



5. Entsorgungsgemeinschaftstag

07. Februar 2017, München – IHK Akademie

Mantelverordnung - Referentenentwurf 2016 (inoffiziell)

Stefan Schmidmeyer, GF Baustoff Recycling Bayern e.V. München

Stefan Schmidmeyer – © Baustoff Recycling Bayern e.V., München 2017



Die Mantelverordnung des Bundes

... eine unendliche Geschichte

seit 2006 3 Arbeitsentwürfe 3. AE Juli 2015
 1 Planspiel 2015/2016
 viele Gespräche/Sitzungen
 viele GWR III 3 – 73103-1/0 ... die Arbeiten

... wird endlich wahr

Referentenentwurf des Bundes zur - Stoffstromverschiebung


06.02.2017
**Referentenentwurf des Bundesministeriums für Umwelt, Natur-
 schutz, Bau und Reaktorsicherheit**
 Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der
 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponie-
 verordnung und der Gewerbeabfallverordnung

Mündliche Anhörung
Stellungnahme bis

02.03.2017
06.03.2017

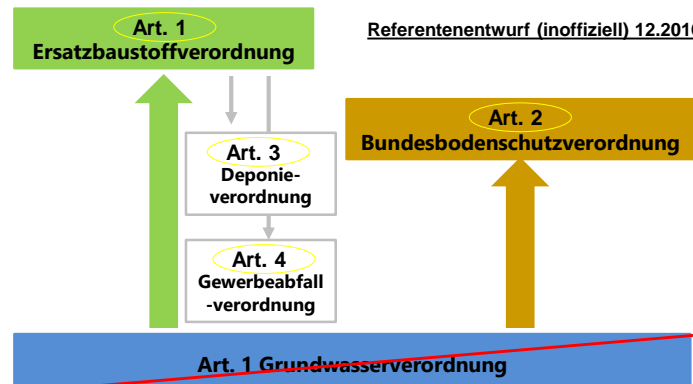
Stefan Schmidmeyer – © Baustoff Recycling Bayern e.V., München 2017

2



Mantelverordnung: Stand 20.05.2016 – 3. Projektbeiratssitzung Berlin
auf Grundlage des 3. AE der Mantelverordnung 31.07.2015


Referentenentwurf (inoffiziell) 12.2016



GrwV – wird aus der Mantelverordnung genommen

- Vorerst keine Verrechtlichung der GFS-Werte
- Vorschlag für „Bauen im Grundwasser“ muss noch erarbeitet werden

Stefan Schmidmeyer – © Baustoff Recycling Bayern e.V., München 2017 3



Mantelverordnung: Stand 12.2016 – inoffizieller Referentenentwurf

Ausbau/Rückbau – GewAbfV §§ 8,9 + EBV § 26

Ausbau/Rückbau

- Bau- und Abbruchabfälle**
GewAbfV(E) §§ 8, 9
- Verantwortlich:**
Abfallerzeuger u. -besitzer
- Bodenaushub**
BBodSchV §§ 18-24
- MEB**
EBV § 26

nicht min. Bauabfälle: Holz, Metalle usw.

Beton	17 01 01
Ziegel	17 01 02
Fliesen und Keramik	17 01 03
Bitumengemische	17 03 02
Baustoffe auf Gipsbasis	17 08 02
<u>Gemische</u>	
Beton, Ziegle, Fliesen, Keramik	17 01 07
Gemischte Bau-/Abbruchabfälle	17 09 04

