



Die geplante Novelle der BBodSchV - wesentliche Anliegen aus Sicht der Länder SN und TH

Arbeitsentwurf der sog. Mantelverordnung

Vorlage des BMU vom 17.01.2011

- Artikel 1: Grundwasserverordnung (GrwV)
- Artikel 2: ErsatzbaustoffV ("EBV")
- Artikel 3: Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)
- Artikel 4 und 5: Bekanntmachung der Neufassungen und Inkrafttreten

Zielsetzung des BMU:

- gemeinsame Einbringung u. Verabschiedung einer neuen Verordnung (ErsatzbaustoffV) und der Novellierung von zwei bestehenden Verordnungen (GrwV / BBodSchV)

Anhörung der beteiligten Kreise (Frist zur Stellungnahme: 18. März 2011)

Bund/Länder-Gespräch am 18.05.2011 in Bonn



Fachlich/inhaltliche Ziele lt. BMU

Art. 1: **Konkretisierung** des wasserrechtlichen Besorgnisgrundsatzes (§ 48 WHG) durch Festlegung

a) von Prüfwerten für GW-relevante Stoffe

("GFS" = geringfügige, noch hinnehmbare Belastungen des GW)

b) des Ortes an dem die Prüfwerte einzuhalten sind

Art. 2: **Festlegung** von Anforderungen an die ordnungsgemäße und schadlose Verwertung mineralischer Ersatzbaustoffe in technischen Bauwerken

Art. 3: **Anpassung** der BBodSchV an die Vollzugserfahrungen und den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse

Erweiterung des Regelungsbereichs von § 12 BBodSchV um Anforderungen an das Auf- und Einbringen von Material unter- und außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht und Neustrukturierung [*§ 12 / § 12a / § 12b*]



Was ist neu / Was soll sich **wesentlich** ändern?

- Ermächtigungsgrundlage wird erweitert
(bislang → BBodSchG; künftig → BBodSchG u. WHG)
- Es wird der "Stand der Bodenuntersuchung/-analytik" eingeführt
- Neuerungen bei den Untersuchungsmethoden beim Wirkungspfad Boden-Grundwasser und im Vorsorgebereich (§12)
- Untersetzung / Konkretisierung der Gefahrenfeststellung für den Pfad Boden-Grundwasser [Stichwort: "Rührkesselmodell"]
- Ergänzung und Neustrukturierung der Regelungen zur Materialaufbringung (§12, §12a, §12b)
- Ergänzung / Änderung der Vorsorge- und Prüfwerte



Kernanliegen aus Ländersicht

- Rechtssicherheit (klare Anwendungsbereiche und Schnittstellen, keine Regelungslücken, konsistente Werteregulungen)
- Vollzugstauglichkeit (eindeutige Begriffsbestimmungen, geeignete Instrumente)
- Angemessener Schutz der Umweltmedien (transparente und fachlich begründete Ableitung der Standards)
- konsistentes Gesamtkonzept



Übergreifende Basis / fachliche Klammer aller drei Verordnungselemente:
Prüfwerte* der GrwV (Art.1, Anlage 9)

ErsatzbaustoffV (Art.2):

Basis für die Ableitung von zulässigen Stoffkonzentrationen (Materialwerte) für Ersatzbaustoffe ("*vorweggenommene Sickerwasserprognose*")

