

## Dunkle Wolken oder Silberstreif am Horizont? – Anmerkungen zum aktuellen Arbeitsentwurf der Ersatzbaustoffverordnung –

Heinz-Ulrich Bertram\*

1.	Problemstellung.....	17
2.	Rechtliche Grundlagen.....	18
3.	Vollzug in der Gegenwart – Die LAGA-Mitteilung 20 .....	21
4.	Vollzug in der Zukunft – Die Ersatzbaustoffverordnung (EBV) .....	26
4.1.	Sachstand.....	26
4.2.	Allgemeine Bewertung .....	27
4.3.	Anmerkungen zur Ersatzbaustoffverordnung (EBV) .....	29
4.3.1.	Allgemeines.....	29
4.3.2.	Schaffung eines abgestimmten und in sich schlüssigen Gesamtkonzeptes.....	29
4.3.3.	Deutliche Erleichterungen für den Verwaltungsvollzug und die betroffene Wirtschaft.....	34
4.3.4.	Gewährleistung der Anforderungen des vorsorgenden Umweltschutzes.....	37
4.3.5.	Änderungen im 4. Arbeitsentwurf der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) gegenüber dem 3. Arbeitsentwurf der EBV.....	41
5.	Zusammenfassung und Fazit.....	44
6.	Literatur .....	47

### 1. Problemstellung

Mineralische Abfälle bilden mit einem Jahresaufkommen von etwa 240 Millionen Tonnen [20] bundesweit den mit Abstand größten Abfallstrom. Die Nutzung dieser Abfälle als Ersatzbaustoff ist zwar im Grundsatz sinnvoll, weil dadurch Primärrohstoffe substituiert, die Natur geschont und der Verbrauch der Landschaft reduziert werden.

---

\* Die Veröffentlichung gibt die persönliche Auffassung des Verfassers wieder.

Ihr sind jedoch dort Grenzen zu setzen, wo

- in diesen Abfällen enthaltene Schadstoffe durch die Verwertung großräumig und unumkehrbar verteilt werden,
- Boden und Grundwasser durch diese Schadstoffe belastet werden,
- die Abfälle nicht sinnvoll genutzt werden (können),
- die Behandlung dieser Abfälle mit dem Ziel der Verwertung zu unverhältnismäßig hohen Kosten und Umweltbelastungen führt.

Die Erfahrungen der vergangenen Jahre haben gezeigt, dass von Verwertungsmaßnahmen nicht nur erhebliche Umweltbelastungen ausgehen können, sondern durch die in diesen Fällen nachträglich erforderlichen Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen ein hoher volkswirtschaftlicher Schaden entstehen kann. *Verwertung um jeden Preis* darf daher nicht das Grundprinzip einer umweltverträglichen Abfallwirtschaft sein. Der ehemalige Hamburger Umweltsenator Vahrenholt hat im Zusammenhang mit der Rückführung schadstoffhaltiger Abfälle in den Stoffkreislauf auf Folgendes hingewiesen [26]:

*Eine Kreislaufwirtschaft, die diese Stoffe durch Verwertung immer weiter anreichern lässt, kann nicht unser Ziel sein. Das wäre keine ökologische Kreislaufwirtschaft. In einer ökologischen Kreislaufwirtschaft muss es Schadstoffsenken geben, solange die Produkte, die uns umgeben, mit Schadstoffen belastet sind.*

Brunner [18] weist daher zu Recht darauf hin, dass nicht die Kreislaufwirtschaft das Ziel ist, sondern der Schutz der Umwelt und des Menschen. Die Kreislaufwirtschaft kann lediglich als Instrument dienen, um dieses Ziel zu erreichen. Denn trotz aller gut gemeinten Bemühungen handelt es sich bei vielen (sogenannten) *Kreislaufprozessen* um offene Systeme mit einem hohen Anreicherungsrisiko in den Medien Wasser und Boden bei zusätzlichen externen Stoffeinträgen. Der Erfolg der Abfallwirtschaft ist daher nicht an Recyclingraten zu messen, sondern daran, wie das eigentliche Ziel (= Schutz der Umwelt und des Menschen) erreicht worden ist. Vorzuziehen sind deshalb diejenigen Verfahren, mit deren Hilfe die größtmögliche Menge an Schadstoffen in die richtige Richtung gesteuert werden kann (Nierenfunktion der Abfallwirtschaft, [6]).

## 2. Rechtliche Grundlagen

Das geltende Recht ist eindeutig. Nach den Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft müssen Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet werden (§ 7 Abs. 3 KrWG). Die Verwertung erfolgt ordnungsgemäß, wenn sie im Einklang mit den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und anderen öffentlich rechtlichen Vorschriften steht. Zu diesen gehören auch das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und das Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Das heißt, bereits durch den Begriff *ordnungsgemäß* finden auch die Anforderungen des Boden- und Gewässerschutzes Eingang in die Regelungen des Abfallrechts. Die Verwertung erfolgt schadlos, wenn nach der Beschaffenheit der Abfälle, dem Ausmaß der Verunreinigungen und der Art der Verwertung

Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit nicht zu erwarten sind, insbesondere keine Schadstoffanreicherung im Wertstoffkreislauf erfolgt. Die für das *Wohl der Allgemeinheit* relevanten Schutzgüter werden durch § 15 Abs. 2 KrWG konkretisiert.

Nach § 7 Abs. 2 KrWG entfällt der Vorrang der Verwertung von Abfällen, wenn deren Beseitigung die umweltverträglichere Lösung darstellt. Um hier zu sachgerechten und nachvollziehbaren Entscheidungen zu kommen, werden in § 6 Abs. 2 KrWG Kriterien genannt, die bei der Betrachtung der Auswirkungen zu berücksichtigen sind.

*Gesetzliche Regelwerke* [in denen festgelegt worden ist], *wann Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit zu erwarten sind, fehlen. Fehlen Vorgaben durch Gesetze oder Verordnungen bedeutet dies* [jedoch] *nicht, dass ein regelloser Zustand besteht*<sup>1</sup>. Verwertungsvorhaben müssen vielmehr mit Hilfe anderer schutzgutbezogener Vorschriften bewertet werden. Maßgebend sind hierfür insbesondere die Vorschriften des Boden- und Gewässerschutzes.

Darüber hinaus ist der praktische Vollzug des KrWG hinsichtlich der Bewertung der Schädlichkeit auch deshalb schwierig, weil sich aufgrund der Forderung nach *Ressourcenschonung* gerade bei der Verwertung von mineralischen Abfällen konkurrierende Ansprüche gegenüberstehen (Einsparung von Primärrohstoffen sowie Vermeidung von Landschaftsverbrauch durch Rohstoffabbaustätten und durch Deponien auf der einen Seite sowie Schutz von Grundwasser und Boden auf der anderen Seite). Daran wird zwar das Bemühen des Gesetzgebers deutlich, möglichst vielen Abfällen den Weg in die Verwertung zu ermöglichen, ohne dabei das Wohl der Allgemeinheit und die in § 15 Abs. 2 KrWG genannten Schutzgüter zu beeinträchtigen. Die Verrechnung der Masse der verwerteten Abfälle mit den Zuordnungswerten des vorsorgenden Umweltschutzes ist jedoch im Umweltrecht nicht vorgesehen.

Die Verwertung ist gemäß Artikel 10 in Verbindung mit Artikel 13 der Abfallrahmenrichtlinie sowie gemäß § 7 Abs. 3 KrWG nämlich nur dann zulässig, wenn diese schadlos ist. Die Auffassung, dass der Boden- und Gewässerschutz hinter der Substitution von Primärrohstoffen durch mineralische Abfälle aufgrund des gesetzlichen Zieles der *Förderung der Kreislaufwirtschaft* (§ 1 KrWG) zurückstehen müsse, ist nicht haltbar.

Der in § 1 KrWG verwendete Begriff der *natürlichen Ressourcen* wurde aus dem KrW-/AbfG übernommen und muss in Verbindung mit der Agenda 21 gesehen werden. Die Umweltkonferenz von Rio hat im Jahr 1992 stattgefunden. Das KrW-/AbfG stammt aus dem Jahr 1994 und wurde somit im engen zeitlichen Zusammenhang mit dieser Konferenz geschrieben. Im Kapitel 10.1 der Agenda 21 [1] heißt es:

*Eine mehr integrative Sichtweise schließt darin auch natürliche Ressourcen wie Böden einschließlich Bodenschätze, Wasser sowie Flora und Fauna (Biota) ein. Diese einzelnen Komponenten sind in Ökosystemen organisiert, die eine Vielzahl an Leistungen liefern, die wesentlich für die Bewahrung der Unversehrtheit lebenserhaltender Systeme und für die Produktivität der Umwelt sind.*

<sup>1</sup> Urteil des VG Hannover vom 25.10.2010 (4 A 3001/09) zu Auflagen einer Bodenabbaugenehmigung, Randnummer 88, <http://www.dbovg.niedersachsen.de/Entscheidung.asp?Ind=0520020090030014%20A>

Daraus folgt, dass der in § 1 KrW-/AbfG formulierte und in § 1 KrWG übernommene Zweck des Gesetzes als zeitnahe nationale Umsetzung des diesbezüglichen Inhalts der Agenda 21 ausgelegt werden kann.

Für den umfassenden Begriff der natürlichen Ressourcen sprechen auch die gesetzlichen Vorgaben für die Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft (§ 7 KrWG). § 7 Abs. 2 KrWG verpflichtet zwar die Erzeuger oder Besitzer von Abfällen im Hinblick auf das Ziel der Substitution von Primärrohstoffen durch Abfälle, diese zu verwerten (Vorrang der Verwertung = Aspekt der Schonung der natürlichen Rohstoffreserven). Diese Pflicht steht jedoch unter dem Vorbehalt der Schadlosigkeit (§ 7 Abs. 3 KrWG, Aspekt der Schonung der Medien Boden, Wasser, Luft sowie von Pflanzen und Tieren). Auch bei den Prüfkriterien für den Entfall des Vorrangs der Verwertung in § 6 Abs. 2 Satz 2 und 3 KrWG, die gemäß § 7 Abs. 2 KrWG dieser Prüfung zugrunde zu legen sind, ist das Ziel der Schonung der natürlichen Ressourcen in diesem Sinne zu berücksichtigen. Eine Abfallverwertung zu Gunsten hoher Verwertungsquoten und zu Lasten des Boden- und Grundwasserschutzes verstößt daher gegen Grundpflichten des KrWG.

Diese Auffassung steht im Einklang mit der Bewertung von Beckmann [3], wonach eine Freistellung der Kreislaufwirtschaft vom Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen – und damit auch die Bevorzugung der Abfallverwertung gegenüber dem Schutz der Umwelt – nicht mit der Staatszielbestimmung des Artikels 20 a<sup>2</sup> des Grundgesetzes vereinbar ist.

Von Bauprodukten, baulichen Anlagen (z.B. Verkehrsflächen, Lärm- oder Sichtschutzwälle), bodenähnlichen Anwendungen (z.B. Verfüllung von Abgrabungen) und Beseitigungsmaßnahmen (Deponien), in denen mineralische Abfälle eingesetzt werden, darf daher nicht die Besorgnis einer schädlichen Bodenveränderung und nicht die Besorgnis einer schädlichen Verunreinigung des Grundwassers ausgehen.

Diese Besorgnis ist dann nicht gegeben, wenn die Geringfügigkeitsschwellenwerte im Sickerwasser, das aus einer (Verwertungs-, Beseitigungs-, Bau-) Maßnahme austritt, unterschritten werden. Dadurch wird gleichzeitig sichergestellt, dass die Schadstoffkonzentrationen im Sickerwasser so niedrig liegen, dass der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast nicht gegeben ist<sup>3</sup>. Bei bodenähnlichen Anwendungen muss darüber hinaus funktional geeignetes Bodenmaterial verwendet werden.

Diese Zusammenhänge sind wesentlicher Bestandteil der *Grundsätze zur Abgrenzung der Anwendungsbereiche der BBodSchV hinsichtlich des Auf- und Einbringens von Materialien auf und in den Boden von den diesbezüglichen abfallrechtlichen Vorschriften*<sup>4,5</sup>,

<sup>2</sup> Artikel 20 a GG: Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.

<sup>3</sup> Siehe Definition *Prüfwert* in § 8 Abs. 1 Nr. 1 BBodSchV

<sup>4</sup> Veröffentlicht als Anhang 4 der *Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV* [http://www.labo-deutschland.de/documents/12-Vollzugshilfe\\_110902\\_9be.pdf](http://www.labo-deutschland.de/documents/12-Vollzugshilfe_110902_9be.pdf)

<sup>5</sup> Siehe insbesondere Begründung zu Nr. 5 und Nr. 7 der Abgrenzungsgrundsätze

denen die 26. ACK<sup>6</sup> zugestimmt hat. Diese Grundsätze waren auch bei der Fortschreibung und der Anwendung der LAGA-Mitteilung 20 (Kapitel 3) und der Technischen Regeln des Länderausschusses Bergbau (LAB) [16] zu berücksichtigen<sup>7</sup>.

Zusätzlich sind bei der Verwertung von Abfällen die abfallrechtlichen Vorsorgeanforderungen einzuhalten, mit denen insbesondere eine Schadstoffanreicherung und die Umgehung der Anforderungen an die Ablagerung von Abfällen verhindert werden sollen.

### 3. Vollzug in der Gegenwart – Die LAGA-Mitteilung 20

Um sicherzustellen, dass es in den 16 Ländern zu einer einheitlichen Beurteilung der Schadlosigkeit von Verwertungsvorhaben kommt, und die fachlichen Bewertungsansätze mit den Vorgaben der verschiedenen Rechtsbereiche im Einklang stehen, wurden im Auftrag der Umweltministerkonferenz (UMK) unter der Federführung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) von einer Bund-/Länderarbeitsgruppe (LAGA-AG Mineralische Abfälle) Anforderungen an die Verwertung mineralischer Abfälle erarbeitet und als LAGA-Mitteilung 20 veröffentlicht [13].

Die LAGA-Mitteilung 20 *Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln* definiert übergreifende Verwertungsgrundsätze und legt Verwertungsanforderungen unter Berücksichtigung der Nutzung und der Standortverhältnisse für die Verwertung von mineralischen Abfällen bei Baumaßnahmen im weitesten Sinne fest. Unter anderem wird darin die Verwertung von Bodenmaterial, Bauschutt, Straßenaufbruch, Aschen aus Abfallverbrennungsanlagen, Gießereiabfällen sowie Aschen aus steinkohlebefeueten Kraftwerken, Heizkraftwerken und Heizwerken geregelt. Nicht behandelt wird das Ein-/Aufbringen von mineralischen Abfällen in/auf die durchwurzelbare Bodenschicht und das Einbringen dieser Abfälle in bergbauliche Hohlräume.

