

## **Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung („Mantelverordnung“)**

VUP-Stellungnahme (zur mündlichen Anhörung am 02. März 2017)

### **Vorbemerkung**

Der Deutsche Verband Unabhängiger Prüflaboratorien (VUP) begrüßt das Verordnungsvorhaben. Mit der sogenannten Mantelverordnung sollen insbesondere die Umweltaanforderungen an die Verwertung von mineralischen Abfällen erstmals bundeseinheitlich geregelt und die Anforderungen des Bodenschutzes insgesamt an den gegenwärtigen Stand der Erkenntnisse angepasst werden. Dabei muss ein Ausgleich der Schutzziele Ressourcenschonung, Abfallvermeidung sowie Grundwasser- und Bodenschutz erreicht werden.

Um Schadstoffeinträge in Boden und Grundwasser nachhaltig zu begrenzen, ist ein ambitioniertes Gütesicherungs- und Überwachungskonzept erforderlich, in das akkreditierte Probenahme- und Untersuchungsstellen einzubeziehen sind. Der vorliegende Entwurf leistet dies in weiten Teilen. Sorge besteht allerdings, dass aus Gründen der Überbetonung des Recyclinggedankens analytische Untersuchungsumfänge und –parameter reduziert werden, allen voran für Bodenmaterial und Baggergut. Darüber hinaus besteht in einigen Bereichen, auch und gerade hinsichtlich von Methoden und Verfahren der Probenahme und Analyse weiterhin Harmonisierungsbedarf zwischen Ersatzbaustoffverordnung (EBV), Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) und Deponieverordnung (DepV).

### **Wesentliche Kritikpunkte und Änderungsvorschläge**

#### **1. Untersuchungsumfang - relevante Parameter**

##### **1.1 Ersatzbaustoffverordnung (EBV)**

Im Gegensatz zum in der Regel angewendeten Untersuchungspaket LAGA TR Boden (Tabelle II.1.2-2, II.1.2-3, II.1.2-4 und II.1.2-5) sowie den daraus abgeleiteten Vorgaben in den Bundesländern sieht das zu erwartende Regeluntersuchungspaket „Bodenmaterial und Baggergut“ der Ersatzbaustoffverordnung (Artikel 1 (EBV) Anlage 1, Tabelle 3) keine Untersuchungen von LHKW, BTEX und Cyanid sowie (eingeschränkt) TOC, KW, PCB und EOX im Feststoff vor. Darüber hinaus fehlt die Untersuchung von As, Cd, Hg, Chlorid, Cyanid und Phenolindex sowie Sulfat (teilweise) im Eluat.

**Bei Anwendung dieses reduzierten Untersuchungsumfanges besteht die Gefahr, dass Kontaminationen nicht mehr erkannt werden und mithin falsche bzw. unerwünschte Klassifizierungen erfolgen - mit entsprechender Auswirkung auf Verwertungspfade.**

Zum Beleg wurden die Daten von ca. 30.000 Untersuchungen gemäß LAGA aus verschiedenen Teilen der Bundesrepublik im Jahre 2016 dahingehend ausgewertet, wie häufig bei einer angenommenen reduzierten Untersuchung nach EBV relevante Belastungen nicht erfasst worden wären.

Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt:

Untersuchungsparameter	Anteil Messwerte [%] > Z0, Z0* < Z1 (FS), Z1.1 (Eluat)	Anteil Messwerte [%] > Z1 (FS) Z1.1 (Eluat) < Z2, Z1.2 (Eluat)	Anteil Messwerte [%] > Z1 (FS), Z1.2 (Eluat) < Z2	Anteil Messwerte [%] > Z2
<b>Feststoff</b>				
TOC	24,5	18,7		6,6
EOX	1,5	0,8		0,4
Cyanid ges.		1,8		0,9
BTEX	1,4			
LHKW	0,9			
KW C10-C22	1,6	0,9		0,8
KW C10-C40	11,9	2,1		1,3
PCB	3,0	2,0		1,5
<b>Eluat</b>				
Cyanid ges.		2,1	1,1	1,9
Phenolindex		0,5	0,3	0,6
Sulfat		8,2	5,8	3,2
Chlorid		1,2	0,9	0,8
As		3,0	0,9	0,3
Cd		0,2	0,1	0,3
Hg		0,1	0,1	0,1

Hinweis: FS = Feststoff;

Der EBV-Entwurf sieht zwar einen erweiterten Untersuchungsumfang bei spezifischem Verdacht vor. Aufgrund der bisherigen Untersuchungspraxis ist allerdings davon auszugehen, dass dieser erweiterte Untersuchungsumfang in der Regel nicht angewendet wird (Artikel 1 (EBV), Anlage 1 Tabelle 4).