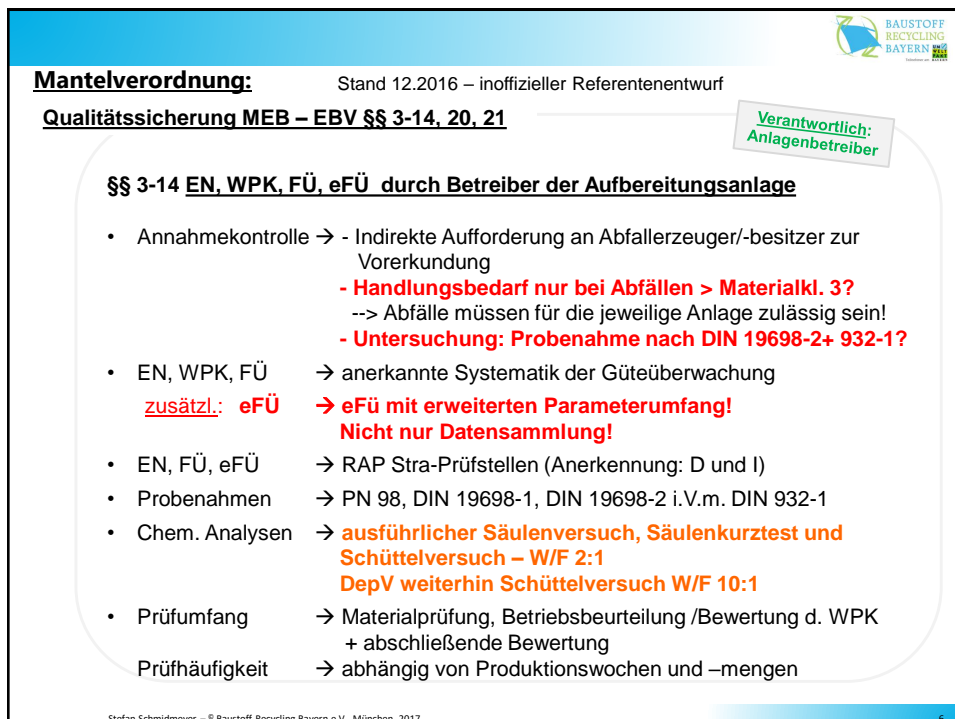
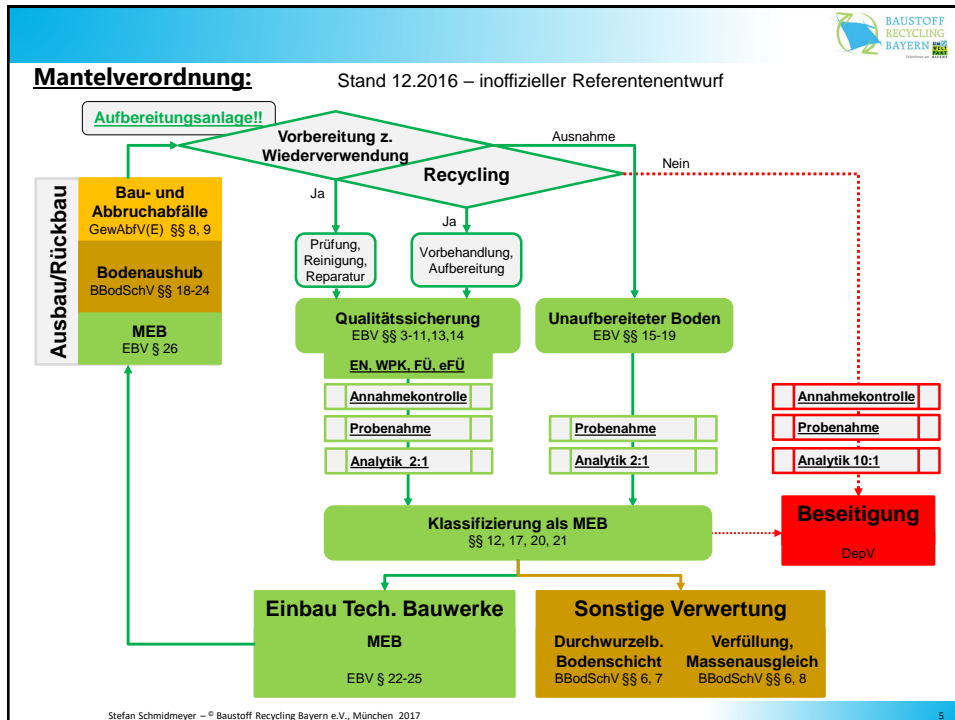
1. **Pflicht zur Getrennthaltung**
2. **Pflicht zur Zuführung**
- zur Vorbereitung zur Wiederverwendung
- zum Recycling
3. **Gemischte Sammlung möglich, wenn getrennter Ausbau**
- technisch unmöglich
- wirtschaftlich unzumutbar

zusätzlich in EBV:

- Gemisch aus RC-Baustoffen + Primärbaustoffen

4. **Dokumentation** (ab 10 m³/Baummaß.)
- Getrennthaltung +
- Zuführung +
- Gemischte Sammlung inkl. Begründung

Stefan Schmidmeyer – © Baustoff Recycling Bayern e.V., München 2017 4



Mantelverordnung:

Stand 12.2016 – inoffizieller Referentenentwurf

Qualitätssicherung MEB – EBV §§ 3-14, 20, 21Verantwortlich:
Anlagenbetreiber**§§ 3-14 EN, WPK, FÜ, eFÜ durch Betreiber der Aufbereitungsanlage**

- Prüfung → an Lieferkörnung /"Prüfkörnung" möglich bei BM + BG Feststoff < 2 mm
- Bewertung → Materialwerte, Toleranzen
Berücksichtigung zweier aufeinanderfolgender FÜ
pH-Wert + Elektr. Leitfähigkeit i.d.R. nur Orientierungswert
Erleichterungen, aber **auch Verschärfung** d. Materialwerte
BM + BG harmonisiert mit BBodSchV
- Klassifikation → Materialklassen 0, 0* bis 3
- Nebenprodukt/
Produkt → SWS-1, EDS-1, CUM-1 und HS
→ RC-1, BM-0, BM-0*, BM-F0*, BM-F1, BG-V0, BG-V0*,
BG-0*, BG-1, GS-0, GS-1, SKG
- Dokumentation → unverzüglich, fortlaufend, Aufbewahrungsfrist: 5 Jahre
- Mängel → Differenzierung zw. Mangel an Produkt und Mangel an der WPK und/oder Dokumentation


Mantelverordnung:

Stand 12.2016 – inoffizieller Referentenentwurf

Qualitätssicherung MEB – EBV §§ 3-14, 20, 21Verantwortlich:
Anlagenbetreiber**§§ 3-14 EN, WPK, FÜ, eFÜ durch Betreiber der Aufbereitungsanlage****neu:**

- § 5 (7) **Anzeigespflicht für mobile Auf-
bereitungsanlagen
(unverzüglich, bei jeder neuen Baumaßnahme,
Kopie d. Prüfzeugnisses aus EN)**
- § 7 (1) **Turnus für FÜ beginnt für mobile Aufbereitungsanlagen
mit jeder Baumaßnahme neu**
- § 6 (3)
+ § 7 (3) **Betreiber mobiler Anlagen („Lohnbrecher“) von WPK bzw.
FÜ freigestellt, soweit die Aufbereitung in einer stationären
Anlage erfolgt**

**Aber keine Ordnungswidrigkeit!
→ Effizienz d. Überwachung??**




Mantelverordnung: Stand 12.2016 – inoffizieller Referentenentwurf

Qualitätssicherung Unaufbereiteter Boden – EBV §§ 15-19

Verantwortlich:
Abfallerzeuger u. -besitzer

- **Untersuchungspflicht (Erzeuger und Besitzer)** für unaufbereitetes Bodenmaterial, das wieder in technische Bauwerke eingebaut wird.
 - Ausnahmen von Untersuchungspflicht (wie in BBodSchV § 6 (5) Nr. 1 u. 2) (qualifizierte Vorerkundung, Einhalten der Vorsorgewerte, Kleinmenge 300 m³)
- **Vorerkundung, Probenahme u. Analyse gem. BBodSchV (§§ 18-24)** (PN 98 bei Haufwerken, Säulenkurztest/Schüttelversuch W/F 2:1)
- Parameter Anlage 1 Tab. 3 + Verdachtsparameter bei spez. Belastungen
- Bewertung: Materialklassen 0, 0* bis 3 (s.a. BBodSchV)
- Dokumentation: wie EBV
+ Dokumentation der Abweichung v. Untersuchungspflicht
- Zwischenlager: **für Kleinmengen bis 500 m³ je Baumaßnahme**
 - Pflicht zur Annahmekontrolle geht auf Betreiber des Zwischenlagers über /**Erleichterung für Bauherren!!**
 - Untersuchungspflicht alle 3.000 m³ / keine Ausnahmen