Zur Vereinheitlichung des Vollzuges werden in den Technischen Regeln (Teil II der LAGA-Mitteilung 20) für den Einbau der mineralischen Abfälle abfallspezifische Zuordnungswerte festgelegt, die unter Berücksichtigung der jeweiligen Einbau- und Standortbedingungen eine schadlose Verwertung gewährleisten. Bei diesen Zuordnungswerten handelt es um Vorsorgewerte aus der Sicht des vorsorgenden Boden- und Gewässerschutzes sowie der abfallwirtschaftlichen Vorsorge (keine Schadstoffanreicherung).

Beim Einbau von mineralischen Abfällen werden mehrere Einbauklassen unterschieden, deren Einteilung – analog zu § 7 Abs. 3 Satz 3 KrWG – auf der Herkunft, der Beschaffenheit und dem Ausmaß der Verunreinigungen und sowie der Art der Verwertung des Abfalls unter Berücksichtigung der jeweiligen Standortverhältnisse basiert.

<sup>6</sup> 26. ACK am 11./12.10.2000 in Berlin, TOP 53.1: Anpassung der Zuordnungswerte des LAGA-Regelwerkes *Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln* an die Vorgaben der Bundes-Bodenschutzverordnung – Abgrenzung der Anwendungsbereiche der Bundes-Bodenschutzverordnung hinsichtlich des Auf- und Einbringens von Materialien auf und in den Boden von den diesbezüglichen abfallrechtlichen Vorschriften

<sup>7</sup> Siehe Nr. 9 der Abgrenzungsgrundsätze

Im Teil III *Probenahme und Analytik* werden die allgemein gültigen Verfahren für die Probenahme, die Probenaufbereitung und die Analytik sowie spezifische Vorgaben für die in den jeweiligen Technischen Regeln behandelten Abfallarten festgelegt.

Aufgrund des Inkrafttretens des Bodenschutzes [9, 10] und der Konkretisierung der Anforderungen zum Schutz des Grundwassers durch die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) [15] wurde die LAGA-Mitteilung 20 im Auftrag der UMK<sup>8</sup> überarbeitet [7]. Die 32. Amtschefkonferenz (ACK)<sup>9</sup> hat die Fortschreibung des Allgemeinen Teils (Teil I) der LAGA-Mitteilung 20 zur Kenntnis genommen und dessen Veröffentlichung zugestimmt. Damit lagen die fachlichen Grundlagen und die formalen Voraussetzungen für die Überarbeitung der einzelnen Technischen Regeln (Teil II) vor.

Die 63. UMK<sup>10</sup> hat die Fortschreibung der LAGA-Mitteilung 20 um die *Technische Regel Boden* und den Teil III *Probenahme und Analytik* zur Kenntnis genommen, jedoch der von der LAGA vorgeschlagenen Veröffentlichung nicht zugestimmt. Die Mehrheit der Länder hat in einer Protokollnotiz erklärt, sie werde die überarbeitete LAGA-Mitteilung 20 veröffentlichen und in den Vollzug übernehmen. Die Wirtschaftsministerkonferenz<sup>11</sup> hat dem Beschluss der 63. UMK widersprochen.

Auf die Überarbeitung weiterer Technischer Regeln wurde zugunsten eines auch nach außen rechtsverbindlichen Regelungsansatzes durch eine Rechtsverordnung verzichtet [8]. Die LAGA hat daher die LAGA-AG Mineralische Abfälle in ihrer 82. Sitzung<sup>12</sup> aufgelöst und das Vorsitzland gebeten, Empfehlungen für eine *Verordnung über die Verwertung von mineralischen Abfällen* zu erarbeiten. Diese *LAGA-Eckpunkte* [14] wurden der 63. UMK nachrichtlich vorgelegt und dem Bundesumweltministerium (BMU) als Grundlage für die Erarbeitung einer Verordnung über die Verwertung von mineralischen Ersatzbaustoffen sowie für die Ergänzung der BBodSchV zur Verfügung gestellt.

Die Diskussion über die Anforderungen an die Verwertung von mineralischen Abfällen vermittelt teilweise den Eindruck, als wären die Arbeiten an der LAGA-Mitteilung 20 aufgrund des sogenannten Tongrubenurteils des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG)<sup>13</sup> eingestellt worden. In der Begründung zum 2. Arbeitsentwurf der Mantelverordnung wird vom Verordnungsgeber die unzutreffende Auffassung vertreten, die LAGA-Mitteilung 20 könne aufgrund des Tongrubenurteils nicht mehr Grundlage für den Verwaltungsvollzug sein<sup>14</sup>.

<sup>8</sup> 49. UMK am 05./06.11.1997 in Erfurt, TOP 13.16: LAGA-Regelwerk *Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln*

<sup>9</sup> 32. ACK am 06.11.2003 in Berlin, TOP 20: LAGA-Mitteilung 20 *Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln – Allgemeiner Teil*

<sup>10</sup> 63. UMK am 04./05.11.2004 in Niedernhausen, TOP 24: Verwertung von mineralischen Abfällen

<sup>11</sup> WMK am 08./09.12.2004, TOP 16f: Verwertung von mineralischen Abfällen

<sup>12</sup> 82. LAGA-Sitzung am 23./24.03.2004 in Speyer, TOP 20: LAGA-Mitteilung 20 *Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln*

<sup>13</sup> Urteil des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) vom 14.04.2005 (7 C 26.03), <http://www.bverwg.de/entscheidungen/entscheidung.php?ent=140405U7C26.03.0>

<sup>14</sup> Siehe Seite 184 des 2. Arbeitsentwurfes der Mantelverordnung (Begründung zu Artikel 2 Ersatzbaustoffverordnung)

Diese Einschätzungen sind aus folgenden Gründen nicht haltbar:

- Die LAGA hat die LAGA-AG Mineralische Abfälle in der Sitzung am 23./24.03.2004 aufgelöst. Das Tongrubenurteil datiert vom 14.04.2005 und wurde somit erst mehr als ein Jahr nach dem LAGA-Beschluss gesprochen.
- Das BVerwG hat im Tongrubenurteil die Entscheidung eines OVG zu einer Genehmigung aus dem Jahr 2000 beurteilt, die auf der Grundlage der LAGA-Mitteilung 20 (Stand: 06.11.1997) [12] erteilt worden war. Da das Bodenschutzrecht vor der Erteilung dieser Genehmigung im Jahr 1999 in Kraft getreten war, musste dieses bei der Genehmigung berücksichtigt werden. Die für die Genehmigung herangezogene 4. Auflage der LAGA-Mitteilung 20 (Stand: 06.11.1997) berücksichtigt das zu diesem Zeitpunkt geltende Bodenschutzrecht nicht, weil diese Fassung vor dessen Inkrafttreten erarbeitet und verabschiedet worden war.
- Das VG Hannover<sup>15</sup> stellt unter Berücksichtigung der Ausführungen des BVerwG und unter Verweis auf mehrere Urteile anderer Gerichte Folgendes fest:

*Den Urteilsgründen [zum Tongrubenurteil] ist nicht zu entnehmen, dass von den Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaften Abfall (LAGA) oder Boden (LABO) formulierte Anforderungen grundsätzlich unberücksichtigt zu bleiben haben. Vielmehr können diese Verwaltungsempfehlungen der Bund-/Länderausschüsse dem Gesetz nachrangig verwandt werden, falls normative Sondervorschriften nicht bestehen und sie den aktuellen Gesetzesstand berücksichtigen.*

*Die genannten Bund-/Länderausschüsse bzw. -gemeinschaften sind Arbeitsgremien der Umweltministerkonferenz (UMK) und erstellen zur Lösung abfallwirtschaftlicher, bergbaulicher oder bodenschutzrechtlicher Aufgabenstellungen Merkblätter, Richtlinien und Informationsschriften. Für den Vollzug des Abfallrechts werden Musterverwaltungsvorschriften erstellt. (...).*

*Das Gericht [VG Hannover] teilt die einhellige Auffassung in der Rechtsprechung, dass die Regeln Empfehlungen eines sachkundigen Gremiums sind (...), die sogar als **als generelle und dem gleichmäßigen Gesetzesvollzug dienende Standards** bezeichnet werden (...). Die Empfehlungen der LAGA haben die Bedeutung von allgemeinen Erfahrungssätzen und antizipierten generellen Sachverständigengutachten, sie sind zur Beurteilung der schadlosen Verwertung geeignet, weil sie von einem Beratungsgremium aller für das Abfallrecht und den Bodenschutz zuständigen obersten Bundes- und Landesbehörden erstellt und einer eingehenden Überprüfung unterzogen worden sind (...).*

Die LAGA-Mitteilung 20 wurde im Allgemeinen Teil und in der Technischen Regel Boden an das Bodenschutzrecht angepasst. Ihr fachliches Konzept, das in einem erläuternden Anhang zum Allgemeinen Teil beschrieben wird, stimmt in vollem Umfang mit der aktuellen Rechtslage sowie den Vorgaben des BVerwG überein und ermöglicht somit einen sachgerechten und rechtskonformen Vollzug.

<sup>15</sup> Urteil des VG Hannover vom 25.10.2010 (4 A 3001/09) zu Auflagen einer Bodenabbaugenehmigung <http://www.rechtsprechung.niedersachsen.de/jportal/portal/page/bsndprod.psm!doc.id=JURE100073133&st=null&showdoccase=1&paramfromHL=true#focuspoint>

Diese Bewertung wird im Herbst des Jahres 2005 durch gleichlautende Beschlüsse der für diese Fragestellung zuständigen Länderarbeitsgemeinschaften LABO<sup>16</sup>, LAGA<sup>17</sup> und LAWA<sup>18</sup> im bestätigt:

*Die LABO/LAGA/LAWA ist der Auffassung, dass die überarbeitete Technische Regel Boden (Stand 05.11.2004) die Vorgaben des Urteils des BVerwG vom 14.04.2005 – 7 C 26.03 – berücksichtigt. Diese technische Regel ist daher eine geeignete Grundlage für die ordnungsgemäße und schadlose Verwertung gemäß § 5 Abs. 3 KrW-/AbfG in dem Übergangszeitraum bis zur Verabschiedung einer Bundesverordnung.*

Die überarbeitete LAGA-Mitteilung 20 (Stand: 06.11.2003) berücksichtigt zwar hinsichtlich der Zuordnungswerte für die Bewertung des Sickerwassers (Eluatkonzentrationen) nicht die aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse. Sie entspricht jedoch der aktuellen Rechtslage und kann daher bis zum Inkrafttreten einer Rechtsverordnung des Bundes im Vollzug angewendet werden.

Auch nach dem Tongrubenurteil des BVerwG sind keine durchgreifenden Argumente dagegen ersichtlich, die Schadlosgkeit der Verwertung auf der Grundlage der überarbeiteten LAGA-Mitteilung 20 (Stand: 06.11.2003) mit der überarbeiteten Technischen Regel Boden (Stand: 05.11.2004) zu bewerten<sup>19</sup>. Wer seine Entscheidungen dagegen auf die 4. Auflage der LAGA-Mitteilung 20 (Stand: 06.11.1997) stützt, berücksichtigt nicht das geltende Bodenschutzrecht.

Die meisten Länder haben die überarbeitete LAGA-Mitteilung 20 im Verwaltungsvollzug eingeführt. Sie haben damit einen Weg aufgezeigt, wie die schadlose Verwertung von mineralischen Abfällen bis zum Inkrafttreten einer Verordnung über die Verwertung von mineralischen Ersatzbaustoffen und zur Ergänzung der BBodSchV (Mantelverordnung) sachgerecht und rechtskonform bewertet werden kann.

Die Frage, ob die Umsetzung der LAGA-Mitteilung 20 in den Ländern aufgrund der Arbeiten des BMU an der Mantelverordnung sinnvoll sei, stellt sich nicht. Vollzugsentscheidungen sind heute auf der Grundlage des geltenden Rechts zu treffen. Abfälle können nicht bis zur Verabschiedung einer Bundesverordnung zwischengelagert werden. Die Umsetzung der LAGA-Mitteilung 20 und der TR Boden schafft damit bis zu deren Inkrafttreten sachgerechte und einheitliche Rahmenbedingungen für den Vollzug.

Die positiven Erfahrungen der Anwender mit der überarbeiteten LAGA-Mitteilung 20 sind vor allem auf Folgendes zurückzuführen:

<sup>16</sup> 28. LABO-Sitzung am 12./13.09.2005 in Limburg, TOP 15: Entscheidung des BVerwG 7 C 26.03 vom 14. April 2005 – Bodenschutzanforderungen bei der Verfüllung einer Tongrube

<sup>17</sup> 85. LAGA-Sitzung am 14./15.09.2005 in Saarbrücken, TOP 12: Anforderungen an die Verwertung von mineralischen Abfällen in technischen Bauwerken und in bodenähnlichen Anwendungen – Auswirkungen des Urteils des BVerwG vom 14.04.2005 (7 C 26.03)

<sup>18</sup> 129. LAWA-Sitzung am 27./28.09.2005 in Düsseldorf/Hombroich, TOP 10.2: Fortschreibung des technischen Regelwerks der LAGA und der LABO

<sup>19</sup> Eine ausführliche Bewertung enthalten [2] und [4].



- Bei der LAGA-Mitteilung 20 handelt es sich um ein kompaktes, in sich geschlossenes Regelwerk mit einem fachlich schlüssigen und transparenten Konzept.
- Sämtliche Einsatzbereiche von mineralischen Abfällen (Verwertung in Bauprodukten, in bodenähnlichen Anwendungen, in technischen Bauwerken, Verfüllung von Abgrabungen) werden systematisch und widerspruchsfrei miteinander verknüpft.
- Die LAGA-Mitteilung 20 ist auch die Grundlage für die Bewertung von Abfällen, die im Bergbau über Tage verwertet werden sollen [16].
- Die LAGA-Mitteilung 20 ist mit den Anforderungen des Deponierechts abgeglichen worden. Daher gibt es keine Wertungswidersprüche zu den diesbezüglichen Anforderungen. Es ist ausgeschlossen, dass ein Abfall, der aufgrund seiner Schadstoffbelastungen (Feststoffgehalte, Eluatkonzentrationen) auf einer Deponie nur unter definierten Anforderungen abgelagert werden darf, z.B. in Baumaßnahmen unter geringeren Anforderungen verwertet werden dürfte.
- Die Untersuchungsergebnisse der LAGA-Mitteilung 20 ermöglichen es, einen Abfall sowohl Verwertungs- als auch Beseitigungswegen zuzuordnen. Dieses ist vor allem für die Ausschreibung der Entsorgung von mineralischen Abfällen aus großen Baumaßnahmen ein erheblicher Vorteil. Bei diesen steht der Entsorgungsweg zum Zeitpunkt der Ausschreibung in der Regel noch nicht fest, weil er sich erst aus den abgegebenen Angeboten ergibt.
- Die LAGA-Mitteilung 20 ist eine rechtssichere Grundlage für die Ausschreibung und Vergabe von Bauleistungen z.B. im Erd- oder Straßenbau [19].
- Die LAGA-Mitteilung 20 schafft Anwendungssicherheit bei der Verwertung von mineralischen Abfällen durch einfache Regelungen und langjährige Erfahrungen bei Erzeugern, Anwendern, Beratern und Behörden. Bemerkenswert ist dabei, dass die Anwendung dieses Regelwerkes auch über Ländergrenzen hinweg nahezu selbstvollziehend funktioniert, obwohl die gedruckte Fassung seit Jahren vergriffen ist.