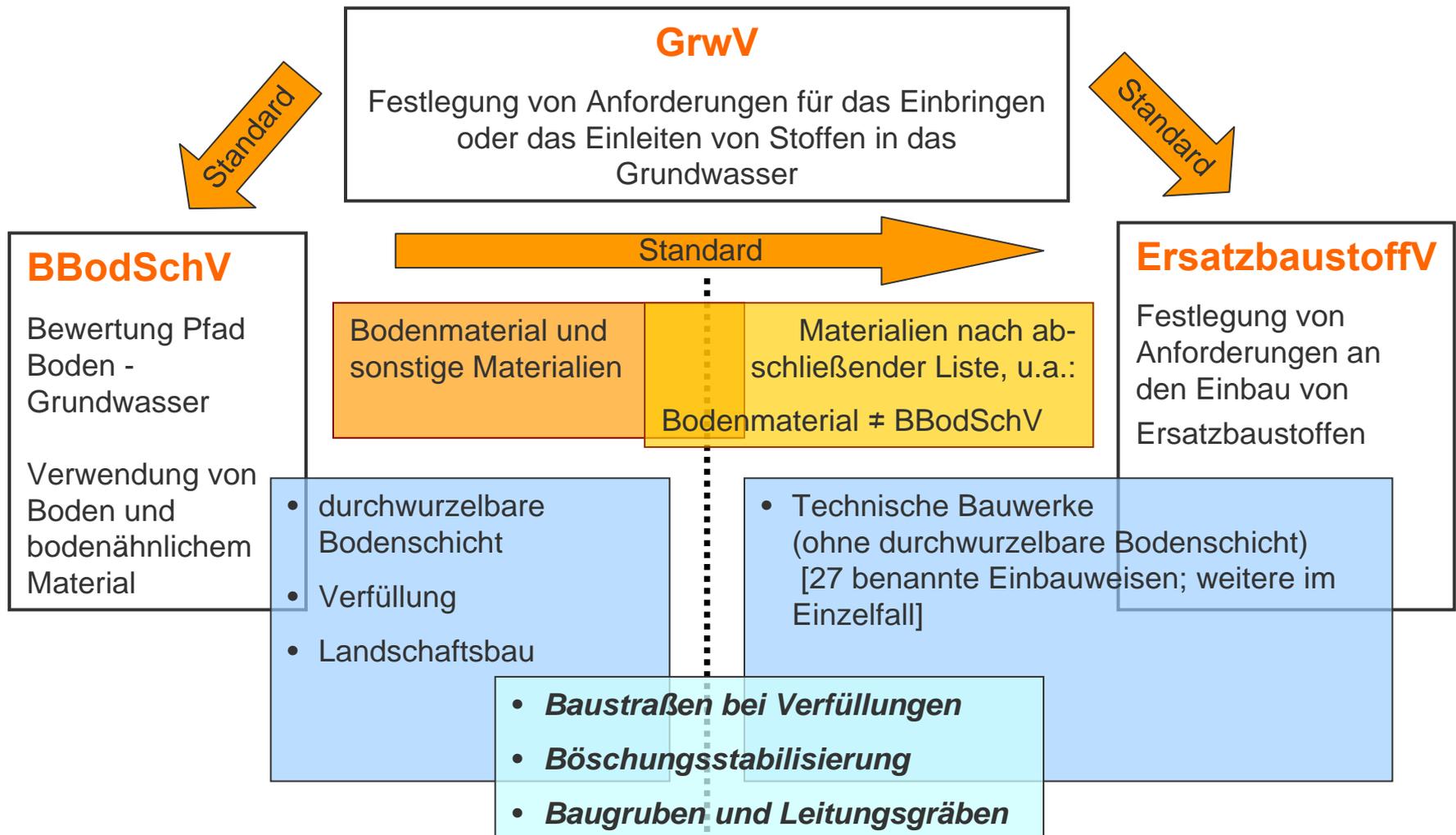
BBodSchV (Art. 3):

1. direkte Übernahme in Anhang 2 Nr. 3: Prüfwerte für den Pfad Boden-Grundwasser
2. werden bei der "Plausibilitätsprüfung" der methodenspezifischen Prüfwerte (2:1 Schüttelverfahren) für anorganische Stoffe in Eluatzen zur Beurteilung von Materialien herangezogen

***) Prüfwerte** → Konzentrationswerte für geringfügige, noch hinnehmbare Belastungen des GW



Anwendungsbereiche und Schnittstellen



Anwendungsbereiche und Schnittstellen (2)

E_BBodSchV § 9 (4)

Die Vorschriften des 7. Teils finden für den Einsatz von mineralischen Ersatzbaustoffen, die ungebunden oder gebunden in technischen Bauwerken eingebaut werden, keine Anwendung, soweit diese nach Maßgabe der Verordnung über den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV) verwendet werden.

- ⇒ Setzt voraus, dass die materiellen Anforderungen des Bodenschutzes umgesetzt werden, insbesondere bei offenen Einbauweisen (mindestens Abgleich mit Prüfwerten)
 - ⇒ In diesem Zusammenhang ist auch die Fallgestaltung des möglichen Wegfalls der technischen Funktion zu berücksichtigen



Anwendungsbereiche und Schnittstellen (3)

E_BBodSchV § 12 (3)

Werden beim Auf- und Einbringen von Material die Eluatwerte im Anhang 2 Tabellen 3.1.1 und 3.1.2 sowie die Anforderungen aus Absatz 2* eingehalten, bedarf der Vorgang keiner wasserrechtlichen Erlaubnis nach § 8 des Wasserhaushaltsgesetzes.

⇒ Bedingt dies, dass grundsätzlich auch für die durchwurzelbare Bodenschicht Eluatuntersuchungen obligatorisch werden ?

*) Absatz 2 regelt die notwendigen Untersuchungen



neue Struktur der Regelungen zum Auf- und Einbringen

- I Der Regelungsbereich des § 12 „Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden“ soll um die Fallgestaltung "Verwertung von Bodenmaterial und sonstigen Materialien **unterhalb und außerhalb** einer durchwurzelbaren Bodenschicht" **erweitert** werden.

