

Stellungnahme des altlastenforums Baden-Württemberg zur Verordnung zur Festlegung von Anforderungen für das Einbringen oder das Einleiten von Stoffen in das Grundwasser, den Einbau von Ersatzbaustoffen und die Verwendung von Boden und bodenähnlichem Material

Das altlastenforum (af) Baden-Württemberg, vertreten durch den Arbeitskreis „Mantelverordnung“, begrüßt grundsätzlich die Herangehensweise des Bundes, eine einheitliche Verordnung auf Bundesebene zu schaffen und das Wasser-, Abfall- und Bodenschutzrecht zu harmonisieren und bundeseinheitlich zu regeln. Die Harmonisierung von vier komplexen Verordnungen, nämlich der Grundwasserverordnung, der Ersatzbaustoffverordnung, der Deponieverordnung sowie der Bundesbodenschutzverordnung ist eine sehr anspruchsvolle Aufgabe und daher können konstruktive Kritik und Verbesserungsvorschläge an zahlreichen Punkten der vier Verordnungen nicht ausbleiben. Das af begrüßt grundsätzlich die vorgenommenen Verbesserungen gegenüber dem ersten Arbeitsentwurf vom 06.01.2011. Das altlastenforum Baden-Württemberg hat sich gemäß seiner selbst gesetzten Aufgabenstellung schwerpunktmäßig auf die überarbeitete Bundesbodenschutzverordnung konzentriert.

Artikel 1 Änderung der Grundwasserverordnung

Das af hält die Grundwasserverordnung für insgesamt unübersichtlich und nur schwer praktikabel. Die Prüfwerte sind für die Verwaltung nur schwer umzusetzen und führen zu mehr Einzelfallentscheidungen als bisher. Eine Reinfiltration von Grundwasser nach erfolgter Sanierung ist aufgrund der niedrigen Prüfwerte kaum mehr möglich. Die Prüfwerte liegen z.T. unterhalb der Grenzwerte der TVO.

In **Tab. Anl. 9** (zu § 13 a) „Prüfwerte für das Grundwasser“ auf Seite 5 muss es u.E. heißen:
~~Chrom-III (Cr-III)~~ => Chrom gesamt

Artikel 2 Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV)

Zu § 3 Begriffsbestimmungen

Seite 15, Pkt. 29 Recycling-Baustoff (RC):

Diese Definition für RC-Material ist sehr offen und enthält keinerlei Anforderungen. Sie schließt z.B. auch Gemische aus Holz, Gips, Ziegelbruch, Teer, KMF und anderen Materialien ein. Es wird keine Trennung auf der Baustelle gefordert. Die Beurteilung erfolgt danach nur noch anhand der Schadstoffgehalte. Diese Gemische dürfen nach § 8 BBodSchV als Bodenersatzmaterial eingebaut werden. Problematisch sind weniger die Materialien aus relativ gut überwachten Recyclinganlagen als vielmehr die Materialien aus mobilen Anlagen, die bevorzugt eingesetzt, von der VO aber kaum erfasst werden.

Seite 15, Pkt. 30 Bodenmaterial (BM):

Gegenüber dem 1. AE wurde der Punkt c) Bodenmaterial mit mineralischen Fremdbestandteilen wie Bauschutt, Schlacke oder Ziegelbruch bis zu 10 Vol.-% in Anlehnung an alte LAGA-Regelung gestrichen. Wie viele mineralische Fremdbestandteile im Boden zulässig sind, ist lediglich als Fußnote 1 zu Tab. 3 Materialwerte auf Seite 38 unten zu entnehmen, nämlich, dass Bodenmaterial bis zu 50 Vol.-% mineralische Fremdbestandteile haben darf. Das af ist der Ansicht, dass die altbewährte Regelung der LAGA M20 mit der 10 Vol.-% Grenze als Toleranzgrenze beibehalten werden sollte, um dem Begriff Boden in seiner Funktionalität gerecht zu bleiben. Ein Gemisch mit 50 % mineralischen Fremdbestandteilen (i.W. Bauschutt, Schlacken, HMVA-Aschen etc.) kann u.E. nur noch schwerlich als Boden bezeichnet werden.