Außergewöhnlich ist in diesem Zusammenhang, dass es für die LAGA-Mitteilung 20, die seit nahezu zwei Jahrzehnten im Verwaltungsvollzug für den bundesweit mit Abstand größten Abfallstrom angewendet wird, im Gegensatz zu den meisten anderen auf das Abfallrecht gestützten Vorschriften keine Kommentarliteratur gibt. Ein diesbezüglicher Bedarf besteht aufgrund der inhaltlichen Klarheit sowie des diesem Regelwerk beigefügten erläuternden Anhangs offenbar nicht.

- Die LAGA-Mitteilung 20 wurde im Wesentlichen von Mitarbeitern der für den Vollzug des Abfallrechts verantwortlichen Länderbehörden (Ministerien, Fachbehörden) unter Beteiligung der betroffenen Rechtsbereiche (Boden-, Gewässer- und Immissionsschutz, Bergbau, Straßenbau) und des Bundes (BMU, UBA, BMV) erarbeitet. Sie wurde von Gremien überprüft und zur Veröffentlichung freigegeben, deren Mitglieder die operative Verantwortung für einen funktionierenden und rechtskonformen Vollzug tragen. Dieses fördert das Bemühen um die Schaffung einfacher und verständlicher Vollzugshilfen. Hinzu kommt, dass die seit dem Jahr 1994 im Vollzug gewonnenen Erfahrungen bei der Überarbeitung in dieses Regelwerk eingeflossen sind.

Mit der LAGA-Mitteilung 20 als verlässliche und weitgehend akzeptierte Grundlage für die Bewertung der Schadlosigkeit wurde somit ein stabiler Rahmen für die Verwertung von mineralischen Abfällen geschaffen. Dies hat maßgeblich dazu beigetragen, dass heute der weit überwiegende Teil der mineralischen Abfälle verwertet wird. So betrug die Verwertungsquote der im Monitoring-Bericht 2012 des Kreislaufwirtschaftsträgers Bau erfassten Fraktionen mehr als 90 Prozent. Von den angefallenen 192,0 Millionen Tonnen an mineralischen Bauabfällen wurden insgesamt 175,1 Millionen Tonnen verwertet [11].

## 4. Vollzug in der Zukunft – Die Ersatzbaustoffverordnung (EBV)\*\*

### 4.1. Sachstand

Das Bundesumweltministerium (BMUB) arbeitet zurzeit an Rechtsvorschriften, mit denen die Rechtssicherheit und der einheitliche Vollzug in den Ländern bei der Bewertung der Schadlosigkeit der Verwertung von mineralischen Abfällen verbessert werden sollen. Der 1. Arbeitsentwurf wurde den Ländern im November 2007, der 2. Arbeitsentwurf im Januar 2011, der 3. Arbeitsentwurf im November 2012 und der 4. Arbeitsentwurf (Stand: 23.07.2015) im Juli 2015 zugeleitet. Ein Ende der Diskussion über diesen Entwurf ist nicht zu erkennen.

Der Entwurf der sogenannten Mantelverordnung, der noch nicht mit den betroffenen Ressorts abgestimmt ist, enthält auf 191 Seiten (ohne Begründung) fünf Artikel:

- Artikel 1: Ergänzung der Grundwasserverordnung,
- Artikel 2: Erlass der Ersatzbaustoffverordnung,
- Artikel 3: Änderung der Deponieverordnung,
- Artikel 4: Änderung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung im Bereich des vorsorgenden Bodenschutzes (insbesondere Änderung und Ergänzung des § 12 BBodSchV) und des nachsorgenden Bodenschutzes,
- Artikel 5: Änderung der Gewerbeabfallverordnung.

Die Zielsetzung und die Notwendigkeit der Regelungen werden auf der Internetseite des BMUB wie folgt beschrieben:

*Der Mantelverordnung liegt ein abgestimmtes und in sich schlüssiges Gesamtkonzept zum ordnungsgemäßen und schadlosen Einsatz von mineralischen Ersatzbaustoffen sowie für das Auf- und Einbringen von Material auf und in den Boden zugrunde. Damit wird sichergestellt, dass die Verwertung von mineralischen Ersatzbaustoffen gemäß den Zielstellungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes erfolgt, ein ausreichender Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes und des Bodens vor schädlichen Veränderungen im Sinne des Bodenschutzgesetzes gewährleistet ist, sowie deutliche Erleichterungen für den Vollzug und die Wirtschaft geschaffen werden.*

---

\*\* Grundlage der Ausführungen in diesem Kapitel ist der 4. Arbeitsentwurf der Ersatzbaustoffverordnung vom 23.07.2015 (3. Arbeitsentwurf der Mantelverordnung)

Die Ersatzbaustoffverordnung (EBV) mit Anforderungen an die Verwertung von mineralischen Abfällen (Ersatzbaustoffen) in technischen Bauwerken bildet den zentralen Teil des Entwurfes. Hiermit soll ein rechtlicher Rahmen geschaffen werden, der die Verwertung mineralischer Abfälle unter Beachtung der Anforderungen des Gewässer- und Bodenschutzes regelt. Die Vorschriften sollen als formell-rechtlich erlassene Bestimmungen die Anforderungen ersetzen, die die LAGA-Mitteilung 20 für die Verwertung von mineralischen Abfällen in technischen Bauwerken enthält.

Mit der Ergänzung der Grundwasserverordnung soll vor allem die Grundlage geschaffen werden, um die erforderlichen Anforderungen an die Bewertung des Sickerwassers aus mineralischen Abfällen, die in technischen Bauwerken oder Verfüllungen verwertet werden sollen, hinsichtlich des Besorgnisgrundsatzes zu konkretisieren.

Durch die Änderung der Deponieverordnung sollen nach der Ersatzbaustoffverordnung güteüberwachte Ersatzbaustoffe ohne weitere Untersuchung auf Deponien der Klassen 0 und I abgelagert werden können. Dies soll den Untersuchungsaufwand bei denjenigen Ersatzbaustoffen verringern, die nicht im Rahmen der Ersatzbaustoffverordnung oder nach den Anforderungen der BBodSchV verwertet werden können.

Die Änderungen der BBodSchV umfassen einerseits Vorschriften über den Einsatz von Abfällen (Material), mit denen Anforderungen an die Verwertung von mineralischen Abfällen in bodenähnlichen Anwendungen außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht zur Herstellung natürlicher Bodenfunktionen festgelegt werden sollen (bisherige Einbauklasse 0 der LAGA-Mitteilung 20). Außerdem enthalten sie verschiedene Anpassungen von Vorschriften des nachsorgenden Bodenschutzes.

## 4.2. Allgemeine Bewertung

Der Erlass einer Bundesverordnung mit einheitlichen Anforderungen an die Bewertung der Schadlosigkeit bei der Verwertung von mineralischen Abfällen und die Ergänzung des § 12 BBodSchV um Anforderungen an die Verwertung von mineralischen Abfällen in bodenähnlichen Anwendungen (Verwertung von Abfällen im Landschaftsbau und Verfüllung von Abgrabungen) ist zur Gewährleistung eines bundesweit einheitlichen Vollzuges grundsätzlich sinnvoll. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass die geplanten Regelungen für die betroffene Wirtschaft und die Verwaltung praktikabel sind und einen einfachen und widerspruchsfreien Vollzug ermöglichen. Sie müssen daher mindestens den folgenden Anforderungen genügen:

- Die Regelungen müssen die geltenden rechtlichen Anforderungen des vorsorgenden Umweltschutzes in vollem Umfang berücksichtigen.
- Den Regelungen muss ein einheitliches und in sich schlüssiges Bewertungskonzept zugrunde liegen, das sämtliche Entsorgungswege für mineralische Abfälle umfasst. Die unterschiedlichen Einsatzbereiche für mineralische Abfälle müssen systematisch miteinander verknüpft werden.
- Die mineralischen Abfälle müssen auf der Basis eines einheitlichen Probenahme- und Untersuchungsverfahrens bewertet und den jeweiligen Entsorgungswegen (z.B. Bauprodukt, technisches Bauwerk, Verfüllung, Deponie) zugeordnet werden.

- Die Regelungen müssen Anforderungen an die Abfalluntersuchung und Bewertung der Abfälle sowohl am Entstehungsort als auch bei der Aufbereitung und beim Einbau beinhalten. Dieses gilt für sortenreine mineralische Abfälle und auch für Gemische unterschiedlicher mineralischer Abfälle.
- Die Regelungen müssen sich auf die im abfallrechtlichen Vollzug verwendeten Begrifflichkeiten stützen.
- Die bisherige Vollzugspraxis sowie die dabei von der betroffenen Wirtschaft (Erzeuger, Gutachter, Aufbereiter, Bauwirtschaft) und der Verwaltung gewonnenen Erfahrungen müssen berücksichtigt werden. Ein Systemwechsel ist nicht erforderlich und nicht zu begründen.

Der Entwurf der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) erfüllt diese Ansprüche nicht:

- Er weicht in seinen Grundlinien von der geltenden Rechtslage, der eingeführten Vollzugspraxis und den Beschlüssen der UMK-Gremien wesentlich ab, ohne dass hierfür gute Gründe erkennbar wären.
- Er lässt erkennen, dass das Erreichen einer hohen Verwertungsquote bei mineralischen Abfällen für das BMUB im Vordergrund steht, und begründet die erhebliche Besorgnis, dass dieses Ziel zu Lasten des vorsorgenden Boden- und Grundwasserschutzes sowie der vorsorgenden Abfallwirtschaft erreicht werden soll. Damit blieben grundlegende Vorgaben des Abfall-, Wasser- und Bodenschutzrechts unbeachtet. Eine Freistellung der Kreislaufwirtschaft vom Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen – und damit auch die Bevorzugung der Abfallverwertung gegenüber dem Schutz der Umwelt – ist jedoch mit dem geltenden Recht nicht vereinbar.
- Er sieht Regelungen vor, die die Grenze des materiell Zulässigen in die Nähe konkreter Gefahren für Boden und Gewässer verschieben würden. Die EBV würde in der vorgelegten Fassung die Voraussetzungen für die großräumige und irreversible Verteilung von schadstoffhaltigen mineralischen Abfällen schaffen und damit im Widerspruch zu den Anforderungen des vorsorgenden Umweltschutzes stehen.
- Die geplanten Regelungen sind nicht praktikabel und verhindern einen einfachen und widerspruchsfreien Vollzug. Die Unternehmen der betroffenen Wirtschaft und die Vollzugsbehörden würden im Vergleich zu der derzeitigen Praxis, der die LAGA-Mitteilung 20 zugrunde liegt, zusätzlich belastet. Wesentliche Bereiche der Entsorgung von mineralischen Abfällen (z.B. Abfallverwertung in Bauprodukten, auf Kalihalden) werden durch die geplanten Regelungen nicht erfasst. Auch massenrelevante Abfallströme, wie z.B. pechhaltiger Straßenaufbruch (Bindemittel: Steinkohlenteer) und Ausbausphaltp (Bindemittel: Bitumen) sind nicht Gegenstand der Ersatzbaustoffverordnung, obwohl gerade bei pechhaltigem Straßenaufbruch erheblicher Handlungsbedarf besteht<sup>20</sup>.

<sup>20</sup> Drucksache 18/1220 des Deutschen Bundestages vom 29.04.2014, Unterrichtung durch den Bundesrechnungshof: 5. Bund sollte keine krebserregenden Stoffe mehr in seine Straßen einbauen.

## 4.3. Anmerkungen zur Ersatzbaustoffverordnung (EBV)

### 4.3.1. Allgemeines

Das BMUB erhebt mit dem Entwurf der Mantelverordnung den Anspruch, folgende Ziele zu verwirklichen<sup>21</sup>:

1. Schaffung eines abgestimmten und in sich schlüssigen Gesamtkonzepts für die Regelungsfelder der drei ersten Artikel.
2. Deutliche Erleichterungen für den Verwaltungsvollzug und die betroffene Wirtschaft.
3. Gewährleistung eines ausreichenden Schutzes des Grundwassers vor Verunreinigungen und des Bodens vor schädlichen Veränderungen.

Diese Ziele werden mit dem vorgelegten Entwurf nicht erreicht und teilweise sogar erheblich verfehlt.

### 4.3.2. Schaffung eines abgestimmten und in sich schlüssigen Gesamtkonzeptes

Mineralische Abfälle bilden den bundesweit mit Abstand größten Abfallstrom. Der Umgang mit diesen Abfällen setzt in sich schlüssiges Gesamtkonzept voraus, das sämtliche Entsorgungswege umfasst und miteinander verbindet. Es muss gewährleisten, dass diese Abfälle wie bisher mit Untersuchungsergebnissen, die auf der Grundlage einer geeigneten Probenahme am Anfallort und einem einheitlichen Untersuchungsverfahren gewonnen wurden, folgenden Entsorgungswegen zugeordnet werden können:

- Verwertung in Bauprodukten,
- Verwertung in technischen Bauwerken,
- Verfüllung von Abgrabungen und Steinbrüchen,
- Verwertung in anderen bodenähnlichen Anwendungen,
- Verwertung in der durchwurzelbaren Bodenschicht,
- Verwertung im Bergbau über Tage (z.B. Kalihalden, Braunkohlentagebaue),
- Verwertung im Bergbau unter Tage (Versatz),
- Verwertung und Beseitigung auf Deponien: Abfallkörper, Ausgleichsschicht, Abdichtungselemente, Rekultivierungsschicht.

Der Entwurf der EBV erfüllt diese Anforderungen nicht, weil er sich im Wesentlichen auf die Bewertung von Abfällen aus Aufbereitungsanlagen beschränkt. Konzepte für die Bewertung derartiger Abfälle unterscheiden sich jedoch grundlegend von der Bewertung von Abfällen, die bei Baumaßnahmen anfallen und unmittelbar vor Ort bewertet werden müssen.

