß Zulassungen, die vor dem 16.07.2021 erteilt wurden und die Anforderungen an Materialien festlegen: Anforderungen nach BBodSchV n.F. sind erst ab dem 01.08.2031 einzuhalten



Mantelverordnung

Teil 7: Änderungen der DepV

Mantelverordnung: Änderungen der DepV

- **Art. 3: Änderung der Deponieverordnung**
 - § 6 Abs.1a Nr. 1 DepV (neu)
 - § 6 Abs.1a Nr. 2 DepV (neu)
 - § 8 Abs. 1 Nr. 5
 - § 8 Abs. 2 Satz 1 DepV
 - § 8 Abs. 8a (neu)

Mantelverordnung: Änderungen der DepV

- **§ 6 Abs.1a Nr. 1 DepV (neu): bestimmte MEB nach EBV gelten ohne Beprobung als nicht gefährliche DK I-Abfälle**
 - Voraussetzungen: MEB sind als Abfall angefallen und nach Abschnitt 3 der EBV güteüberwacht/untersucht und klassifiziert
 - MEB-Arten:
 - Bodenmaterial BM-F2, BM-F3, Baggergut BG-F2, BG-F3
 - Stahlwerksschlacke SWS-1, SWS-2, Hochofenstückschlacke HOS-1, HOS-2, Hüttensand HS, Gießereikupolofenschlacke GKOS, Gießereirestsand GRS-1, Kupferhüttenmaterial CUM-1, CUM-2
 - Steinkohlenkesselasche SKA, Braunkohlenflugasche BFA
 - Hausmüllverbrennungsgasche HMVA-1, HMVA-2
 - Recycling-Baustoff RC-1, RC-2, RC-3
 - Gleisschotter GS-2, GS-3

Mantelverordnung: Änderungen der DepV

- **§ 6 Abs.1a Nr. 2 DepV (neu): bestimmte MEB nach EBV gelten ohne Beprobung als nicht gefährliche DK 0-Inertabfälle**
 - Voraussetzungen: MEB sind als Abfall angefallen und nach Abschnitt 3 der EBV güteüberwacht/untersucht und klassifiziert
 - MEB-Arten:
 - Bodenmaterial BM-0, BM-0*, BM-F0*, BM-F1
 - Baggergut BG-0, BG-0*, BG-F0*, BG-F1
 - Gleisschotter GS-0, GS-1
 - Schmelzkammergranulat SKG

Mantelverordnung: Änderungen der DepV

■ § 8 Abs. 1 Nr. 5:

- bei Abfällen nach § 6 Abs. 1a (neu, s.o.) keine Pflicht des Deponiebetreibers, Schlüsselparameter für Kontrolluntersuchung festzulegen

■ § 8 Abs. 2 Satz 1 DepV:

- bei Abfällen nach § 6 Abs. 1a (neu, s.o.) keine Pflicht zur Abfalluntersuchungen für grundlegende Charakterisierung

Mantelverordnung: Änderungen der DepV

- **§ 8 Abs. 8a (neu): bei Abfällen nach § 6 Abs. 1a (neu, s.o.)**
 - keine Kontrolluntersuchungen des Erzeugers/Einsammlers nach § 8 Abs. 3 erforderlich
 - grundsätzlich keine Deponiebetreiber-Kontrolluntersuchungen nach § 8 Abs. 5 außer bei Auffälligkeiten bei der Annahmekontrolle
 - grundlegende Charakterisierung: statt Probenahmeprotokoll, Probenvorbereitungsprotokoll, Analysenberichten und Vorschlag für Schlüsselparameter (vgl. § 8 Abs. 1 Satz 1 Nr. 6-8, 12) ist Einhaltung der Materialwerte nach Anlage 1 zu EBV mit Dokumentation nach § 12 EBV bzw. nach § 17 EBV nachzuweisen



Mantelverordnung

Teil 8: Inkrafttreten, Evaluation, Monitoring

Mantelverordnung

■ Art. 5 Abs. 1 Mantelverordnung

- BBodSchV-Novelle tritt am **01.08.2023** in Kraft
- derzeitige Fassung der BBodSchV tritt am 01.08.2023 außer Kraft

Mantelverordnung

- **Art. 5 Abs. 2 Mantelverordnung**
 - bis zum **01.08.2025**: Bundesregierung
 - überprüft auf Grundlage abfallwirtschaftlicher Entwicklung Auswirkungen des Vollzugs der Mantelverordnung auf Verwertung mineralischer Abfälle
 - setzt Folgerungen ggf. durch Anpassungen der Mantelverordnung um

Mantelverordnung

■ Art. 5 Abs. 3 Mantelverordnung

- Bundesregierung führt wissenschaftlich begleitetes Monitoring durch
 - Bestandsaufnahme
 - Evaluierung der Werteregulungen EBV und BBodSchV
 - tatsächliche Nutzung von mineralischen Ersatzbaustoffen
 - Entwicklung der Deponiemengen
 - Wiederverwendungspotentiale der Ersatzbaustoffe mit höheren Schadstoffgesamtgehalten im second-life
 - Ableitung von Indikatoren und Parametern für zukünftiges fortlaufendes Monitoring
- Bundesregierung berichtet bis zum **01.08.2027** an Bundestag über Ergebnisse



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Rechtsanwalt **Gregor Franßen**, EMLE (Madrid)

Kopp-Assemmacher & Nusser Partnerschaft von Rechtsanwälten mbB
(ab dem 01.01.2022: Franßen & Nusser Rechtsanwälte PartGmbH)

Bleichstraße 14
40211 Düsseldorf

Tel +49 (0) 211 / 540 13 777 – 0
Mob +49 (0) 173 / 712 23 54
Fax +49 (0) 211 / 540 13 777 - 11
E-Mail franssen@kn-law.de
Net www.kn-law.de