Stefan Schmidmeyer – © Baustoff Recycling Bayern e.V., München 2017 9



Mantelverordnung: Stand 12.2016 – inoffizieller Referentenentwurf

Einbau von MEB – EBV §§ 22-25

Verantwortlich:
Bauherr u. Verwender

§ 22 Grundsätzl. Anforderungen

- **Verantwortlich sind Bauherr und Verwender**
- Einbau nur, wenn Anforderungen der EBV (**Qualitätssicherung + zulässige Einbauweisen**) für MEB und Gemische eingehalten
- Einbau bis 0,1 m (Nichtabfälle) und 0,5 m (Abfälle) grundwasserfreie Strecke, i.d.R. jedoch mind. 1 m grundwasserfreie Strecke notwendig, keine Mengenbeschränkungen
- Einbauverbote in Schutzgebieten
 - **aber Öffnung für Zone II, III und IV für bestimmte MEB und Einbauweisen**
 - teilw. Verschärfung der Einbaukriterien bei Sandiger Deckschicht und innerhalb Wasserschutzgebieten
- (§ 23) Einbaubeschränkungen für Schlacken und Aschen (mind. 100 m³ je Baumaßnahme), **nicht jedoch in gebundenen Decken, unter gebundenen Decken, Pflaster- und Plattenbelägen**

Stefan Schmidmeyer – © Baustoff Recycling Bayern e.V., München 2017 10

Mantelverordnung:

Stand 12.2016 – inoffizieller Referentenentwurf

Einbau von MEB – EBV §§ 22-25**§ 24 Behördliche Entscheidungen**

- **bei Einhalten von §§ 22-23 keine wasserrechtliche Erlaubnis nötig**
- weitere, nicht genannte Einbauweisen unterliegen Einzelfallentscheidung
- Gebietsregelungen für **Bodenmaterial** auf Grund erhöhter Hintergrundwerte im Grundwasser, naturbedingt oder siedlungsbedingt erhöhten Feststoffwerten möglich

§ 25 Anzeigepflichten

Anzeigepflichten gelten nur für MEB mit relativ hohen Schadstoffgehalten, bei denen z.B. auch gesicherte Einbauweisen gefordert werden (RC-3 vergleichbar mit RW2 in Bayern).

Auch bisher mussten dazu entsprechende Erlaubnisse, Anzeigen und Prüfungen durchgeführt werden.

- Anzeige eine Woche vor dem Einbaubeginn
- bei ungünstiger Deckschicht, innerhalb v. Schutzgebieten + > 400 to
- bei günstiger Deckschicht + > 1.000 to

Mantelverordnung:

Stand 12.2016 – inoffizieller Referentenentwurf

Einbau von MEB – EBV §§ 22-25**§ 27 Lieferschein**

- Hersteller/Inverkehrbringer:
Dokumentation des Verbleibs vom Inverkehrbringen bis zum Einbau der MEB mit Lieferschein für jede Lieferung inkl. Unterschrift

Verantwortlich:
Anlagenbetreiber
/Händler

- Bauherr/Verwender:
Dokumentation mit Deckblatt (→ Zusammenfassung von Anlieferungen je Baumaßnahme)

Verantwortlich:
Bauherr u. Verwender

- Verwender, Bauherr
- Lieferdatum (von-bis)
- Einbauort, Baumaßnahme
- Einbauweisen, Bodenart-Grundwasserdeckschicht, zeHGW, Lage bzgl. Schutzgebieten

Ausnahme: nicht bei Produkten/Nebenprodukten und < 200 to

Nur 200 to?