Zu § 5 Allgemeine Anforderungen an die Güteüberwachung

Seite 16 unten und 17 1. Abs.: Geforderte Zulassung nach RAP Stra 10 für EN, WBK, FÜ und eFÜ. Die Anerkennung nach RAP Stra als alleinige Qualifikation für die Überwachung nach ErsatzbaustV wird vom af strikt abgelehnt. Bei den Fragestellungen der ErsatzbaustV handelt es sich überwiegend um Umweltfragestellungen, auf die eine RAP Stra Anerkennung u.E. nicht fokussiert ist.

Wir schlagen mindestens vor, die Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 als gleichwertig aufzunehmen.

Zu § 12 Untersuchungsanforderungen an nicht aufbereitetes Bodenmaterial

Seite 22 Abs. 1: Es gibt noch keine Probenahmenvorschrift für die Untersuchungen nicht ausgehobenen Probenmaterials. Diese ist erst in Arbeit („Negativbeprobung“ in Anlehnung an PN 98) => zukünftige DIN 19698 T2

Seite 23 1. Abs., 6. Zeile muss u.E. heißen ~~DIN EN 932-4~~ => LAGA PN 98

Zu § 20 Grundsätzliche Anforderungen

Seite 28 **Satz (2)** unten sollte heißen ~~weitergehende~~ => abweichende Regelungen

Abs. (3) Seite 28/29 und **Anlage 2 Tabelle (Seite 40)** „Eigenschaften der Grundwasserdeckschichten“

Die Bezeichnung „günstig“ für eine Grundwasserdeckschicht aus Sand und eine Sickerstrecke von > 1 m ist u.E. irreführend. In Baden-Württemberg sehen sowohl die VwV Bodenverwertung als auch der Dihlmann-Erlass eine 2 m bindige Deckschicht aus Tonen, Schluffen oder Lehmen vor.

Zu **Anlage 1, Tabelle 1: Materialwerte**

In Tabelle 1 fehlen Materialwerte zu Kohlenwasserstoffen, PCB, EOX, Phenolindex für die relevanten Ersatzbaustoffe wie z.B. RC-Material.

Zu **Anlage 1, Tabelle 1 Materialwerte ErsatzbaustV** im Verhältnis zu Anlage 1, Tabelle 4, 5 und 10 **Prüfwerte BBodSchV**

Das af sieht einen Harmonisierungsbedarf der Materialwerte der ErsatzbaustV im Bereich der offenen Bauweisen (z.T. zu hoch, z.B. ErsatzbaustV, Anl. 1, Tab. 3 Kohlenwasserstoffe für BM-0, BG-0 = 300(600) mg/kg) an die Werte des Bodenschutzes. Dem af geht es hierbei darum keine Altlasten von morgen zu schaffen.

Zu **Anlage 1, Tabelle 3** (Seite 38) „Materialwerte für die Untersuchung von Bodenmaterial und Baggergut“

Anm.: Es ist dem Anwender ggf. nicht klar, dass BM-0 und BG-0 von den Materialwerten her nicht Z-0 nach der LAGA M20 entspricht sondern Z1.

Zu **Anlage 1, Tabelle 1** (Seite 43 – 73): Einsatzmöglichkeiten der mineralischen Ersatzbaustoffe in technischen Bauwerken

Seiten 43 bis 73 und Anlage 3 „spezifische Bahnbauweisen“ Seiten 75 bis 87 => 44 Tabellen mit 15 Ersatzbaustoffen wird seitens des AK MantelV als nicht handhabbar eingeschätzt.

=> Die Verwertung von Recycling-Baustoffen wird erschwert.

Zu **Begründung A. Allgemeines zur Mantelverordnung, 1. Zielsetzung und Notwendigkeit**

Seite 169 2. Abs.