- I Im Zuge der Erweiterung des Regelungsbereichs soll der § 12 **neu strukturiert** / gefasst werden:
 - § 12 *Allgemeine Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden*

 - § 12a *Zusätzliche Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht*

 - § 12b *Zusätzliche Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Material unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht*



Struktur der geplanten bundesrechtlichen Regelungen zur Verwertung mineralischer Abfälle

Durchwurzelbare Bodenschicht

Auf- und Einbringen in oder auf eine durchwurzelbaren Bodenschicht

Herstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht

§ 12, § 12a BBodSchV

Verwertung unter- / außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht

bodenähnliche Anwendung

(z.B. Verfüllungen / Landschaftsbau)

§ 12, § 12b BBodSchV

Technische Zwecke

(z.B. Straßen und Wegebau)

ErsatzbaustoffV



§ 12, §12 a , §12 b

- Struktur ✓
- Inhalt ?

zu § 12 :

- Wegfall der Nährstoffregelung (→ Regelungslücke)
- Wegfall des Verweises auf DIN 19731 (Hinweise auf Konkretisierung Untersuchungsbedarf)

zu § 12 a:

- Beschränkung "in und auf Böden"
- Beschränkung auf "terrestrisches" Baggergut
- Forderung nach Eluatwerten in der fertig gestellten durchwurzelbaren Bodenschicht (Angemessenheit / Systembruch?)

zu § 12 b:

- Mangelnde Differenzierung zw. "außerhalb" und "unterhalb"
- Mangelnde Differenzierung zwischen Verfüllungen und landschaftsbaulichen Maßnahmen hinsichtlich der materiellen Anforderungen (UMK-Beschlusslage zu Verfüllungsbericht)



zu §12 b E_BBodSchV

"Verfüllungsbericht" (von UMK und WMK zur Kenntnis genommen)

- i. d. R. nur Bodenmaterial
- geeigneter Bauschutt nur für betriebstechnische Zwecke
- Grundsätzlich Einhaltung bodenartspezifischer Vorsorgewerte Ausnahme: Überschreitung der Vorsorgewerte zulässig, wenn
 - außerhalb bestimmter Gebiete
 - Einhaltung Z0*-Werte (= für anorganische Schadstoffe i.d.R. doppelter Vorsorgewert Lehm/Schluff; nicht jedoch bei Cd; für organische Schadstoffe VSW < 8% Humus)
 - Einhaltung der Eluatwerte, die geeignet sind GFS-Werte an der Unterkante des Bodenmaterials einzuhalten
 - Säulenversuch für PAK (Einhaltung Geringfügigkeitswert)
 - Überdeckung mit (i.d.R.) 2m-Schicht, in der Vorsorgewerte eingehalten werden

Entwurf MantelVO - BBodSchV

- Material, das geeignet ist, die erforderlichen physikalischen Eigenschaften des Bodens insbesondere hinsichtlich einer ausreichenden Verdichtung zur Erreichung der erforderlichen Tragfähigkeit im Rahmen des Volumenausgleichs und zum Erhalt der Grundwasserneubildung herzustellen
- Einhaltung doppelter Vorsorgewerte (nicht nur für Fallgestaltung „Verfüllung“ sondern **generell** im Bereich unterhalb / außerhalb durchwurzelbarer Bodenschicht; auch Verdopplung der Vorsorgewerte für organische Schadstoffe)
- Einhaltung der Eluatwerte in Spalte 2 der Tab. 3.1.1 oder der Tab. 3.1.2 im Anhang 2 (wird bei Bodenmaterial ohne Fremdbestandteile und Einhaltung der Vorsorgewerte nicht geprüft)



Wirkungspfad Boden-Grundwasser

[i. S. d. Vorsorge "vorweggenommene" Sickerwasserprognose]

Im Rahmen des erweiterten § 12 BBodSchV soll künftig neben den Gesamtgehalten (Einhaltung der Vorsorgewerten) auch der Stoffaustrag von "Materialien" bewertet werden

Die Beurteilung des Stoffaustrags von Materialien soll dabei anhand sog. "**methodenspezifische Prüfwerte**" erfolgen ("methodenspezifische Prüfwerte" → Prüfwerte gekoppelt an ein bestimmtes, vorgegebenes Elutionsverfahren; hier 2:1 Schüttel- bzw. Perkolationsverfahren)

Die "methodenspezifischen Prüfwerte" für anorganischen Stoffe basieren auf Untersuchungen zu den Hintergrundkonzentrationen (95. Perzentil) in der Bodenlösung unbelasteter **Böden** (N= 900) bei einem Wasser-/Feststoffverhältnis von 2:1 (DIN 19529)