#### Änderungsvorschlag:

- Ein ausgeweiteter Regeluntersuchungsumfang für aufbereitete und nicht-aufbereitete Ersatzbaustoffe sollte klar aus der Verordnung hervorgehen. Dies in der Begründung anzudeuten, genügt nicht.
- Sämtliche o.g. (Tabelle 1, Spalte 1) Parameter sollten - außer Cd und Hg im Eluat aus fachlicher Sicht in den Regeluntersuchungsumfang bzw. für alle Materialklassen aufgenommen werden. **Artikel 1 (EBV) Anlage 1, Tabellen 3 und 4** sind entsprechend zu ändern.

#### 1.2 Deponieverordnung

Die Deponieverordnung soll in der Weise geändert werden, dass bei Einhaltung bestimmter Materialwerte gemäß Ersatzbaustoffverordnung diese Abfälle ohne weitere Untersuchung in die DepV-Klassen 1 bzw. 0 einzuordnen sind. Die vorgegebenen Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe (Artikel 1 (EBV) Anlage 1, Tabelle 3) sehen aber im Vergleich zur bisher geltenden DepV einen deutlich geringeren Untersuchungsumfang vor. Gar nicht mehr untersucht würden demnach die Parameter Glühverlust, lipophile Stoffe, BTEX und teilweise TOC (BM-0 u. BM-0\*), PCB (BM-F0 – BM-F3) und KW (BM-0 u. BM-0\*) im Feststoff. Im Eluat fallen As, Cd, Hg, Ba, Se, Mo, Chlorid, Phenolindex, Cyanid leichtfreisetzbar, DOC und Gesamtgehalt gelöster Feststoffe vollständig weg, sowie teilweise Pb, Cr, Cu, Ni, Zn (nur BM-0), Fluorid und Sulfat (nur BM-0 u. BM-0\*).

Auch für diesen Fall wurde geprüft, bei welchen nun nicht mehr zum Untersuchungsumfang gehörenden Parametern wie häufig in der Realität (ca. 16.000 untersuchte Proben in 2016) eine Belastung bei fehlenden Untersuchungen gegenüber der aktuell geltenden DepV unerkannt geblieben wäre. Nicht berücksichtigt sind hier die Proben, die bereits eine Grenzwertüberschreitung nach aufweisen.

Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 2 dargestellt:

Untersuchungsparameter	Anteil Messwerte [%] > DK 0, < DK 1	Anteil Messwerte [%] > DK 1
<b>Feststoff</b>		
BTEX	0,24	
lipophile Stoffe	22,3	3,2
<b>Eluat</b>		
DOC	0,4	0,6
Phenolindex	0,5	0,5
As	1,4	0,1
Cd	0,1	
Ba	0,5	0,2
Mo	0,8	0,3
Sb	3,3	1,3
Se	0,2	0,2
CN I. freis.	0,5	0,1
F	4,4	0,5
gelöste Stoffe	12,4	1,3

Die Daten aus dieser Tabelle zeigen, dass es **bei Verzicht auf die bisher geltenden Untersuchungsumfänge zu falschen Deponieklaseinstufungen gekommen wäre. Das betrifft in signifikantem Maße die Parameter lipophile Stoffe, Arsen, Antimon, Fluorid und gelöste Stoffe.**

#### Änderungsvorschlag:

- Mindestens die **Parameter lipophile Stoffe, Arsen, Molybdän, Antimon, Fluorid und gelöste Stoffe sollten daher in den Regeluntersuchungsumfang bzw. für alle Materialklassen** aufgenommen sein, sofern eine unterstellt ungewollte Veränderung der Verwertungskriterien ausgeschlossen werden soll.

## 2. Beprobung und Beprobungsdichte

Der Verweis in Artikel 1 (EBV) §15, Absatz 2 auf Artikel 2 (BBodSchV) Abschnitt 4 ist im Sinne der Harmonisierung grundsätzlich richtig. Er wird allerdings – ausgehend von Praxiserfahrungen vor dem Hintergrund einer unzureichenden Anwendung der nun in Artikel 2 (BBodSchV) §21 verlangten LAGA PN 98 – nicht ausreichen. Abschnitt 4 der BBodSchV deckt zudem nicht alle Belange der EBV ab.