Unter dem Punkt Bürokratiekosten: Die **Kosten** für die **Probenahme und Analytik** (300 € pro Fall) sind **deutlich! zu niedrig angegeben** (An-/Abfahrt eines Akkreditierten Probennehmers, aufwendig Probenahme nach DIN EN 932-1 (ca. 80 kg Probenmaterial) oder nach LAGA PN 98, Analytik, Bericht, d.h. je nach Fallkonstellation mehrfach zu niedrig). Entweder Angabe streichen oder durch definierte Randbedingungen z.B. „unter der Annahme dass...“ und realistische Kosten ersetzen.

Artikel 3 Änderung der Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung – DepV)

Der AK MantelV begrüßt diese Änderung, auch wenn Sie nicht in allen Fällen genutzt werden kann (so ist ergänzend die Probenahme nach PN 98 erforderlich), ist sie ein Schritt in die richtige Richtung und kann zusätzliche Analysekosten einsparen.

Artikel 4 Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)

Zu § 6 Allgemeine Anforderungen für das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden

Seite 115 Satz (2) Die Beprobung von Haufwerken sollte nach der **LAGA PN 98** vorgenommen werden (bzw. der späteren DIN 19698-1, derzeit im Entwurfsstadium).

Zu § 6 und § 7 Allgemeine und zusätzliche Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden bzw. auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht

Im Entwurf der neuen BBodSchV ist die DIN 19731 nicht mehr genannt. Diese Norm enthält wichtige Anforderungen, um Zustandsverschlechterungen bei Geländeauffüllungen zu vermeiden und sollte deshalb genannt werden.

Zu § 8 Zusätzliche Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht

Abs. (1) Ziffer 3: Das Einbringen aller Arten von mineralischen Ersatzbaustoffen und Gemischen gemäß ErsatzbaustoffV in den Boden unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht bewirkt eine nachteilige Veränderung des natürlichen Bodens und seiner Funktionen und wird daher vom af abgelehnt. Es sollten nur Boden und Baggergut mit ≤ 10 Vol.-% mineralische Fremdbestandteile zugelassen werden.

Abs. (3): Die Zulassung des Doppelten der Vorsorgewerte der Anlage 1 führt zu Prüfwertüberschreitungen für Arsen bei Kinderspielflächen. Dies kann nicht im Sinne des Verordnungsgebers sein.

Abs. (3): „Eluatwerte“ sollte durch „Prüfwerte im Eluat“ ersetzt werden.

Abs. (4): Die in Tab. 11 „Verfahren zur Analyse der physikalisch-chemischen Eigenschaften genannten Methode zur Bestimmung des von Bakterien assimilierbaren organisch gebundenen Kohlenstoffes durch die DIN 38414-8:1985-06 „Schlamm und Sedimente (Gruppe S) Faulverhalten von Schlämmen“ erscheint uns hierzu nicht geeignet. Gemäß der Definition des Anwendungsbereiches in der Norm ist das Verfahren anwendbar auf Schlämme sowie auf Filtrerrückstände und Abwässer mit einer hohen Konzentration an organischen Inhaltsstoffen, deren anaerober Abbau untersucht werden soll. Wir erachten das Verfahren zur Bestimmung der Atmungsaktivität AT4 nach DIN ISO 16072 wie es die Deponieverordnung vorgibt als das geeignetere Verfahren.

Abs. (6): „Eluatwerte“ sollte durch „Prüfwerte im Eluat“ ersetzt werden.

Zu § 10 Untersuchung

Abs. (3) sollte zur Klarstellung ergänzt werden um folgende Formulierung:

Der Untersuchungsumfang kann sich auf die fallspezifisch zu erwartenden Parameter der Prüf- und Maßnahmenwerte in Anlage 1 beschränken bzw. auf Parameter auf deren Vorhandensein ein Verdacht bestehen.

Zu § 13 Detailuntersuchung

Der § 3 Abs. (6) „Bodenluftuntersuchungen“ der derzeit noch gültigen BBodSchV ist in der Novellierung offenbar gestrichen worden. Das ist der Ansicht, dass Bodenluftuntersuchungen ein wichtiger Bestandteil für die Gefährdungsabschätzung für die Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Grundwasser darstellen und plädiert für die Beibehaltung des alten § 3 Abs. (6) incl. der Untersuchung der Innenraumluft als Absatz im neuen § 13.