<sup>21</sup> Siehe Zitat im Kapitel 4.1. über die Zielsetzung der Regelungen dieser Veröffentlichung

Anforderungen für die Bewertung derartiger Abfälle fehlen in der EBV ebenso wie solche für die Bewertung von Gemischen aus mineralischen Abfällen oder von mineralischen Abfällen, die aus Straßen ausgebaut werden, obwohl derartige Abfälle innerhalb der mineralischen Abfälle den mit Abstand größten Teilstrom bilden.

Die Ersatzbaustoffe sollen nach den Vorgaben der EBV in der Regel nach der Aufbereitung untersucht werden. Bodenmaterial soll vor dem Aushub untersucht werden. Dagegen fehlen in der EBV Anforderungen an die Untersuchung und Bewertung von

- Abfällen (auch Gemischen) bei Baumaßnahmen an Straßen vor dem Aushub oder beim Aushub,
- Abfällen, die in einer Aufbereitungsanlage angenommen werden, z.B. Bauschutt,
- Bauschutt aus Gebäuden vor dem Abbruch: Eine solche Untersuchung, die in der Regel für Feststoffgehalte durchgeführt wird, ist zwingend erforderlich, um den Eintrag von schadstoffhaltigem Bauschutt in Recyclinganlagen zu verhindern. Sie dient auch dem Schutz der Betreiber dieser Anlagen und gibt diesen Rechtssicherheit hinsichtlich der Belastung von Abfällen, die sie in ihren Anlagen aufbereiten dürfen.

Eine praktikable und kostengünstige Bewertung von Abfällen erfordert zwingend Vorgaben für eine einheitliche Probenahme und einheitliche Untersuchungsverfahren, die es ermöglichen, den Abfall mit **einer** Untersuchung unterschiedlichen Entsorgungswegen zuzuordnen (Verfüllung, technisches Bauwerk, Verwertung im Bergbau über und unter Tage, Entsorgung auf Deponien). Die Erfahrung zeigt, dass der Entsorgungsweg zum Zeitpunkt der Untersuchung eines Altstandortes, einer Erdbaumaßnahme oder eines Gebäudes vor dem Abbruch in der Regel noch nicht feststeht. Außerdem muss damit gerechnet werden, dass ursprünglich vorgesehene Entsorgungswege (z.B. Verwertung in technischen Bauwerken) plötzlich nicht mehr zur Verfügung stehen und kurzfristig nach Alternativen gesucht werden muss (z.B. Verwertung auf Deponien). Eine erneute Untersuchung ist ebenso wenig praktikabel wie eine vorsorgliche Mehrfachuntersuchung mit unterschiedlichen Verfahren.

In diesem Zusammenhang ist sicherzustellen, dass die Untersuchungsergebnisse nach unterschiedlichen Rechtsvorschriften gegenseitig anerkannt werden. Das heißt, das Untersuchungsergebnis für einen mineralischen Abfall, der z.B. in einem technischen Bauwerk verwertet werden darf, muss auch als Deklarationsanalyse für die Entsorgung dieses Abfalls auf einer Deponie anerkannt werden.

Die Vorgabe unterschiedlicher Untersuchungsverfahren mit den diesbezüglichen Zuordnungswerten, die durch die Mantelverordnung entstehen würde, verhindert auch den Abgleich zwischen den Anforderungen an die Verwertung von Abfällen und denen an die Ablagerung von Abfällen, die die Deponieverordnung enthält. Ein solcher Abgleich wurde nicht durchgeführt. Aufgrund der unterschiedlichen Auslaugungsverfahren sind die Untersuchungsergebnisse nicht miteinander vergleichbar.

Ein Vergleich der Konzentrationen des Säuleneluates mit den Werten der EU-Ratsentscheidung für die Perkulationsprüfung, der auf der sicheren Seite liegt, lässt befürchten, dass bei einzelnen Parametern der EBV sogar die Zuordnungswerte der Deponieklasse II

überschritten werden würden. Das heißt, ein Abfall, der aufgrund dieser Überschreitung nach der Deponieverordnung auf einer Deponie der Klasse III abgelagert werden müsste, dürfte nach der EBV noch verwertet werden. Derartige Widersprüche sind auch hinsichtlich der Deponieklasse I zu überprüfen und auszuräumen.

Der fehlende Abgleich zwischen den materiellen Anforderungen (Zuordnungswerten) an die Verwertung von mineralischen Abfällen nach der EBV und den Anforderungen an die Ablagerung von mineralischen Abfällen auf Deponien wird sich negativ auf die Entsorgung dieser Abfälle auswirken. Auch wenn die Zuordnungswerte der EBV und der DepV aufgrund der unterschiedlichen Untersuchungsverfahren nicht miteinander vergleichbar sind, muss aufgrund der Festlegung der Anforderungen für abgedichtete Bauweisen nach dem der EBV zugrunde liegenden Fachkonzept davon ausgegangen werden, dass die Schadstoffkonzentrationen im Sickerwasser von Abfällen, die nach der EBV in technischen Bauwerken verwertet werden dürfen, über denen von Abfällen liegen, die gerade noch auf Deponien der Klasse I abgelagert werden dürfen.

Kritisch ist in diesem Zusammenhang die Aussage des BMUB zu bewerten, dass als Obergrenze für die Verwertung von mineralischen Abfällen in technischen Bauwerken Werte festgelegt werden sollen, die den Zuordnungswerten der Deponieklasse I der DepV entsprechen. Diese Zuordnungswerte werden die Vorbehalte gegen die Verwertung von Ersatzbaustoffen verstärken. Es wird nicht zu vermitteln sein, dass Abfälle in technischen Bauwerken eingebaut werden können, die auf Deponien nur bei Vorhandensein mehrerer voneinander unabhängig wirkender Barrieren abgelagert werden dürfen. Dem Maßnahmenträger werden bei späteren Baumaßnahmen erhebliche Kosten entstehen, wenn diese Ersatzbaustoffe aufgrund fehlender Verwertungsmöglichkeiten auf Deponien entsorgt werden müssen. In Anbetracht der Kritik des Bundesrechnungshofes hinsichtlich der späteren Kosten beim Einbau von pechhaltigen HGT-Gemischen ist diese Kritik auch beim Einbau von Abfällen mit derart hohen Werten zu erwarten.

Wenn zukünftig Abfälle mit einer Belastung, die der Obergrenze der Deponieklasse I entspricht, in technischen Bauwerken verwertet werden dürfen, werden Investoren nicht bereit sein, Deponien zu bauen. Es wird nämlich schwierig werden, den Plan gegenüber der Zulassungsbehörde zu rechtfertigen und verlässlich an entsprechende Abfälle zu kommen. Der ohnehin vorhandene Deponiebedarf und die Kosten für die Ablagerung von mäßig belasteten mineralischen Abfällen werden ansteigen und eine belastbare Abfallwirtschaftsplanung wird für derartige Abfälle nicht mehr möglich sein. Da insbesondere private Bauträger nicht verpflichtet werden können, belastete mineralische Abfälle in technische Bauwerke einzubauen, öffentliche Bauträger bereits heute Vorbehalte gegenüber diesen Baustoffen äußern und gleichzeitig weniger Deponien errichtet werden, ist ein Entsorgungsnotstand für mäßig belastete mineralische Abfälle absehbar.

Darüber hinaus werden die in der EBV festgelegten Anforderungen an die Schadlosgkeit der Verwertung die Regulationsasymmetrie zwischen Verwertung und Beseitigung von mineralischen Abfällen deutlich verstärken (Tabelle 1), [5].

Tabelle 1: Regelungsasymmetrie zwischen den Anforderungen an die Ablagerung von Abfällen und den Anforderungen an die Verwertung von Abfällen

	Ablagerung	Verwertung	
	Deponieverordnung	LAGA-Mitteilung 20	Mantelverordnung
rechtlich fixierte Anforderungen	EG-Deponierichtlinie, Deponieverordnung	keine fachtechnische Konkretisierung unbestimmter Rechtsbegriffe (Sachverständigengutachten)	Rechtsverordnung (geplant)
abfallrechtliche Zulassung	ja	nein	nein
geologische Barriere	ja: im Detail beschrieben	teilweise (in der Einbauklasse 1.2): im Grundsatz beschrieben	teilweise: im Grundsatz beschrieben
technische Barrieren	mehrere voneinander unabhängige Barrieren: im Detail beschrieben *) (Multibarrierenkonzept)	eine (Einbauklasse 2): im Grundsatz beschrieben, Gleichwertigkeit ist nachzuweisen	eine (teilweise): im Grundsatz beschrieben, kein Gleichwertigkeitsnachweis
Haltbarkeit der techn. Barrieren	mindestens 100 Jahre *)	keine Anforderungen	keine Anforderungen
rechtsverbindliche Zuordnungswerte	ja	nein	vorgesehen
Abfall-Deklaration	ja	ja (grundsätzlich)	ja (grundsätzlich)
Abfall-Identifikation	ja	ja	nein (ggf. bei der Verfüllung von Abgrabungen)
Beweissicherung	ja	nein (ggf. bei der Verfüllung von Abgrabungen)	nein (ggf. bei der Verfüllung von Abgrabungen)
Überwachung der Maßnahme	ja	nein (ja: bei der Verfüllung von Abgrabungen)	nein (ja: bei der Verfüllung von Abgrabungen)
Rückstellungen	ja	nein	nein
Nachsorge	ja	nein	nein
Sicherheitsleistung	ja	nein (ja: bei der Verfüllung von Abgrabungen)	nein (ja: bei der Verfüllung von Abgrabungen)

\*) nicht bei der Deponieklasse 0

Quelle: Bertram, H.-U.: Die Regelungsasymmetrie bei der Entsorgung von mineralischen Abfällen. In: Thomé-Kozmiensky, K. J.; Goldmann, D. (Hrsg.): Recycling und Rohstoffe, Band 3. Neuruppin: TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky, 2010, S. 401-429

Die europäischen und nationalen Rechtsvorschriften lassen diese Regelungsasymmetrie nicht zu. Die EG-Abfallrahmenrichtlinie und das Kreislaufwirtschaftsgesetz fordern für die Verwertung und die Beseitigung von Abfällen das gleiche Schutzniveau.

Im Ergebnis wird diese Regelungsasymmetrie aufgrund der durch die Planung, die Errichtung und den Betrieb von Deponien entstehenden Kosten sowie aufgrund der aufwändigen Zulassungsverfahren zu einer Verschiebung von Abfallströmen in technische Bauwerke führen und damit die großräumige Verteilung von mäßig belasteten Abfällen in der Fläche begünstigen. Da es sich hierbei häufig um Bauvorhaben öffentlicher Träger handelt (z.B. Straßenbau), werden die bei der späteren Erneuerung dieser technischen Bauwerke anfallenden Kosten auf spätere Generationen von Steuerzahlern abgewälzt. Dieses ist nicht mit den Grundsätzen der Nachhaltigkeit zu vereinbaren.



Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen [25] hat bereits 1996 davor gewarnt, dass es mit Inkrafttreten des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes und des darin formulierten Vorzuges der Verwertung vor der Beseitigung zu einer Zunahme des bereits bestehenden Druckes auf den Boden und zur flächenhaften Verwertung von Abfällen kommt, die nicht den Charakter einer flächenhaften Deponierung gewinnen darf.

Auch aus der Sicht des vorsorgenden Gewässerschutzes ist der Anspruch des Entwurfes, ein abgestimmtes und in sich schlüssiges Gesamtkonzept zum ordnungsgemäßen und schadlosen Einsatz von mineralischen Ersatzbaustoffen sowie für das Aufbringen von Material auf den Boden vorzulegen, nicht erfüllt. In Artikel 1 wird der wasserrechtliche Besorgnisgrundsatz zwar konkretisiert und es werden Prüfwerte sowie geringe Schadstofffrachten festgelegt. Diese Prüfwerte werden im Rahmen der EBV jedoch nur als Basis für die Ableitung von Materialwerten herangezogen. Zusätzlich werden jedoch die Werte für einige Metalle über einen *Verhältnismäßigkeitsfaktor* von 1,5 und zusätzliche Anpassungen erhöht, obwohl die entsprechenden Ersatzbaustoffe ohne wasserrechtliche Erlaubnis eingebaut werden dürfen. Nach den Ausführungen in dem der Ableitung der Materialwerte zugrunde liegenden Forschungsbericht [22] wurde dieser Faktor durch das BMU per Konvention festgelegt:

*Es handelt sich hierbei um einen Faktor, der durch das BMU zur Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit festgelegt wurde, indem die ME [medienschutzbasierten Einbauwerte] mit 1,5 multipliziert wurden ... Aus fachlicher Sicht stellt der Verhältnismäßigkeitsfaktor 1,5 einen Kompromiss aus Nachhaltigkeit, Unsicherheit von Modelleingangsparametern, Modellzuverlässigkeit und der Lebensdauer von Bauwerken dar. Die Unsicherheiten und der Verhältnismäßigkeitsfaktor wurden im Rahmen dieses Ergänzungsvorhabens nicht quantitativ abgeleitet. Sie können erfahrungsgemäß jedoch relativ hoch sein, d.h. der Faktor ist eher konservativ.<sup>22</sup>*

Diese Begründung überzeugt nicht. Insbesondere ist aus fachlicher Sicht nicht nachvollziehbar, dass dieser Faktor als *eher konservativ* bewertet wird. Unsicherheiten können bei der Festlegung von Schutzziele nur dadurch berücksichtigt werden, dass Werte durch einen Sicherheitsbeiwert geteilt und dadurch verringert werden (Faktor < 1) – nicht jedoch durch deren Erhöhung um 50 Prozent.

Das BMUB hat zwar in Gesprächen mit den Ländern im Rahmen der *Bund-Länder-Arbeitsgruppe ErsatzbaustoffV* Korrekturen und Ergänzungen des Gesamtkonzepts zugesagt. Der vorliegende Entwurf ist jedoch in dieser Hinsicht weiterhin völlig unzureichend. So sollten die Anforderungen an die Untersuchung und Bewertung von Bauschutt vor der Aufbereitung sowie des getrennten Ausbaus von Straßenbaustoffen und Bauschutt beim Gebäudeabriss durch den Entwurf der Gewerbeabfallverordnung konkretisiert werden. Dieser enthält hierzu jedoch keine Aussagen. Die aus Sicht der Mehrheit der Länder erforderlichen betrieblichen Anforderungen zur Vermeidung der Verdünnung und der Vermischung unterschiedlich belasteter mineralischer Abfälle lehnt das BMUB ab und hält eine diesbezügliche Regelung nicht für erforderlich.

<sup>22</sup> Siehe Seite 14 des Forschungsberichtes

### 4.3.3. Deutliche Erleichterungen für den Verwaltungsvollzug und die betroffene Wirtschaft

Voraussetzung für den Erlass einer Bundesverordnung mit einheitlichen Anforderungen an die Bewertung der Schadlosigkeit bei der Verwertung von mineralischen Abfällen ist, dass die Regelung praktikabel ist und einen einfachen sowie widerspruchsfreien Vollzug ermöglicht. Sie muss mindestens den Anforderungen an ein einheitliches und in sich schlüssiges Untersuchungs- und Bewertungskonzept genügen, die im Kapitel 4.3.2. beschrieben werden.