- Aufbewahrungsfristen:
 - Hersteller/Inverkehrbringer: Lieferschein 5 Jahre
 - Verwender/Bauherr: Deckblatt+Lieferscheine bis zum Wiederausbau

Mantelverordnung:

Stand 12.2016 – inoffizieller Referentenentwurf

BBodSchV – Verfüllung §§ 6, 8**§ 6 Allgemeine Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden**

- Zulässig, wenn keine Besorgnis einer schädlichen Bodenveränderung und nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung
 - von natürlichen Bodenfunktionen (§ 2 (2) Nr. 1 BBodSchG) oder
 - Fläche für Siedlung und Erholung (§ 2 (2) Nr. 3 BBodSchG) oder
 - Land- und forstwirtschaftl. Nutzung (§ 2 (2) Nr. 3 c BBodSchG)
- **Ausnahmen:**
 - bei Umlagerung in Gebieten mit erhöhten Schadstoffgehalten oder Böden mit mehr als 10 Vol.% Fremdbestandteilen
 - Gebietsfestlegung durch Behörde möglich
 - von § 7 (3) – 70% d. Vorsorgewerte bei Landwirtschaft – per behördliche Genehmigung
- **Grundsätzlich Untersuchungspflicht**, Ausnahme möglich (qualifizierte Vorkundung, Einhalten der Vorsorgewerte, Kleinmenge 300 m³, kein spezifischer Verdacht)

Mantelverordnung:

Stand 12.2016 – inoffizieller Referentenentwurf

BBodSchV – Verfüllung §§ 6, 8**§ 6 Allgemeine Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden**

- Dokumentation (Untersuchung/Nichterfordernis der Untersuchung) durch Grundstückseigentümer, Abfallbesitzer und Abfallerzeuger
- Anzeigepflicht für Grundstückseigentümer, Abfallbesitzer und Abfallerzeuger bei mehr als 800 m³ - mind. 2 Wochen vor Beginn der Maßnahme
 - Ausnahme:** behördliche Maßnahme oder anderweitig behördliche Zulassung oder Anzeige vorhanden (länderspezifische Regelungen möglich!)
- Einbauanforderungen (Bodenaufbau, Bodengefüge)
- TOC-Bestimmung bei Einbringen in den Unterboden/Untergrund (Verfüllung)
 - **TOC > 1 M.% ist kein Ausschlußkriterium** mehr, aber bestimmte Einbauanforderungen sind zu beachten

Mantelverordnung:

Stand 12.2016 – inoffizieller Referentenentwurf

BBodSchV – Verfüllung §§ 6, 8

§ 8 Zusätzliche Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht

→ **Verfüllung /Massenausgleich im Rahmen einer Baumaßnahme**

→ **Grundsätzliches Verbot in Schutzgebieten Zone I und II, empfindlichen Gebieten (Karst, stark klüftiger, besonders wasserwegsamem Untergrund)**

!! zuständige Behörde kann Abweichungen zulassen, aber nur zum Schutz des Grundwassers!!

→ Zulässig sind

- **Bodenmaterial ohne Mutterboden und Baggergut aus Sanden und Kiesen** mit Feinkornanteil < 0,063 mm max. 10 M. %

- jeweils ohne Störstoffe;

- jeweils mit einem Anteil an mineralischen Fremdstoffen von max. 10 Vol. % (müssen bereits an der Anfallstelle enthalten sein!)

- Vorsorgewerte: BM-0 oder BG-0

als Ausnahme: **BM-0* und BG-V0***, wenn

kein Verdacht auf spezifische Belastungen vorliegt

+ Abstand Unterkante Einbauniveau und höchster zu erwartender Grundwasserstand mind. 1 m

Mantelverordnung:

Stand 12.2016 – inoffizieller Referentenentwurf

BBodSchV – Verfüllung §§ 6, 8

§ 8 Zusätzliche Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht

→ **Verfüllung /Massenausgleich i.R. einer Baumaßnahme**

→ Zulässig sind zudem

- **andere mineralische Materialien als BM und BG** durch Zulassung der zuständigen Behörde im Benehmen mit der für Bodenschutz zuständigen Behörde, wenn