#### Änderungsvorschlag:

- Um Rechtssicherheit und einen durchgängigen Vollzug zu gewährleisten, sind in **Artikel 1 (EBV) §15** dezidierte Vorgaben (einschlägige Normen und Vorgehensweisen) für die Probenahme aufzunehmen. Die Beprobung gem. LAGA PN 98 sollte dabei explizit und identisch formuliert wie im Referentenentwurf der BBodSchV (Artikel 2, §21) vorgeschrieben sein. Darüber hinaus müssen bei dieser Konkretisierung folgende aktuelle nationale Normen Berücksichtigung finden:

- DIN 19698-1 für abgeschobenes Material, zu dem keine Vorinformationen (z.B. aus Vorerkundungen) vorliegen (es gilt Tabelle 1)
  - DIN 19698-2 für abgeschobenes Material, zu dem Vorinformationen vorliegen (mindestens 2 Labor- und Prüfproben je angefangene 500 m<sup>3</sup>; was den aktuellen Länderregelungen entspricht)
  - E DIN 19698-6 für noch nichtabgeschobenes/ausgehobenes Material („In Situ-Probenahme“)
- Bezüglich der Beprobung nach **Artikel 1 (EBV) § 9** sollten darüber hinaus die im Tabellenanhang zusammengefassten **Detailänderungen** erfolgen.

### 3. Güteüberwachung und Probenahme – Durchführende Stellen

Die Güteüberwachung und vor allem auch die Probenahme werden – mit Ausnahme der werkseigenen Produktionskontrolle - im vorliegenden Entwurf der EBV vornehmlich auf anerkannte Prüfstellen der Baustoffüberwachung (RAP Stra 15-Prüfstellen) beschränkt. Diese Einschränkung ist insofern nicht begründet, da Ersatzbaustoffe nicht nur im qualifizierten Straßenbau zur Anwendung kommen. Ferner sollten insbesondere für die Probenahme – wie in anderen Rechtsbereichen und für die Bestimmung der Stoffgehalte und Eluatkonzentrationen nach EBV auch - Anforderungen an die Kompetenz bzw. Fach- und Sachkunde der Durchführenden gestellt werden.

#### Änderungsvorschlag:

- Um die Einschränkung auf RAP Stra 15-Prüfstellen aufzuheben, sollte **Artikel 1 (EBV) § 4 Absatz 2** wie folgt gefasst werden:  
 „Der Betreiber der Aufbereitungsanlage hat den Eignungsnachweis nach Absatz 1 Satz 2 Nummer 1, die Fremdüberwachung nach Absatz 1 Satz 2 Nummer 3 sowie die erweiterte Fremdüberwachung nach Absatz 1 Satz 2 Nummer 4 von einer Prüfstelle durchführen zu lassen, die nach der „Richtlinie für die Anerkennung von Prüfstellen für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau“, Ausgabe 2015, - RAP Stra 15 - der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) für die Fachgebiete D (Gesteinskörnungen) oder I (Baustoffgemische für Schichten ohne Bindemittel und für den Erdbau) anerkannt **oder nach DIN EN ISO/IEC 17065 „Konformitätsbewertung - Anforderungen an Stellen, die Produkte, Prozesse und Dienstleistungen zertifizieren“, Ausgabe 2013 akkreditiert** ist (anerkannte Prüfstelle).
- Für die Qualifizierung der Probenahme sollte in **Artikel 1 (EBV) § 4 nach Absatz 2 folgender neuer Absatz 3** eingefügt werden:  
„Die Probenahme im Rahmen der Güteüberwachung nach Maßgabe von § 9 hat von hierfür akkreditierten Stellen zu erfolgen. Der Probenehmer muss in ein Qualitätsmanagementsystem nach der DIN EN ISO/IEC 17025 „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“, Ausgabe August 2005 oder vergleichbar eingebunden sein und die entsprechende Sach- und Fachkunde besitzen.“
- In **Artikel 1 (EBV) §§ 5,7,8** sollte ähnlich Artikel 1 (EBV) §6 Absatz 6, Satz 2 folgender Satz übernommen werden, damit sämtliche Probenahmen im Rahmen der Güteüberwachung auch von dafür gem. DIN EN ISO 17025 akkreditierten Untersuchungsstellen durchgeführt werden können:  
„Die anerkannte Prüfstelle kann eine akkreditierte Untersuchungsstelle im Sinne von § 4 Absatz 3 Satz 1 mit den Probenahmen nach § 9 beauftragen.“