Die EBV erfüllt diese Ansprüche nicht. Die geplanten Regelungen sind nicht praktikabel und verhindern einen einfachen und widerspruchsfreien Vollzug. Die Unternehmen der betroffenen Wirtschaft, die Gutachter und die Vollzugsbehörden werden im Vergleich zu der derzeitigen Praxis, der die LAGA-Mitteilung 20 zugrunde liegt, zusätzlich belastet. Wesentliche Bereiche der Entsorgung von mineralischen Abfällen, insbesondere die Abfallverwertung in Bauprodukten und auf Kalihalden, werden durch die geplanten Regelungen nicht erfasst. Nicht akzeptabel sind insbesondere folgende Punkte:

- Bei der Vergabe der Entsorgung von Abfällen, die bei Baumaßnahmen entstehen (z.B. Straßenbau, Erdbau), sind erhebliche Probleme zu erwarten. Bei der Ausschreibung eines Bauvorhabens steht der Entsorgungsweg in der Regel noch nicht fest. Das heißt, zum Zeitpunkt der Ausschreibung besteht die Option, z.B. Bodenaushub in Abgrabungen, in technischen Bauwerken oder in Deponien zu verwerten.

Daher ist es für eine sachgerechte Ausschreibung und einen reibungslosen Vollzug zwingend erforderlich, Abfälle am Anfallort mit Hilfe eines einheitlichen Probenahme- und Untersuchungsverfahrens zu bewerten und den jeweiligen Entsorgungswegen (z.B. Bauprodukt, technisches Bauwerk, Verfüllung, Kalihalde, Deponie) auf der Grundlage entsprechender Zuordnungswerte zuzuordnen (z.B. [19]).

Stattdessen werden für die Probenahme unterschiedliche und – mit Ausnahme der PN98 – von der bisherigen Praxis abweichende Verfahren vorgeschrieben:

- \* Die DIN EN 932-2 für die Beprobung von Ersatzbaustoffen aus Aufbereitungsanlagen,
- \* Die DIN ISO 10381-1 für die Beprobung von Bodenmaterial in situ gemäß § 12 EBV und § 16 BBodSchV,
- \* Die DIN 19698-1 für die Beprobung von Bodenmaterial aus Haufwerken und
- \* Die PN 98 für die Beprobung von Abfällen zur Ablagerung auf Deponien.

Dieses wird zu unnötigen Kostensteigerungen durch parallele Beprobungen und zu zeitlichen Verzögerungen aufgrund mehrfacher Beprobungen führen.

Außerdem wird mit der EBV ein neues Untersuchungsverfahren eingeführt, das mit den bisher angewendeten Verfahren nicht kompatibel ist und höhere Kosten verursacht. Die bestehende Harmonisierung mit dem Deponierecht wird aufgegeben.

- Die Verwendung von Ergebnissen der Abfalluntersuchung für die Bewertung, ob gefährliche Abfälle vorliegen, hat sich in der Praxis bewährt. Durch den Verzicht auf die Bewertung der Feststoffgehalte und die Vorgabe der Untersuchung des Säuleneluates stünde dieser pragmatische und kostengünstige Weg künftig nicht mehr zur Verfügung. Stattdessen müssten zeit- und kostenaufwändige Untersuchungen und Bewertungen durchgeführt werden. Dies wird zu erheblichen Verzögerungen bei der Abfalleinstufung führen.
- Die materiellen Anforderungen an die schadlose Verwertung müssen diversen Regelwerken des Straßen- und Eisenbahnbaus mit Querverweisen auf weitere Regelwerke entnommen werden. Die Regelwerke der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) müssen von Firmen, Gutachtern und Behörden erworben werden. Dadurch entstehen erhebliche Kosten.

Der Nachweis einer umfassenden Anwendbarkeit dieser Regelwerke für die Bewertung der Schadlosigkeit der Verwertung von mineralischen Abfällen außerhalb des qualifizierten Straßenbaus sowie hinsichtlich der dauerhaften Gewährleistung der Anforderungen des vorsorgenden Umweltschutzes ist bisher nicht erbracht worden. Die FGSV-Regelwerke sind nur in einigen Bundesländern für den öffentlichen Straßenbau (Bau von Landes- und Bundesfernstraßen) eingeführt worden. Für die übrigen Einsatzbereiche von mineralischen Abfällen fehlen entsprechende Anwendungserfahrungen. Ein systematischer Abgleich mit den Arbeitsergebnissen und dem Vorgehen bei der Bewertung von Abdichtungssystemen der LAGA-Ad-hoc-AG Deponietechnik ist bisher nicht durchgeführt worden.

Die Inbezugnahme der FGSV-Regelwerke begegnet auch rechtsförmlichen Bedenken, weil es sich um Regelungen handelt, die von durch die EBV betroffenen Pflichtigen (Straßenbauverwaltung, Bauindustrie, Erzeuger von Ersatzbaustoffen) in einem internen Verfahren erarbeitet und fortgeschrieben werden. Die Erfahrung hat gezeigt, dass Stellungnahmen der Umweltverwaltung in diesem Verfahren häufig nicht berücksichtigt worden sind. Auch Abdichtungssysteme von Deponien werden nicht in Regelwerken der Deponiebetreiber festgelegt, sondern durch unabhängige Stellen geprüft und von diesen für den Einbau zugelassen.

- Die in den Einbautabellen beschriebenen Einbauvarianten, die sich teilweise nur in Details geringfügig voneinander unterscheiden, sind unübersichtlich und nicht transparent. Die vielen Einbauvarianten, Sonderregelungen und Fußnoten sind nicht beherrschbar. Ein Bewertungssystem, das nur noch von wenigen Spezialisten erklärt und angewendet werden kann, erfüllt für einen derart großen Abfallstrom nicht die Voraussetzungen für einen einfachen Vollzug. Es beinhaltet die Gefahr, unterschiedlich interpretiert und ggf. auch missbraucht zu werden.
- Die Vorgabe, dass der Eignungsnachweis und die Prüfungen im Rahmen der Fremdüberwachung nur von Prüfstellen durchgeführt werden dürfen, die nach einer bestimmten Vorschrift der Straßenbauverwaltung (RAP Stra 10) anerkannt worden sind, ist nicht sachgerecht und nicht erforderlich. Die damit verbundene Diskriminierung von akkreditierten Laboratorien stellt einen nicht begründbaren

Eingriff in die durch das Grundgesetz geschützte Berufsfreiheit dar. Sie führt außerdem zu unnötigen Kostensteigerungen bei der Gütesicherung, zumal sich diese Prüfstellen ohnehin anderer Institute bedienen dürfen. Es reicht aus, die Untersuchungen von akkreditierten Umweltlaboratorien durchführen zu lassen.

- Die Anforderungen an die Untersuchung und Bewertung von Abfällen bei ihrer Entstehung auf der Baustelle (Gebäudeabbruch, Tiefbaumaßnahme) sollen in der Gewerbeabfallverordnung geregelt werden. Damit müssen die betroffenen Abfallerzeuger, Planer und Behörden eine weitere neue Vorschrift anwenden. In Abhängigkeit von der Festlegung der Zuständigkeit für diese Verordnung und die EBV ist es möglich, dass unterschiedliche Behörden für den Vollzug zuständig sein können. Der Entwurf der Gewerbeabfallverordnung enthält zudem keine diesbezüglichen Anforderungen.

Während die Schadlosigkeit der Bewertung von mineralischen Abfällen außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht (§ 12 BBodSchV) zurzeit auf der Grundlage

- der LAGA-Mitteilung 20 und
- der *Anforderungen an die Verwertung von bergbaufremden Abfällen im Bergbau über Tage – Technische Regeln* des LA Bergbau, die sich weitgehend auf die LAGA-Mitteilung 20 stützen,

bewertet wird, werden zukünftig vier Regelwerke anzuwenden sein:

- die Ersatzbaustoffverordnung,
- die Bundes-Bodenschutzverordnung (für die Verfüllung von Abgrabungen und die Verwertung von mineralischen Abfällen in bodenähnlichen Anwendungen),
- die Gewerbeabfallverordnung und
- die Regelungen der FGSV.

Obwohl sich die Zahl der anzuwendenden Vorschriften verdoppelt, wird es für die Verwertung im Bergbau über Tage und für die Verwertung von mineralischen Abfällen in Bauprodukten keine Regelungen geben. Da die LAGA-Mitteilung 20 mit der Verabschiedung der Ersatzbaustoffverordnung nicht mehr Grundlage des Verwaltungsvollzuges sein wird und die Ersatzbaustoffverordnung keine diesbezüglichen Anforderungen enthält, werden zukünftig Vorgaben für die Verwertung der massenrelevanten Abfallströme *pechhaltiger Straßenaufbruch* und *Ausbauasphalt* fehlen.

Es ist nicht nachzuvollziehen, dass zwar die Anforderungen an die Verwertung von nicht gefährlichen Abfällen in der EBV geregelt werden, die Anforderungen an die Verwertung eines gefährlichen Abfalls, der zudem dem Minimierungsgebot der EU-POP-Verordnung unterliegt, dagegen nicht. Für die zuständigen Behörden bedeutet dies, dass jeder Einbau von pechhaltigem Straßenaufbruch in hydraulisch gebundene Tragschichten (HGT-Material) zukünftig in jedem Einzelfall zugelassen werden muss. Der Verwaltungsaufwand wird dadurch erheblich ansteigen.

Die Erwartung in der Begründung zur Mantelverordnung, wonach bei einem Inkrafttreten des Entwurfes erhebliche Erleichterungen für die Normadressaten und den Verwaltungsvollzug zu erwarten seien, steht in deutlichem Widerspruch zu den

vorliegenden Erfahrungen. Die Entsorgungspraxis und der Verwaltungsvollzug haben sich weitgehend auf die LAGA-Mitteilung 20 und die Technischen Regeln des LAB eingestellt. Dies gilt ungeachtet der Tatsache, dass die fehlende Rechtsnorm-Qualität dieser Regelwerke zu Auseinandersetzungen im Einzelfall führt. Es ist heute weitgehend anerkannt, dass Verwertungsvorgänge, bei denen diese Regelwerke beachtet werden, kein Verfahren zur Zulassung einer Benutzung nach dem WHG erfordern.

Es bedeutet daher eine gewichtige Verkenning der Praxis von Rechtsanwendung und Verwaltungsvollzug, wenn laut der Begründung eine Vollzugerleichterung dadurch bewirkt werden soll, dass ein völlig neues, kompliziertes Regelwerk für die Verwertung von mineralischen Ersatzbaustoffen in technischen Bauwerken eingeführt werden soll, das zudem relevante Bereiche der Verwertung nicht regelt.

#### 4.3.4. Gewährleistung der Anforderungen des vorsorgenden Umweltschutzes

Die allgemeinen Maßstäbe in der Mantelverordnung stimmen nicht mit der Bekundung in der Begründung überein, wonach die Verpflichtung zum vorsorgenden Umweltschutz konkretisiert würde. Vielmehr werden Begrifflichkeiten – und offenbar auch die Bewertungsmaßstäbe – der Gefahrenabwehr verwendet (z.B. Prüfwerte). Die Regelungen in dem Entwurf bleiben deutlich hinter dem bisher geltenden Schutzniveau zurück.

Ein grundlegender Wechsel in den materiellen Anforderungen ist dadurch vorgesehen, dass die Schadlosgkeit der Verwertung von Ersatzbaustoffen in technischen Bauwerken allein anhand des Eluates beurteilt werden soll. Das bei der Abfallbewertung bislang wesentliche Kriterium der Feststoffgehalte wird aufgegeben und ist nicht Gegenstand des Konzeptes für die Ableitung der Materialwerte [21]<sup>23</sup>. Da Eluatkonzentrationen und Feststoffgehalte nicht miteinander korrelieren und nicht redundant sind, sind beide nebeneinander zu bewerten. Das Umweltbundesamt weist daher in den Grundsätzen für eine schutzgutbezogene Abfallentsorgung<sup>24</sup> unter anderem auf Folgendes hin:

*Von einer schadlosen Verwertung kann nur dann gesprochen werden, wenn durch die Beschaffenheit der Abfälle und durch die Art der Verwertung keine Beeinträchtigungen des Allgemeinwohls zu erwarten sind. Wichtig ist dabei, dass keine Anreicherung der Schadstoffe im Wertstoffkreislauf erfolgt, denn: Je höher die Gehalte im Wertstoffkreislauf sind, desto höher ist die Gefahr, dass Schutzgüter wie der Boden negativ beeinträchtigt werden.*

Der Gesetzgeber ist diesem Problem durch die Verankerung des gesetzlichen Verbotes der Schadstoffanreicherung in § 5 Abs. 3 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrWG-/AbfG) entgegengetreten, das am 07.10.1996 in Kraft getreten ist. Dieses Verbot wurde unverändert in das Kreislaufwirtschaftsgesetz (§ 7 Abs. 3 KrWG) übernommen:

<sup>23</sup> Siehe dort Seite 80 unten: *Die aus Sicht des Bodenschutzes oder der Abfallwirtschaft ggf. bestehende Notwendigkeit zusätzlicher Untersuchungen im Feststoff wird hier nicht weiter behandelt.*

<sup>24</sup> Siehe Seiten 27 bis 31 des UBA-Jahresberichtes 2002

*Die Verwertung von Abfällen ... erfolgt schadlos, wenn nach der Beschaffenheit der Abfälle, dem Ausmaß der Verunreinigungen und der Art der Verwertung eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit nicht zu erwarten ist, insbesondere keine Schadstoffanreicherung im Wertstoffkreislauf erfolgt.*

Ohne Beachtung dieses Verbotes und abweichend von den Anforderungen, die zurzeit Bewertungsgrundlage für den Verwaltungsvollzug sind [13], wird in der EBV weitestgehend auf die Bewertung und Begrenzung von Schadstoffgehalten im Feststoff (Schwermetalle, organische Schadstoffe) verzichtet.

Lediglich für Recyclingbaustoffe wird der Gehalt an krebserzeugenden polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) begrenzt. Allerdings liegt der PAK-Gehalt der günstigsten Einbauklasse (RC-1), für die gemäß § 5 KrWG die Abfalleigenschaft bereits vor dem Abschluss der Verwertung enden soll und die somit nicht mehr abfallrechtlichen Regelungen unterliegt, mit 10 mg/kg doppelt so hoch wie der PAK-Gehalt in der Einbauklasse 1.1 der LAGA-Mitteilung 20 (5 mg/kg).