- Werte **BM-0, BG-V0 oder BM-0*, BG-V0*** eingehalten

- bei Materialien mit mehr als 10 Vol. % mineral. Fremdbestandteilen zusätzlich die Werte nach Anlage 1 Tab. 5 (Antimon, Kobalt, Molybdän, Selen, Vanadium) eingehalten werden

- RC-1 nicht mehr als 6 mg/kg PAK16 beinhaltet

- GS-0 oder GS-1 mit Korngröße > 31,5 mm die Materialwerte nach

Anlage 1 Tab. 3 für BM-0* (d.h. zulässige zusätzliche Frachten für Arsen, Blei, Cadmium, Chromgesamt, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Thallium, Zink, Benzo(a)pyren) einhalten

- der Einbau dieser anderen Materialien **bautechnisch erforderlich ist**,

- **max. 5 Vol. % der i.R.d. Vorhabens jährlichen Verfüllmenge** nicht überschritten wird

Mantelverordnung:

Stand 12.2016 – inoffizieller Referentenentwurf

BBodSchV – Verfüllung §§ 6, 8

§ 8 Zusätzliche Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht
 → **Verfüllung /Massenausgleich i.R. einer Baumaßnahme**

→ Zulässig sind zudem

- **BM und BG > BM-0* /BG-V0***, wenn
 - Werte Anlage 1 Tab. 4 (→ BM-0* /BG-0*) **nicht erheblich** überschritten
- **andere mineral. Materialien**, wenn
 - Werte Anlage 1 Tab. 4 (→ BM-0* /BG-0*) und zusätzliche Werte Anlage 1 Tab. 5 (Antimon, Kobalt, Molybdän, Selen, Vanadium) **nicht erheblich** überschritten

jeweils

- durch Zulassung der zuständigen Behörde im Benehmen mit der für Bodenschutz zuständigen Behörde, wenn
- geologische und hydrogeologische Standortverhältnisse, natürliche Bodenfunktionen, bereits vorhandene Verfüllungen sind zu berücksichtigen
- Zulassung unter Auflagen für Kontrollmaßnahmen, Überwachung usw.
- Aufnahme des Standorts in Boden- oder Altlastenkataster

Mantelverordnung:

Stand 12.2016 – inoffizieller Referentenentwurf

DepV § 6 (1a) und § 8 (1a) /neu**§ 6 (1a) MEB und unaufbereiteter Bodenaushub**→ **Entsorgung auf der DK I**

- BM-F2, BM-F3, BG-2, BG-3,
- RC-1, RC-2, RC-3, GS-2, GS-3,
- SWS-1, SWS-2, SWS-3, EDS-1, EDS-2, HOS-1, HOS-2, HS, GKOS, GRS-1, CUM-1, CUM-2, SKA, BFA, HMVA-1, HMVA-2, HMVA-3

→ **Entsorgung auf der DK 0 (Inertabfälle)**

- BM-0, BM-0*, BM-F0*, BM-F1, BG-V0, BG-V0*, BG-0*, BG-1,
- GS-0, GS-1
- SKG

§ 8 (1a) Überprüfungen/Kontrollen

- nicht erforderlich
- nachweise gem. EBV genügen

Mantelverordnung:

Stand 12.2016 – inoffizieller Referentenentwurf

FAZIT: **Ersatzbaustoffverordnung, DepV**

viele Kritikpunkte/Forderungen umgesetzt
Orientierung an bestehende Güteüberwachungssysteme

Nachsteuerungsbedarf:

- **Annahmekontrolle**
- **Erweiterte Fremdüberwachung: nur Datensammlung**
- **Harmonisierung Probenahme:**
 - **PN98 für unaufbereitete/heterogene Abfälle,**
 - **PN 98 i.V.m. DIN 932-1 für aufbereitete/homogene Materialien**
- **Harmonisierung zu DepV - Analyseverfahren**
- **Kleinmengenregelung für Bau- und Abbruchabfälle, nicht nur für Bodenaushub**
- **Dokumentationsaufwand bei Ausbau/Rückbau**