Zu § 14 Sickerwasserprognose

Statt: ..., sollen entsprechende weitere Extraktionsverfahren angewendet werden.

Sollte stehen:..., sollen entsprechend angepasste Extraktionsverfahren angewendet werden.

Zu § 15 Bewertung durch die zuständig Behörde

Seite 128: Der Abs. (8) „Rührkesselmodell“ ist unter der Überschrift des § 15 unglücklich untergebracht. Besser wäre den Abs. 8 unter § 14 mit der erweiterten Überschrift „**Sickerwasser- und Einmischprognose**“ aufzunehmen.

Auf Seite 128 Abs. (2) **muß!** es u.E. heißen:

...am Ort der Beurteilung überschritten wird, **kann** abweichend von der Grundwasserverordnung für den obersten Meter im Grundwasser...

Hinweis: Das „Rührkesselmodell“ kann nicht in jedem Fall angewendet werden (z.B. nicht in Klufftgrundwasserleitern)

Zu § 18 Probenahmeplanung für den Wirkungspfad Boden – Mensch

Abs. (2) Seite 131 muss u.E. heißen:..., die Feinkornfraktion bis 20 Mikrometer zu analysieren.

Zu § 21 Probenauswahl und -vorbehandlung

Abs. (8) Seite 133: Sollte verändert werden in: Im Probenmaterial enthaltende Fremdbestandteile sind getrennt zu untersuchen und bei der Bewertung zu berücksichtigen, wenn Anhaltspunkt dafür bestehen, dass hierdurch das Ergebnis der Untersuchung beeinflusst werden kann. Das ist der Ansicht, dass auch schon weniger als 5 Volumenprozent das Ergebnis beeinflussen kann, deshalb die 5 Vol.-% bitte streichen.

Zu § 29 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Der § 29 sieht im aktuellen Entwurf keinerlei Übergangsfristen z.B. für bereits laufende Verfahren vor. Zunächst fand der Vorschlag Zustimmung, dass es für bei Inkrafttreten der neuen BBodSchV laufenden Fälle, mit bereits abgeschlossener Detailuntersuchung keine Umstellung des Elutionsverfahrens mehr geben sollte, d.h. für diese Fälle die alte BBodSchV weiter gelten sollte. In der folgenden Diskussion stellte sich jedoch das Problem: Was tun bei Sanierungsverfahren, die über viele Jahr ggf. Jahrzehnte laufen?

Der abschließende Vorschlag des Arbeitskreises Mantelverordnung des af lautet deshalb, ähnlich wie bei Inkrafttreten des BBodSchG von 1999 eine Frist für das Inkrafttreten von einem Jahr nach der Verkündung in die Verordnung aufzunehmen.

Zu **Anlage 1, Tabelle 5** (S. 143): Prüfwerte für organische Stoffe in Eluaten und Perkolaten zur Beurteilung von Materialien und des Sickerwasser am Ort der Beurteilung

Das af schlägt die Aufnahme eines weiteren, toxikologisch abgeleiteten Prüfwertes für **cis-1,2-Dichlorethen** zu den bereits aufgeführten Prüfwerten Σ LHKW, Chlorethen, Σ Tri- und Tetrachlorethen vor. CIS ist ähnlich toxisch wie Tri und Per und sollte deshalb ebenfalls mit einem Prüfwert versehen sein.

Zu **Anlage 1, Tabelle 10**, Fußnote 1) muss heißen: leicht freisetzbare Cyanid

Anlage 3, Nr. 7 Liste der in Anlage 1 Tab. 5 zu untersuchenden PCB (= PCB gesamt)

Als PCB gesamt bezeichnet man nach der heute gebräuchlichen Nomenklatur von Ballschmiter und Zell den PCB-Gehalt aus der Summe der Konzentration von 6 Leitsubstanzen (PCB-Kongenerne 28 52 101 138 153 180) und Multiplikation mit dem Faktor 5.