Auch die Anforderungen, die in der LAGA-Mitteilung 20 zur Verhinderung einer großräumigen und irreversiblen Schadstoffverteilung festgelegt worden sind, z.B. die Beschränkung des Einsatzes von schadstoffhaltigen mineralischen Abfällen

- auf den Einbau in der Einbauklasse 2,
- auf Großbaumaßnahmen,
- auf Maßnahmen, bei denen nicht mit häufigen Aufbrüchen zu rechnen ist, und
- auf oberirdische Baumaßnahmen<sup>25</sup>

fehlen in der EBV. Damit werden auch die organisatorischen Sicherungsmaßnahmen zur Verhinderung einer großräumigen Schadstoffverteilung aufgegeben.

Die Diskussion in Österreich über die Verwertung von mineralischen Abfällen zeigt, dass dort bei diesem Thema ein größeres Problembewusstsein insbesondere im Hinblick auf die langfristigen Folgen der Verwertung von Abfällen mit hohen Feststoffgehalten vorhanden ist. In dem Endbericht des Umweltbundesamtes über den Fachdialog LD- und EOS-Schlacke im Straßenbau [23] wurde [generell] festgehalten, dass Einschränkungen von LD- und EOS-Schlacke im Straßenbau sinnvoll und notwendig sind. ... Einig war sich die ExpertInnenrunde darüber, dass kein Einsatz der Schlacke als ungebundene Deckschicht, im Grundwasserschwankungsbereich oder als Dammschüttung erfolgen sollte. Der Einsatz dieser Schlacken wird abgelehnt

- in einer ungebundenen Deckschicht aufgrund der Wirkungen auf Boden und Grundwasser,
- in nicht befestigten Straßen (wie etwa Forststraßen oder Güterwege) aufgrund der erheblichen Staubbelastung.

<sup>25</sup> Leitungsräben und Baugruben dürfen bisher nicht mit schadstoffhaltigen und stärker auslaugbaren mineralischen Abfällen der Einbauklasse 2 der LAGA-Mitteilung 20 verfüllt werden, weil dieses zu einer irreversiblen Schadstoffanreicherung im Boden führen würde und nicht davon ausgegangen werden kann, dass derartige Baumaßnahmen zu einem späteren Zeitpunkt zurückgebaut werden.

Diese Ergebnisse werden hinsichtlich der Akzeptanz von Ersatzbaustoffen durch eine landesweite Umfrage des österreichischen Institutes für empirische Sozialforschung GmbH (IFES) untermauert [17]: *Die absolut wichtigsten Kriterien für die Verwendung recycelter Baustoffe im öffentlichen Raum sind die [gegenüber Primärbaustoffen] nicht höhere Schadstoffbelastung (65 Prozent sagen, man soll sehr darauf achten) ...*

Vor diesem Hintergrund ist es nicht nachvollziehbar und nicht akzeptabel, dass das gesetzliche Verbot der Schadstoffanreicherung in dem Entwurf der EBV nicht durch die Festlegung von Feststoffgehalten und Einbaubeschränkungen umgesetzt worden ist. Dieses verwundert auch deshalb, weil es nicht zulässig ist, in einer untergesetzlichen Regelung (Rechtsverordnung), die eine gesetzliche Norm (§ 7 Abs. 3 KrWG) konkretisieren soll, wesentliche Vorgaben dieser Norm (hier: Verbot der Schadstoffanreicherung) ohne eine entsprechende gesetzliche Ermächtigung nicht zu berücksichtigen. Die EBV verstößt damit gegen die *Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft* und den abfallwirtschaftlichen Vorsorgegrundsatz.

Der Verzicht auf die Bewertung von Feststoffgehalten in mineralischen Abfällen verhindert im Ergebnis die in einer umweltverträglichen Kreislaufwirtschaft erforderliche Ausschleusung schadstoffhaltiger Abfälle aus Verwertungskaskaden (Nierenfunktion der Abfallwirtschaft [6]). Dieses schadet nicht nur der Umwelt, sondern wird absehbar auch die Verwertung mineralischer Abfälle in Misskredit bringen.

Bei einigen Bauweisen wird der Einbau von Abfällen mit erheblichen Schadstoffbelastungen im Eluat (Sickerwasser) zugelassen, obwohl bei diesen mit einem unmittelbaren Wasserkontakt gerechnet werden muss. Es handelt sich hierbei z.B. um den Unterbau unter Fundament- oder Bodenplatten (z.B. Kellersohlen in bindigem Boden) und die Verfüllung von Leitungsgräben oder Baugruben an Standorten mit bindigem Boden.

Verschärft werden diese grundlegenden Abweichungen von der zurzeit dem Vollzug zugrunde liegenden LAGA-Mitteilung 20 dadurch, dass auch das Vermischungs- und das Verdünnungsverbot als wesentliche Grundsätze der abfallwirtschaftlichen Vorsorge nicht in die EBV übernommen worden sind. Die teilweise geübte, jedoch nicht zulässige Praxis, schadstoffhaltige oder stark auslaugbare Abfälle mit Bindemitteln zu verfestigen und einer günstigeren Einbauklasse zuzuordnen, wird in der EBV – abweichend von den bisherigen Regelungen – nicht untersagt.

Die Maßstäbe, die in der EBV für die Eignung von Oberflächenabdichtungssystemen zugrunde gelegt werden, weichen von den Anforderungen ab, die für die Bewertung der Eignung derartiger Systeme für Deponien herangezogen werden. Eine Verwertungsmaßnahme darf Wasser und Boden nicht stärker mit Schadstoffen belasten als eine Maßnahme zur Abfallbeseitigung, weil die Abfallrahmenrichtlinie und das KrWG für die Verwertung und die Beseitigung gleich hohe Schutzstandards vorgeben. Daher ist es nicht zulässig, mineralische Abfälle im Falle der Verwertung mit Oberflächenabdichtungssystemen zu sichern, bei denen hinsichtlich der Dauerhaftigkeit und der Anforderungen an die Ausführung erhebliche Zweifel an deren Wirksamkeit bestehen:

- In der Deponieverordnung wird bei Kunststoffdichtungsbahnen von einer maximalen Standzeit von 100 Jahren ausgegangen. Dem Ableitungsmodell für die Zuordnungswerte der EBV wird dagegen ein Zeitraum von 200 Jahren zugrunde gelegt, obwohl in dem Entwurf der DIN EN 15382 *Geosynthetische Dichtungsbahnen – Eigenschaften, die für die Anwendung in Verkehrsbauten erforderlich sind* lediglich eine Nutzungsdauer von 25 Jahren vorgegeben wird. Somit müssten derartige Kunststoffdichtungsbahnen mehrfach erneuert werden, um die Anforderungen des vorsorgenden Grundwasserschutzes über 200 Jahre erfüllen zu können. Die Regelwerke der Straßenbauverwaltung enthalten zurzeit keine Anforderungen an die Qualität der Abdichtungssysteme, die denen für die Ablagerung von Abfällen entsprechen.
- Bei bestimmten Sicherungsmaßnahmen der EBV soll die Ausbildung der Bodenabdeckung als Dränschicht (Kapillarsperreneffekt) den Schutz der Umwelt sicherstellen. Aus dem Deponiebau ist bekannt, dass die Wirksamkeit einer Kapillarsperre von einer Vielzahl von Faktoren abhängt und stets über aufwändige Kippversuche mit den konkret zur Anwendung vorgesehenen Baustoffen ermittelt werden muss. Derartige Vorgaben fehlen zurzeit in den Regelwerken der FGSV.

Grundnorm für die Reinhaltung des Grundwassers ist der Besorgnisgrundsatz (§ 48 WHG). Kriterien für den vorsorgenden Schutz des Grundwassers enthält das von der UMK verabschiedete GAP-Papier der LAWA [15] in Form einer zusammenfassenden Betrachtung der verschiedenen Rechtsbereiche, insbesondere des Gewässer- und Bodenschutzes und der Abfallwirtschaft bei der schadlosen Verwertung von mineralischen Abfällen. Neben der Konzentration von Schadstoffen ist für die Vorsorge bedeutsam, dass Rückhalte- und Abbauvorgänge über die Sickerstrecke dauerhaft erhalten bleiben, eine Anreicherung von Schadstoffen im Unterboden verhindert und das Puffervermögen auch langfristig nicht erschöpft wird.

Die Beschaffenheit des Sickerwassers auf dem Weg zum Grundwasser wird durch die Standortbedingungen beeinflusst. So sind verschiedene geochemische/geophysikalische Wechselbeziehungen bekannt, die eine Konzentrationsminderung im Sickerwasser bewirken. Daher kann die Rückhaltewirkung des Untergrundes in die Bewertung der Auswirkungen von mineralischen Abfällen auf Boden und Grundwasser im Grundsatz einbezogen werden, sofern diese ausreichend sicher abgeschätzt werden kann.

Da die geplante Ordnungsregelung die Rückhaltewirkung nur sehr vereinfacht berücksichtigen kann, muss die Unschärfe aus Sicht des Grundwasserschutzes zur sicheren Seite abgeschätzt werden. Gegenüber den Anforderungen an die Altlastenbeurteilung (Nachsorge) und an Deponien (Abfallentsorgung mit hohen technischen Standards) müssen für die Vorsorge bei der Verwertung von Ersatzbaustoffen weitergehende Maßstäbe zugrunde gelegt werden. Dies gilt erst recht, wenn Anforderungen für Szenarien definiert werden, die wasserrechtlich erlaubnisfrei sein sollen, weil jede Besorgnis einer nicht nur geringfügigen nachteiligen Veränderung des Grundwassers ausgeschlossen ist. Um hierbei eine ausreichende Prognosesicherheit zu erhalten, müssen die getroffenen Modellannahmen konservativ begründet sein.



Diese Anforderungen erfüllt das der EBV zugrunde gelegte Ableitungskonzept für die medienschutzbasierten Einbauwerte und die Einbauweisen nicht. Das Ableitungskonzept zur Berechnung maximaler Quelltermkonzentrationen als Grundlage für die Ableitung medienschutzbasierter Einbauwerte ist nicht in der Lage, einen nachhaltigen Grundwasser- und Bodenschutz zu gewährleisten. Die vollständige Ausblendung von mit großer Wahrscheinlichkeit in der Zukunft eintretenden, nicht geringfügigen und lang anhaltenden Überschreitungen der GFS-Werte am Ort der Beurteilung verstößt gegen

- die gesetzliche Pflicht zur schadlosen Abfallverwertung (§ 7 Abs. 3 KrWG),
- die gesetzliche Pflicht, Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen (§ 7 BBodSchG) und
- den wasserrechtlichen Besorgnisgrundsatz (§ 48 WHG).

Durch die Berücksichtigung der Verdünnung und die Kleinräumigkeitsmittelung sowie den sogenannten Verhältnismäßigkeitsfaktor von 1,5 werden Quelltermkonzentrationen zugelassen, die auch die Maßstäbe des nachsorgenden Grundwasser- und Bodenschutzes verletzen.

Am Beispiel niedersächsischer Sandböden und der enormen Spannweiten der die Rückhaltung und den Abbau bestimmenden relevanten Stoffeigenschaften wird deutlich, dass das Konzept zur Berücksichtigung von Rückhaltung und Abbau über eine pauschale Transportprognose den Anforderungen des vorsorgenden Grundwasser- und Bodenschutzes nicht gerecht werden kann. In Anbetracht der Vorrangstellung, die dem Grundwasserschutz eingeräumt wird, und der langfristigen Dimensionen der Auswirkungen der Verwertungsmaßnahmen müssen daher bei der Überarbeitung der EBV die Anforderungen des vorsorgenden Boden- und Grundwasserschutzes sowie die der vorsorgenden Abfallwirtschaft einen höheren Stellenwert erhalten.

#### 4.3.5. Änderungen im 4. Arbeitsentwurf der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) gegenüber dem 3. Arbeitsentwurf der EBV

Mit Datum vom 23.07.2015 hat das BMUB den 3. Arbeitsentwurf der Mantelverordnung veröffentlicht. Wird der Arbeitsentwurf der Artikelverordnung vom 13.11.2007 hinzugezählt, liegt inzwischen der 4. Arbeitsentwurf der Ersatzbaustoffverordnung vor. Dieser wurde zwar gegenüber dem 3. Arbeitsentwurf inhaltlich fortgeschrieben, löst jedoch nicht die in den vorstehenden Kapiteln beschriebenen Probleme. Die Änderungen betreffen im Wesentlichen vier Bereiche der EBV:

- Den Anwendungsbereich (Abschnitt 1 der EBV),
- die Überwachung (Abschnitt 2 der EBV),
- den Einbau und den Ausbau (Abschnitte 3 und 4 der EBV) sowie
- die Anlagen zur EBV.

Der sachliche Anwendungsbereich der EBV (§ 1) wird ergänzt um

- Anforderungen an die Herstellung von Ersatzbaustoffen in mobilen und stationären Anlagen,
- Anforderungen an nicht aufbereitetes Bodenmaterial, das ausgehoben oder abgeschoben wird,
- Anforderungen an den Ausbau von mineralischen Ersatzbaustoffen aus technischen Bauwerken.

Die EBV gilt jedoch nicht für die Verwendung von mineralischen Ersatzbaustoffen im Deichbau.

Der persönliche Anwendungsbereich der EBV (§ 2) wird erweitert um die Erzeuger und Besitzer von Abfällen aus technischen Bauwerken.

Als weiterer Ersatzbaustoff werden in der EBV (§ 3 Nr. 29) Anforderungen an aufbereitete und gealterte Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken aus Anlagen zur Verbrennung von Sonderabfällen (Sonderabfallverbrennungsaschen) festgelegt. Diese Ergänzung überrascht, da derartige Abfälle zurzeit in der Regel nicht verwertet sondern auf Depo-nien der Klassen II und III abgelagert werden und das Aufkommen dieser Abfallart im Vergleich zu anderen Abfallarten gering ist.

Im Abschnitt 2 (Herstellen und Inverkehrbringen von mineralischen Ersatzbaustoffen) werden die Anforderungen an die Überwachung in den folgenden Punkten ergänzt:

- Die mobilen Recyclinganlagen werden in das System der Güteüberwachung einbezogen.
- Die Prüfstellen, die im Rahmen der Güteüberwachung Stoffgehalte und Eluatkonzentrationen bestimmen, müssen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert sein.
- Die Herstellung der Prüfkörnung der zu untersuchenden Ersatzbaustoffe wird ausführlich beschrieben.
- Die Anforderungen an die Probenahme von Bodenmaterial, das im Zusammenhang mit Baumaßnahmen oder anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben, abgeschoben oder aufgehaldet wird, wurden überarbeitet. Personen, die derartige Proben nehmen, müssen sachverständig im Sinne von § 18 BBodSchG sein oder über eine vergleichbare Fach- und Sachkunde verfügen.
- Bei Verdacht auf außergewöhnliche Belastungen von mineralischen Bau- und Abbruchabfällen, die bei einer mobilen oder stationären Aufbereitungsanlage zur Herstellung von Ersatzbaustoffen angeliefert werden, sind diese getrennt zu lagern, zu beproben, zu untersuchen und zu bewerten. Werden Materialwerte überschritten, sind diese Abfälle einer sonstigen Verwertung oder der Beseitigung zuzuführen.