Mantelverordnung:


Stand 12.2016 – inoffizieller Referentenentwurf

FAZIT: **BBodSchV - Verfüllung**

Harmonisierung mit EBV
Verfüllung von anderen Materialien (z.B. Bauschutt, Boden-Bauschutt-Gemische, „Stadtböden“) auf Grund von Öffnungsklauseln durchaus möglich

Frage:

- **Umsetzung durch Behörden vor Ort/länderspezifische Regelungen**
- **Reaktion – Grundwasserschutz??**



Mantelverordnung: Stand 12.2016 – inoffizieller Referentenentwurf

Stoffstromverschiebungen?

Vorläufiges Ergebnis des Planspiels:


Prognos/Alwast:

→ Verschiebung Szenario I **Boden mit TOC max. 1 M.%**
 Abnahme der Verfüllung um 32,5 Mio. To
 Zunahme der Verwertung in techn. Bauwerken um 2 Mio. to
 Zunahme der Deponierung um bis zu 29 Mio. to

→ Verschiebung Szenario II **Boden ohne TOC**
 Abnahme der Verfüllung um 17,3 Mio. to
 Zunahme der Verwertung in techn. Bauwerken um 2 Mio. to
 Zunahme der Deponierung um bis zu 13 Mio. to

Stefan Schmidmeyer – © Baustoff Recycling Bayern e.V., München 2017

21



Mantelverordnung: Stand 12.2016 – inoffizieller Referentenentwurf

Stoffstromverschiebungen?

Folgenabschätzung BMUB:


Verschiebung in die Deponierung

➤ unbelasteter Boden	Keine!
- auf Grund Entschärfung von TOC und Sulfat	
- durch Öffnungsklauseln (Einzelfallregelungen)	
➤ vorbelasteter Boden/“Stadtböden“	ca. 7-10 Mio. to/Jahr
- Tendenzuell mehr Spielraum für die Verfüllung im Bezug auf die TR Boden 2004	
- Stoffstromverschiebungen denkbar auf Grund länderspezifischer Sonderregelungen, Vollzugsdefiziten, nicht an die TR Boden 2004 angepassten Genehmigungen etc.	
➤ Bauschutt	ca. 3 Mio. to/Jahr

abzgl. nicht realisierter Recyclingmöglichkeiten im Rahmen der EBV!!

Stefan Schmidmeyer – © Baustoff Recycling Bayern e.V., München 2017

22



Mantelverordnung: Stand 12.2016 – inoffizieller Referentenentwurf

Stoffstromverschiebungen?

Folgenabschätzung BMUB:

Verschiebung in die Deponierung zw. 10 bis 13 Mio. Tonnen ?

Eventuell akzeptabel, aber

- **Öffentliche Auftraggeber** - Vorbildfunktion der Öffentlichen Hand ?
- Förderung des Einsatzes von MEB ?
- Anreize zum Einsatz von MEB ?
- **Ausschreibungspraxis** - Produktneutrale Ausschreibung ?
- Nachfrage nach Materialklasse 2 und 3 ?
- Anpassung der Bauplanung an EBV-Einbauweisen ?
- **Verfüllung** - Nutzung der Öffnungsklauseln durch Behörden bzw. Länderministerien ?
- Bereitschaft der Wasserbehörden ?
- **AVV – Gefährliche Abfälle** - Feststoff – Eluat /z.B. HMVA ?

Verschiebung in die Deponierung + x Mio. Tonnen ? ./ x Mio. Tonnen ?

Stefan Schmidmeyer – © Baustoff Recycling Bayern e.V., München 2017 23





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Stefan Schmidmeyer

GF, Baustoff Recycling Bayern e.V. München

Telefon 089/208039-414 Fax -416
Email stefan.schmidmeyer@baustoffrecycling-bayern.de
www.baustoffrecycling-bayern.de



Teilnehmer am UMWELT FAKT BAYERN

Stefan Schmidmeyer – © Baustoff Recycling Bayern e.V., München 2017 24