## 4. Harmonisierung der Bestimmungsverfahren

Wichtiger Aspekt des Verordnungsvorhabens ist insbesondere auch die Harmonisierung zwischen den Regelungsbereichen und Anforderungen. Dies gilt auch und besonders für die erforderlichen Bestimmungsverfahren (siehe insbesondere Artikel 1 (EBV) §10 (4) i.V. mit Anhang 5 und Artikel 2 (BBodSchV) §24 (2) i.V. mit Anlage 3 Tabelle 1). Der Vergleich zwischen EBV, BBodSchV und auch DepV zeigt, dass hinsichtlich einiger Parameter, insbesondere in Artikel 1 (EBV) §10 (4) Anhang 5 unbedingt weiterer Harmonisierungs- und Aktualisierungsbedarf besteht.

### Änderungsvorschlag:

- Harmonisierung und Aktualisierung der Bestimmungsverfahren in DepV, BBodSchV und EBV insbesondere für die Parameter **PCB-FS (BBodSchV um DIN EN 15308 ergänzen), TOC-FS (BodSchV um DIN EN 13137, EBV um DIN 19539 ergänzen)** und vor allem für **Quecksilber-FS (grundsätzlicher Harmonisierungsbedarf)**.

## 5. Weitere Änderungsvorschläge (Tabellenanhang)

Nr.	Bezug	Änderungsvorschlag (Formulierung)	Begründung / Anmerkung
1	Artikel 1 (EBV) § 9, Absatz 2, Satz 1	„Bei der Probenahme im Rahmen der Fremdüberwachung, der werkseigenen Produktionskontrolle und der erweiterten Fremdüberwachung nach den §§ 6 bis 8 ist die DIN 19698-2 <del>FE</del> „Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 2: Anleitung für die Entnahme von Proben zur integralen Charakterisierung von Haufwerken“ Ausgabe Dezember <b>2015-2016</b> ...“	Dezember 2016 ist die endgültige Norm DIN 19698-2 erschienen und darf zitiert werden.
2	Artikel 1 (EBV) § 9, Absatz 2, Satz 5	„Im Rahmen der Fremdüberwachung <del>und der erweiterten Fremdüberwachung</del> sind die Laborproben aus der Charge zu entnehmen, die als erste in Verkehr gebracht werden soll...“	Für erweiterte Fremdüberwachung gilt Satz 6 (letzter Satz) Absatz 2
3	Artikel 1 (EBV) § 9, Absatz 4, Satz 1	„Zur Bestimmung der Feststoff- und Eluatkonzentrationen ist die Probenaufbereitung nach der DIN 19747 „Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbereitung, -vorbereitung und Aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen“, Ausgabe Juli 2009 <del>oder nach in Verbindung mit</del> der DIN EN 932-2 „Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 2: Verfahren zum Einengen von Laboratoriumsproben“, Ausgabe März 1999 vorzunehmen.“	DIN 19747 ist in diesem Zusammenhang unumgänglich und auf jeden Fall und immer zu berücksichtigen. DIN EN 932-2 sollte allerdings mitberücksichtigt und nicht gestrichen werden. Letztere enthält wichtige Hinweise zur Probeneinengung/-Verjüngung, insbesondere bei grobkörnigen Materialien.
4	Artikel 1 (EBV) § 10, Absatz 3	Nach Satz 2, folgender Text: <b>„Grobe Materialien mit einer Korngröße von mehr als 2 Millimetern und Fremdbestandteile, die möglicherweise Schadstoffe enthalten oder denen diese anhaften können, sind bei Feststoffuntersuchungen aus der gesamten Probenmenge zu entnehmen und ge-</b>	Harmonisierung mit Abschnitt 4, §19, Absatz 8 der BBodSchV.

		<u>sondert der Laboruntersuchung zuzuführen. Ihr Masseanteil am Material ist zu ermitteln, zu dokumentieren und bei der Bewertung der Messergebnisse einzubeziehen.“</u>	
5	<b>Artikel 1 (EBV) §26, Absatz 2</b>	Satz 1 wie folgt ändern bzw. komplett streichen:  Abweichend von Absatz 1 Satz 1 können <del>Recycling-Baustoffe</del> <b>mineralische Abfälle</b> gemeinsam mit <del>Primärbaustoffen</del> <b>abgeschobenen Bodenmaterialien/Erdaushub</b> gesammelt und befördert werden.	Absatz 2 ist missverständlich und im Kontext mit Absatz 3 überflüssig.

Berlin, Gießen, 01.03.2017