Die Abschnitte 3 (Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen) und 4 (Ausbau von mineralischen Ersatzbaustoffen) werden in den folgenden Punkten ergänzt und geändert:

- Gering belastete mineralische Ersatzbaustoffe dürfen mit einer wasserrechtlichen Erlaubnis in der Schutzzone II von Wasserschutzgebieten und Heilquellenschutzgebieten eingebaut werden.
- Bei mineralischen Ersatzbaustoffen, die als Abfälle verwertet werden, ist in behördlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten der Einbau in bestimmte Einbauweisen nicht zulässig.
- Mineralische Ersatzbaustoffe mit hohen Metallgehalten (Stahlwerksschlacke, Edelstahlschlacke, Kupferhüttenschlacke, Gießereikupolofenschlacke, Hausmüllverbrennungsasche und Sonderabfallverbrennungsasche) dürfen nur dann in technische Bauwerke eingebaut werden, wenn deren Volumen 100 m<sup>3</sup> übersteigt.
- Die Schwellen für die Anzeigepflichten beim Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen werden erhöht, so dass die Anzeigepflichten im Ergebnis reduziert werden.
- Ersatzbaustoffe, die beim Rückbau, bei der Sanierung oder bei der Reparatur technischer Bauwerke anfallen, sind untereinander sowie von Abfällen aus Primärrohstoffen getrennt zu sammeln, zu befördern und dem Recycling zuzuführen. Voraussetzung hierfür ist, dass dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist.

Die Anlagen der Ersatzbaustoffverordnung werden in folgenden Punkten geändert:

- In der Tabelle 1 der Anlage 1 werden höhere Sulfatkonzentrationen für Recyclingbaustoffe und Materialwerte für Aschen aus Sonderabfallverbrennungsanlagen festgelegt.
- In der Anlage 2 werden Einsatzmöglichkeiten für Aschen aus Sonderabfallverbrennungsanlagen festgelegt.
- In der Anlage 2 wird die Zahl der Einbauweisen von 23 auf 17 reduziert.
- In der Anlage 4 wird eine neue Tabelle 2.2 mit Parametern für Feststoffgehalte von Recyclingbaustoffen eingefügt. Diese Tabelle enthält jedoch keine Materialwerte.
- Als Anlage 6 wird eine Tabelle mit Abfallschlüsseln für mineralische Ersatzbaustoffe hinzugefügt.

Die Zusammenstellung dieser Änderungen macht deutlich, dass es sich hierbei lediglich um kleine Korrekturen handelt, mit denen die grundlegende Kritik an der Konzeption und den Inhalten der Ersatzbaustoffverordnung sowie die daraus resultierenden Probleme nicht ausgeräumt werden können. Es überrascht daher nicht, dass diese Kritik, die nahezu gleichlautend an allen bisher vom BMU/BMUB vorgelegten Arbeitsentwürfen der Ersatzbaustoffverordnung geäußert worden ist, auch im Projektbeirat und in der Planspielgruppe des Planspiels zur Mantelverordnung vorgetragen worden ist.

Bei diesem Planspiel handelt es sich um ein Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes (UFOPLAN) [24], in dem die Auswirkungen der Mantelverordnung untersucht werden sollen. Durch die Projektnehmer sollen auch wichtige Elemente für die Gesetzesfolgenabschätzung, zum Beispiel Veränderungen beim Aufwand für die Betroffenen und mögliche Stoffstromverschiebungen, ermittelt werden. Arbeitsgrundlage für das Vorhaben ist der 3. Arbeitsentwurf der Mantelverordnung.

Ein Arbeitspaket umfasst das eigentliche Planspiel, in dem die Vollzugs- und Praxis-tauglichkeit der vorgesehenen Regelungen der Ersatzbaustoffverordnung und der neu-gefassten Bundesbodenschutzverordnung unter Teilnahme der betroffenen Akteure auf den Prüfstand gestellt wird. Bei dem Planspiel handelt es sich um einen strukturierten Diskussionsprozess zur Identifikation der Probleme einzelner Akteure im Umgang mit der Mantelverordnung.

In einem weiteren Arbeitspaket werden die Folgen der geplanten Verordnungen für die Wirtschaft, die Verwaltung und den Bürger im Vergleich zur bisherigen Rechts- und Sachlage ermittelt. Untersucht werden hierbei insbesondere die künftigen Verwertungs-möglichkeiten von mineralischen Ersatzbaustoffen und Bodenmaterial im Hinblick auf eine mögliche Verschiebung von Stoffströmen. Darüber hinaus beinhaltet das Vorhaben eine Abschätzung der Erfüllungskosten für die Wirtschaft und die Verwaltung.

In Anbetracht der in den vorstehenden Kapiteln aufgezeigten Probleme, Schwächen und Defizite der Mantelverordnung, die auch zu Beginn des Planspiels deutlich geworden sind, überrascht es, dass das BMUB nicht versucht, parallel zum Planspiel mit Vertretern der betroffenen Kreise Lösungsansätze zu erarbeiten. In Anbetracht des Vorlaufes entsteht daher der Eindruck eines *weiter so wie bisher*. Bei einer solchen Herangehensweise erscheint die Einschätzung unrealistisch, die das BMUB gegenüber dem Ausschuss für Umwelt, Natur-schutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages dargestellt hat:

*Zeitnah nach Abschluss des Planspiels soll der Referentenentwurf der MantelV fertiggestellt werden. Anschließend sollen die Ressortabstimmung, die Länder- und Verbändeanhörung und die Kabinettsbefassung mit anschließenden Beratungen im Bundestag und Bundesrat erfolgen.<sup>26</sup>*

Es ist vielmehr davon auszugehen, dass trotz eines Vorlaufes das Vorhaben einer Man-telverordnung auch in der laufenden Legislaturperiode von mehr als zehn Jahren nicht abgeschlossen werden kann.

## 5. Zusammenfassung und Fazit

Mineralische Abfälle bilden den mit Abstand größten Abfallstrom. Aufgrund der guten bautechnischen Eigenschaften bietet es sich an, diese Abfälle zur Substitution von mi-neralischen Primärrohstoffen im Baubereich zu nutzen. Aufgrund ihrer herkunfts- oder prozessbedingten Inhaltsstoffe und der Freisetzung von Schadstoffen über das Sickerwasser kann die Verwertung jedoch zu Umweltbelastungen führen. Auf der Grundlage des vorsor-genden Boden- und Gewässerschutzes sowie des Abfallrechts sind daher Anforderungen an Schadstoffkonzentrationen und -gehalte sowie Einbaukriterien festzulegen, die eine ordnungsgemäße und schadlose Abfallverwertung ermöglichen.

Die überarbeitete LAGA-Mitteilung 20 (Stand: 06.11.2003) mit der überarbeiteten Techni-schen Regel Boden (Stand: 05.11.2004) entspricht zwar hinsichtlich der Zuordnungswerte für die Bewertung des Sickerwassers nicht den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen.

<sup>26</sup> Bericht des BMUB zu TOP 11 der 77. Sitzung des Bundestags-Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit am 24.02.2016 zu aktuellen Kreislaufwirtschaftsthemen.

Sie steht jedoch im Einklang mit der aktuellen Rechtslage und der Begründung des Bundesverwaltungsgerichts zum *Tongrubenurteil* und kann daher bis zum Inkrafttreten der Verordnung über die Verwertung von mineralischen Ersatzbaustoffen und der Ergänzung der BBodSchV (Mantelverordnung) für die Bewertung der ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung von mineralischen Abfällen im Vollzug angewendet werden.

Das BMU hat in den Jahren 2007, 2011, 2012 und 2015 Entwürfe für Rechtsverordnungen (Artikelverordnung, Mantelverordnung) vorgelegt, mit denen die Rechtssicherheit und der einheitliche Vollzug in den Ländern bei der Verwertung von mineralischen Abfällen verbessert werden sollen. Mit der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) soll die ordnungsgemäße und schadlose Verwertung von mineralischen Abfällen sowie die Verwendung von mineralischen industriellen Nebenprodukten – zusammenfassend als mineralische Ersatzbaustoffe bezeichnet – in technischen Bauwerken geregelt werden. Mit der Ergänzung der BBodSchV sollen Anforderungen an die Verwertung von mineralischen Abfällen in bodenähnlichen Anwendungen außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht festgelegt werden (Einbauklasse 0 der LAGA-Mitteilung 20).

Auch der im Sommer 2015 vorgelegte 3. Arbeitsentwurf der Mantelverordnung weicht von dem Konzept der LAGA-Mitteilung 20, der geltenden Rechtslage, der bewährten Vollzugspraxis und den Beschlüssen der UMK-Gremien in wesentlichen Punkten ab, ohne dass hierfür gute Gründe erkennbar wären. Er widerspricht dem Grundsatz der Nachhaltigkeit, weil die Aufgabe einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung von mineralischen Abfällen nicht gelöst und die Besorgnis erheblicher Umweltgefährdungen ausgelöst wird. Es ist daher zu besorgen, dass auf der Grundlage dieses Entwurfes *Alllasten von morgen* gebaut werden dürfen, die von nachfolgenden Generationen mit Mitteln aus den öffentlichen Haushalten saniert werden müssen.

Damit verbunden ist die Sorge, dass die zurzeit hohe Akzeptanz der Verwertung von mineralischen Abfällen und die große Masse an Abfällen, die zurzeit in Baumaßnahmen verwertet wird, deutlich zurückgeht, wenn in der Öffentlichkeit und bei den Abnehmern von Ersatzbaustoffen bekannt wird, dass aufgrund der fehlenden Festlegung von Feststoffgehalten und der Orientierung der Eluatkonzentrationen an hohen Verwertungsquoten schadstoffhaltige mineralische Abfälle großräumig verteilt werden.

Quoten für die Wiederverwendung, das Recycling und die sonstige stoffliche Verwertung von nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfällen (ohne Bodenaushub), die spätestens ab dem 01.01.2020 mindestens 70 Gewichtsprozent betragen soll, fehlender Deponieraum<sup>27,28</sup> und hohe Kosten für die Abfallbeseitigung rechtfertigen einen Verstoß gegen die gesetzliche Pflicht zur schadlosen Verwertung von Abfällen nicht. Das KrWG enthält keine Vorschrift, mit der diese Pflicht relativiert oder der Vorrang einer hohen Verwertungsquote gegenüber der Schadlosigkeit zugelassen werden kann.

<sup>27</sup> Bundesweit drohen Engpässe bei den Deponieräumen, BDE fordert Priorität für Mantelverordnung, Pressemitteilung des BDE vom 08.08.2014

<sup>28</sup> Vermehrter Einsatz von Recyclingbaustoffen kann Deponieengpass entschärfen, Pressemitteilung des bvse vom 03.03.2015

Aufgrund der hohen Anforderungen, die Deponien inzwischen erfüllen müssen, liegen die Kosten der Abfallverwertung in der Regel deutlich unter denen der Beseitigung. Dabei bleibt jedoch unberücksichtigt, dass der betriebswirtschaftliche Vorteil für den Abfallerzeuger nach Ablauf der physischen Nutzungsdauer (z.B. Verschleiß des Unterbaus von Verkehrsflächen durch die permanenten dynamischen Lastwechsel des Straßenverkehrs) zu einem Kostenfaktor für den Bauträger wird. Das führt nicht nur zu einer Kostenverlagerung auf den vielfach öffentlichen Bauträger (Kommune, Land, Bund), der seine Maßnahmen aus dem Steueraufkommen finanzieren muss, sondern widerspricht auch dem im Umweltschutz gängigen Prinzip der Internalisierung von Umweltkosten in die Herstellungskosten der Produkte. Die Kosten für die Entsorgung von pechhaltigem Straßenaufbruch und die zukünftig anfallenden Kosten für die Entsorgung der daraus hergestellten HGT-Gemische sind hierfür ein mahndendes Beispiel.

Eine Harmonisierung der EBV und der BBodSchV mit dem Deponierecht (Parameterumfang, Analyseverfahren und Grenzwertesystem) ist zwingend erforderlich, um ein praxisgerechtes und einheitliches Bewertungssystem für alle mineralischen Abfälle zu erhalten. Dieses dient der Rechts- und der Investitionssicherheit ebenso wie einem einfachen Vollzug. Dieser Anspruch wird mit dem vorgelegten Entwurf ins Gegenteil verkehrt. Wenn die gravierenden Mängel nicht ausgeräumt werden, ist die EBV insgesamt abzulehnen, da die Praxis mit den derzeitigen Verhältnissen besser leben kann als mit einer EBV auf Basis des vorgelegten Entwurfes. Einer neuen Regelung kann nur dann zugestimmt werden, wenn sie einen mindestens ebenso einfachen und widerspruchsfreien Vollzug ermöglicht, wie die bisher angewendeten Regelungen.

Im Herbst 2005 haben die Länderarbeitsgemeinschaften Abfall (LAGA), Bodenschutz (LABO) und Wasser (LAWA) den Bund mit gleichlautenden Beschlüssen gebeten, die Anforderungen an die Bewertung der Schadlosigkeit der Verwertung von mineralischen Abfällen durch eine Verordnung zu regeln und dabei Folgendes zu berücksichtigen:

- die LAGA-Eckpunkte,
- die TR Boden (neu) der LAGA-Mitteilung 20,
- das Tongrubenurteil des Bundesverwaltungsgerichtes.

Wesentliche Inhalte dieser Regelungen und der LAGA-Eckpunkte finden sich, entgegen den Ausführungen in der Begründung, in dem Entwurf der EBV nicht wieder. In Anbetracht der positiven Erfahrungen, die mit der Anwendung der LAGA-Mitteilung 20 im Vollzug gewonnen worden sind, ist der inhaltliche und strukturelle Systemwechsel, der mit der EBV und mit der Ergänzung der BBodSchV vollzogen werden soll, weder sachgerecht noch erforderlich.

Ausgangspunkt der Beschlüsse von LAGA, LABO und LAWA war die ablehnende Haltung einiger Wirtschaftsverbände gegenüber der Ableitung der Zuordnungswerte für die Eluatkonzentrationen bei der Bewertung der Schadlosigkeit der Verwertung von Bodenmaterial. Die Kritik betraf nicht die LAGA-Mitteilung 20 als Regelwerk. Diese hat sich in zwei Jahrzehnten im Vollzug bewährt und ist in vielen Ländern eine von Wirtschaft, Sachverständigen und Verwaltung anerkannte Grundlage für die

Bewertung der Schadlosigkeit der Verwertung von mineralischen Abfällen. Das Konzept, die Struktur und die materiellen Anforderungen dieses Regelwerkes haben sich bewährt.