Übertragbarkeit
auf andere
Materialien ?



zu § 12 b E_BBodSchV (2)

„Die Regelungen des Bodenschutzes gelten für die Materialien, mit denen Abgrabungen verfüllt oder Aufschüttungen angelegt werden, während die EBV ein technisches Bauwerk voraussetzt. Grundregel ist dabei, dass die verwendeten Materialien geeignet sind, zur Bodenneubildung beizutragen. **Dies schließt prinzipiell die Verwendung z.B. von Bauschutt aus.**“

Ministerialdirektor Dr. Helge Wendenburg, BMU in [altlasten spektrum 2/2011](#)



Wirkungspfad Boden-Grundwasser (Sickerwasserprognose)

- I **Bodensättigungsextrakt (BSE)** soll als eine Möglichkeit der Abschätzung des Stoffeintrags aus Verdachtsflächen oder altlastverdächtigen Flächen in das Grundwasser **gestrichen werden**;
- I Abschätzung des Stoffaustrages auf der Grundlage von Materialuntersuchungen im Labor durch Elution mit Wasser **künftig**:
 - für **anorganische Stoffe** mittels **Schüttel- oder Säulenschnellverfahren** mit einem **Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 2:1** ([DIN 19529 u. 19528](#)) und
 - für **organische Stoffe** mittels Säulen-, Lysimeter- oder Schüttelverfahren mit Sammlung des Perkolats bis zu einem **Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 2:1** ([E DIN 19527](#))

Gleichwertigkeit ?

Begründung: BMBF-Verbundvorhaben "Sickerwasserprognose" hat klar ergeben, dass Säulen- bzw. Schüttelversuche mit Wasser-/Feststoffverhältnis 2:1 realitätsnahe Ergebnisse liefern, während S4 die Eluierbarkeit unterschätzt bzw. BSE nicht geeignet ist, die mittel- bis langfristige Eluierbarkeit zu charakterisieren.



Vorsorge- und Prüfwerte (Anhang 2)

I Vorsorgewerte:

a) anorganische Stoffe (Anhang 2, Nr. 4.1)

Erweiterung um die Parameter Antimon, Arsen, Kobalt, Molybdän, Selen, Thallium und Vanadium

b) organische Stoffe (Anhang 2, Nr. 4.2)

Wegfall Differenzierung nach dem Humusgehalt (Streichung Kategorie > 8% Humus)

I Pfad Boden-Mensch

Erweiterung der Prüfwerte für Antimon, Kobalt, Thallium sowie diverse sprengstofftypische Verbindungen

I Pfad Boden-Pflanze

Erweiterung der Nutzungskategorie „Grünland“ um Prüfwerte für die Parameter PCDD/F, HCB, HCH

I Pfad Boden-Grundwasser

Übernahme Prüfwerte aus E-GrwV für "Ort der Beurteilung"

Einführung "verfahrenspezifischer Prüfwerte" für anorganische Stoffe für Material



Vorsorge- und Prüfwerte (BBodSchV_Anhang 2) [mg/kgTrockenmasse]

bisher:

Stoff	Sand	Lehm/Schluff	Ton
Blei	40	70	100
Cadmium	0,4	1,0	1,5
Chrom	30	60	100
Kupfer	20	40	60
Nickel	15	50	70
Quecksilber	0,1	0,5	1,0
Zink	60	150	200

Stoff	≤ 8% Humus	> 8% Humus
PCB ₆	0,05	0,1
B(a)P	0,3	1
PAK ₁₆	3	10



Vorsorge- und Prüfwerte (E_Anhang 2) [mg/kgTrockenmasse]

Stoff	Sand	Lehm/Schluff	Ton
Antimon	1,0	2,0	2,0
Arsen	10	20	20
Blei	40	70	100
Cadmium	0,4	1,0	1,5
Chrom	30	60	100
Kobalt	5,0	25	25
Kupfer	20	40	60
Molybdän	1,0	2,0	2,0
Nickel	15	50	70
Quecksilber	0,2	0,3	0,3
Selen	0,5	1,5	1,5
Thallium	0,5	1,0	1,0
Vanadium	30	100	100
Zink	60	150	200

Stoff	≤ 8% Humus	> 8% Humus
PCB ₆	0,05	0,1
B(a)P	0,3	1
PAK ₁₆	3	10



Fazit zu Artikel 3 der Mantelverordnung (BBodSchV)

- Eingeschlagenen Weg weiterverfolgen
- Im Einzelnen Überarbeitungsbedarf
- Stellungnahmen der Länder hilfreiche Grundlage
- Angebot der Mitwirkung



Vielen Dank für Ihr Interesse