Daher ist es zu bedauern, dass das BMUB die Länderumweltministerien und Fachbehörden nicht in das Verfahren eingebunden hat – abgesehen von den Möglichkeiten zur Abgabe von Stellungnahmen zu den Verordnungsentwürfen, zur Teilnahme an einem Workshop des UBA im Jahr 2008, an Sitzungen einer Bund-Länder-Arbeitsgruppe im Frühsommer 2013 und an zwei Besprechungen im Januar 2015 -, und damit das Fachwissen der Länder sowie die Sicht des Vollzuges nicht berücksichtigt worden sind. Die Diskussionen im Zusammenhang mit dem Planspiel zur Mantelverordnung zeigen, dass diese Defizite auch aus Sicht der betroffenen Wirtschaft offensichtlich sind.

Die Ersatzbaustoffverordnung verfolgt das Ziel, eine hohe Verwertungsquote zu erreichen, um mineralische Rohstoffe zu schonen mit dem aus betriebswirtschaftlicher Sicht erfreulichen Nebeneffekt der Vermeidung von Kosten für die Deponierung. Die Schonung der natürlichen Ressourcen umfasst jedoch nicht nur die Schonung von Rohstoffreserven, sondern auch die der natürlichen Ressourcen Boden und Grundwasser.

Ebenso wie die kontinuierliche Fortschreibung des Standes der Technik bei der Ablagerung zu sachgerechten Anforderungen geführt hat, müssen die Maßstäbe für die Verwertung von mineralischen Abfällen insbesondere im Hinblick auf die Schadstoffentfrachtung fortentwickelt werden. Der Verzicht auf die Bewertung der Feststoffgehalte ist ebenso der falsche Weg wie die Steuerung der Verwertung mit aus Sicht des vorsorgenden Umweltschutzes ungeeigneten Verwertungsquoten. Nicht die Kreislaufwirtschaft ist das Ziel, sondern der Schutz der Umwelt und des Menschen. Die Kreislaufwirtschaft ist lediglich ein Instrument, um dieses Ziel zu erreichen.

Eine dauerhaft akzeptierte Abfallverwertung lässt sich nur über eine Qualitätsstrategie erreichen. Nach den Gesetzen des Marktes entscheidet nicht der Abfallerzeuger oder -aufbereiter über den Einsatz von Ersatzbaustoffen, sondern der Bauherr. Wenn dieser Schadstoffbelastungen und die dadurch bedingten Folgekosten für die Sicherung oder die spätere Entsorgung erkennt, wird er auf den Einbau verzichten.

Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen hat bereits im Umweltgutachten 1996 davor gewarnt, dass es mit Inkrafttreten des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes und des darin formulierten Vorranges der Verwertung zu einer Zunahme des bereits bestehenden Druckes auf den Boden und zur flächenhaften Verwertung von Abfällen kommt, die nicht den Charakter einer flächenhaften Deponierung gewinnen darf.

## 6. Literatur

- [1] Agenda 21: Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro – Original Dokument in Deutscher Übersetzung, <http://www.agenda21-treffpunkt.de/archiv/ag21dok/kap10.htm>
- [2] Attendorp, T: Wasser- und bodenschutzrechtliche Anforderungen an die Verfüllung von Abgrabungen nach dem Tongrubenurteil II. In: AbfallR 4/2006. Berlin: Lexxion Verlag, S. 167-175

- [3] Beckmann, M.: Das deutsche Abfallrecht als Instrument des Klimaschutzes und der Ressourcenschonung. In: AbfallR 2/2008. Berlin: Lexxion Verlag, S. 65-71
- [4] Bertram, H.-U.: Anforderungen an die Verfüllung von Abgrabungen – Anmerkungen und Ergänzungen zu der Veröffentlichung von Attendorf in AbfallR 2006. In: AbfallR 1/2007. Berlin: Lexxion Verlag, S. 37-42
- [5] Bertram, H.-U.: Die Regelungsasymmetrie bei der Entsorgung von mineralischen Abfällen. In: Thomé-Kozmiensky, K. J.; Goldmann, D. (Hrsg.): Recycling und Rohstoffe, Band 3. Neuruppin: TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky, 2010, S. 401-429; ISBN 978-3-935317-50-4
- [6] Bertram, H.-U.: Nierenfunktion der Abfallwirtschaft – Mineralische Abfälle umweltgerecht verwerten. In: TerraTech 4/2015. Mainz: Vereinigte Fachverlage GmbH, November 2015, S. 7-9
- [7] Bertram, H.-U.: Überarbeitung der LAGA-Mitteilung 20 der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) *Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln*. In: Müllhandbuch, Kennzahl 6541.2, 21 Seiten, ISBN 3503028307, Lieferung 4/2004. Berlin: Erich Schmidt Verlag, 2004
- [8] Bertram, H.-U.; Bannick, C. G.: Die LAGA-Mitteilung 20 – Möglichkeiten und Grenzen. In: WLB-TerraTech 5/2004, ISSN 09388303. Mainz: Vereinigte Fachverlage GmbH, 2004, S. 4-7
- [9] Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998
- [10] Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 16.07.1999
- [11] KWB: Mineralische Bauabfälle – Monitoring 2012. In: Bericht zum Aufkommen und zum Verbleib mineralischer Bauabfälle im Jahr 2012. Berlin: Kreislaufwirtschaft Bau, Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden e. V., 2015 [http://www.kreislaufwirtschaft-bau.de/Arg/KWB\\_9.pdf](http://www.kreislaufwirtschaft-bau.de/Arg/KWB_9.pdf)
- [12] Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln. Stand: 06.11.2003; erschienen als Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20, 4. erweiterte Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag, 1997
- [13] Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln, Stand: 06.11.2003; erschienen als Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20, 5. erweiterte Auflage (ISBN 3 503 06395 1). Berlin: Erich Schmidt-Verlag, 2003
- [14] Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Eckpunkte der LAGA für eine *Verordnung über die Verwertung von mineralischen Abfällen in technischen Bauwerken* (Stand: 31.08.2004) und Eckpunkte (EP) der LAGA für eine *Verordnung über die Verwertung von Bodenmaterial in bodenähnlichen Anwendungen* (Stand: 31.08.2004) (unveröffentlicht)
- [15] Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA): Grundsätze des vorsorgenden Grundwasserschutzes bei Abfallverwertung und Produkteinsatz (GAP). Hannover, Mai 2002
- [16] Länderausschuss Bergbau (LAB): Anforderungen an die Verwertung von bergbaufremden Abfällen im Bergbau über Tage – Technische Regeln, Stand: 30.03.2004 (inzwischen aktualisierte Fassung)
- [17] N. N.: Baustoff-Recycling – ja, aber! In: Studie zu Baurohstoffen und Recycling, Steinbruch und Sandgrube 10/2014. Hannover: Schlütersche Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, 2014, S. 46-47
- [18] N. N.: Ziele der Abfallwirtschaft nicht mit den Instrumenten verwechseln. Europäischer Wirtschaftsdienst (EUWID) Nr. 46. Gernsbach, 1999, S. 4
- [19] NLStBV: Handreichung *Qualifizierte Entsorgung von mineralischen Abfällen im Straßenbau*. Hannover: Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Februar 2014, [http://www.strassenbau.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=21033&article\\_id=122424&psmand=135](http://www.strassenbau.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=21033&article_id=122424&psmand=135)



- [20] Öko-Institut e. V.: Endbericht zum Forschungsvorhaben Aufkommen, Qualität und Verbleib mineralischer Abfälle, Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit – Abfallwirtschaft, Förderkennzeichen (UFOPLAN) 204 33, im Auftrage des Umweltbundesamtes, März 2007
- [21] Susset, B.; Leuchs, W.: Ableitung von Materialwerten im Eluat und Einbaumöglichkeiten mineralischer Ersatzbaustoffe – Umsetzung der Ergebnisse des BMBF-Verbundes *Sickerwasserprognose* in konkrete Vorschläge zur Harmonisierung von Methoden. In: UBA-Texte 04/2011, ISSN 1862-4804, Dessau-Roßlau, Februar 2011
- [22] Susset, B.; Maier, U.: Weiterentwicklung von Kriterien zur Beurteilung des schadlosen und ordnungsgemäßen Einsatzes mineralischer Ersatzbaustoffe und Prüfung alternativer Wertevorschläge. Zwischenbericht zu den wissenschaftlichen Grundlagen einer Verordnung des BMU über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technischen Bauwerken (Ersatzbaustoffverordnung, Artikel 2 der MantelV), Zentrum für Angewandte Geowissenschaften der Universität Tübingen, Zwischenbericht 2010 vom 31.01.2011
- [23] Umweltbundesamt: Fachdialog LD- und EOS-Schlacke im Straßenbau, Endbericht. Wien, 2014
- [24] Umweltbundesamt: UFOPLAN-Vorhaben *Planspiel Mantelverordnung* angelaufen – <http://www.umweltbundesamt.de/themen/ufoplan-vorhaben-planspiel-mantelverordnung>
- [25] Umweltgutachten 1996: Zur Umsetzung einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung. Stuttgart: Der Rat der Sachverständigen für Umweltfragen; ISBN 3-8246-0545-7, Februar 1996
- [26] Vahrenholt, F.: Strategie der Abfallwirtschaftspolitik. 3. Schlackenforum, 1995, Hamburg

# ReSource

## Abfall • Rohstoff • Energie

Jahresabonnement (4 Ausgaben) plus Onlinezugang: 62 Euro (incl. MwSt. und Versand)



25. Jahrgang

ISSN 1868-9531 4. Quartal 2012 Preis 20,00 EUR A 13158 F

(Früher: **MÜLLMAGAZIN** ISSN 0934-3482)

# ReSource

Abfall • Rohstoff • Energie Fachzeitschrift für nachhaltiges Wirtschaften

Harald Schönberger, Christian Teibert und Uwe Laht  
Fachleute nehmen Stellung zum Regierungsentwurf  
zur Umsetzung der EU-Industrieemissionsrichtlinie  
in deutsches Recht

Christian Teibert  
Die EU hat verbindliche BVF-Schlussforderungen für die  
Herstellung von Zement-, Kalk- und Magnesiumoxid erstellt

Martin Schmitz und Henrike Sievers  
Hohe Preisvolatilitäten für mineralische Rohstoffe werden  
deutsche Unternehmen auch in Zukunft begleiten

Barbian Wenz, Alexander Feil und Thomas Pretz  
Durch eine optimierte Aufbereitung von Nichtsteeisenmetall-  
Vorkonzentrat aus der mechanischen Behandlung von  
Siedlungsabfällen können wertvolle Ressourcen erschlossen  
werden

Alfred Sigg und Kai Liebfahl  
Gegenüber der Vergasung und anderen Verfahren  
erreichen fortschrittliche Verbrennungsanlagen die  
höchsten energetischen Wirkungsgrade

Günter Nebocat und Margit Löschau  
Thermische Abfallbehandlungsanlagen können individuell  
zugeschnitten in die Entsorgungskonzepte verschiedener  
Märkte integriert werden

Norbert Kopyziński, Henning Wills und Günter Dehout  
Die EU-Mitgliedsstaaten müssen in ihren Abfallvermeidungs-  
programmen Umweltmaßnahmen aufzuführen, die entlang  
der gesamten Wertschöpfungskette ansetzen

#### HERAUSGEBER

Dipl.-Pol. Bernhard Reiser

#### REDAKTION

Professor Dr.-Ing. Dr. h. c.  
Karl J. Thomaskoamensky  
Dr.-Ing. Stephanie Thiel  
Dipl.-Pol. Bernhard Reiser

#### REDAKTIONSBEIRAT

Professor Dr.-Ing. Michael Beckmann  
Professor Dr. rer. nat. Matthias Finkbeiner  
Professor Dr.-Ing. Daniel Goldmann  
Professor Dr.-Ing. Karl E. Lorber  
Dipl.-Ing. Johannes J. E. Martin  
Dipl.-Chem.-Ing. Luciano Pelloni  
Dipl.-Ing. Christian Teibert  
Professor Dr. Andrea Versteijl

RHOMBOS

4 2012

Fotos: pixelio.de

Für Wirtschaft und Politik ist ein nachhaltiger Umgang mit Rohstoffen und Energie eine Frage der Zukunftssicherung. Umwelttechnisches Know-how und Informationen über grundlegende Entwicklungen sind für den Erfolg entscheidend. Mit der Fachzeitschrift **“ReSource – Abfall, Rohstoff, Energie”** sind Sie bestens über nachhaltiges Wirtschaften informiert.

Neben aktuellen Forschungsergebnissen stellt die Fachzeitschrift praxisrelevante Konzepte und Verfahren zur Vermeidung und Verringerung von Umweltbelastungen vor. Verfahren der konventionellen Abfallbehandlung und -entsorgung wie Verbrennung sowie Recycling, Kompostierung, Vergärung und Deponierung werden auf ihre Effektivität und Umsetzbarkeit geprüft. Experten aus dem In- und Ausland diskutieren mögliche Alternativen.

Gerne schicken wir Ihnen ein Ansichtsexemplar:

RHOMBOS-VERLAG, Kurfürstenstr. 17, 10785 Berlin, Tel. 030.261 94 61, Fax: 030.261 63 00  
Internet: [www.rhombos.de](http://www.rhombos.de), eMail: [verlag@rhombos.de](mailto:verlag@rhombos.de)

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar

Thomé-Kozmiensky, K. J. (Hrsg.): **Mineralische Nebenprodukte und Abfälle 3**  
– Aschen, Schlacken, Stäube und Baurestmassen –  
ISBN 978-3-944310-28-2 TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky

Copyright: Professor Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Karl J. Thomé-Kozmiensky  
Alle Rechte vorbehalten

Verlag: TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky • Neuruppin 2016  
Redaktion und Lektorat: Professor Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Karl J. Thomé-Kozmiensky,  
Dr.-Ing. Stephanie Thiel, Elisabeth Thomé-Kozmiensky, M.Sc.  
Erfassung und Layout: Sandra Peters, Ginette Teske, Janin Burbott-Seidel,  
Claudia Naumann-Deppe, Anne Kuhlo, Gabi Spiegel

Druck: Universal Medien GmbH, München

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Sollte in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien, z.B. DIN, VDI, VDE, VGB Bezug genommen oder aus ihnen zitiert worden sein, so kann der Verlag keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen. Es empfiehlt sich, gegebenenfalls für die eigenen Arbeiten die vollständigen Vorschriften oder Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung hinzuzuziehen.