

Bundesvereinigung Recycling-Baustoffe e.V. / I G A M  
Düsseldorfer Str. 50 · 47051 Duisburg

Bundesministerium für Umwelt,  
Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit  
Herrn Manfred Richter  
Postfach 12 06 29, 53048 Bonn

Umweltbundesamt  
Herrn Georg Surkau  
Wörlitzer Platz 1, 06844 Dessau-Roßlau

**EU-Studien bezüglich Einstufung von Abfällen als gefährlich**  
- **Guidance document (A.)**  
- **Interim Report (B.)**

Sehr geehrter Herr Richter,  
sehr geehrter Herr Surkau,

vielen Dank für die Übersendung der Unterlagen und die Gelegenheit zur Stellungnahme.

Da die Ausführungen prinzipiell für alle mineralischen Ersatzbaustoffe gelten, ergeht unsere Stellungnahme zur Vereinfachung als gemeinsame der Bundesverbände für die **HMVA**- und die **RC**-Baustoffindustrie.

Gerade für die Produktion und Verwendung mineralischer Ersatzbaustoffe haben die Einstufungskriterien HP 4/HP 8 (s. A.) und HP 14 (s. B.) **hohe Bedeutung**. Es wäre fatal und Öffentlichkeit, Politik sowie Unternehmen nicht zu vermitteln, wenn einerseits unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit, also der Schonung natürlicher Ressourcen wie Kies und Schotter sowie der Vermeidung unnötiger Eingriffe in die Natur, die Ersatzbaustoffe als wichtige geeignete Substitutionsbaustoffe herausgestellt würden, für deren Verwendung zurzeit (richtigerweise) sogar erstmals ein bundeseinheitliches Gesetz entwickelt wird (EBV), auf der anderen Seite aber eine Einstufung als „gefährlich“ vorgenommen würde.

Erschwerend käme noch hinzu, dass eine solche belastende Einstufung erstmals erfolgte, daher besonders wahrgenommen würde.

Nach unserer Einschätzung würden sich selbst grundsätzlich interessierte Kunden umgehend abwenden.

Auch ist zu bedenken, dass bei einer solchen neuen Einstufung sicher ein nennenswerter Teil der vielen jährlich anfallenden Millionen Tonnen



Bundesvereinigung  
Recycling-  
Baustoffe e.V.



Interessengemeinschaft  
der Aufbereiter und  
Verwerter von Müll-  
verbrennungsschlacken  
- IGAM -

Ansprechpartner:  
Reinhard Fischer  
Elvira Eisennach (Sekr.)

Telefon:  
0203 / 99 23 9-23

Telefax:  
0203 / 99 23 9-95

E-Mail:  
reinhard.fischer@  
baustoffverbaende.de

Datum:  
17. August 2015

AZ: 10/11.100

Haus der Baustoffindustrie  
Düsseldorfer Straße 50  
47051 Duisburg

Telefon: 0203 / 99 23 9-0  
Telefax: 0203 / 99 23 9-95

Bankverbindung:  
HSBC Trinkaus & Burkhardt AG,  
Düsseldorf  
BLZ 300 308 80  
Kto.-Nr. 001 1941 001

mineralischen Materials (z.B. ca. 5 Mio. t Roh-/Fertigschlacke und ca. 80 Mio. t Bau-/Abbruchabfall) den Weg in die Deponierung gehen würden und dort zur weiteren, schnelleren Auslastung des ohnehin knappen Volumens beitragen würden.

Des Weiteren müsste in vielen Fällen die Betriebsgenehmigung entsprechend erweitert (IED-Verfahren!) und müssten bestimmte betriebliche Gegebenheiten und Abläufe verändert werden.

Auch wären deutlich höhere Sicherheitsleistungen sicher die Folge.

Hervorheben möchten wir schon hier vorab unsere Auffassung, dass bei der Einstufung von **Abfällen gemäß HP 4/HP 8** Anhang III Abfallrahmenrichtlinie die Ausführungen und vor allem das Flussdiagramm im Guidance document (s. dort S. 107) in **zweifacher** Hinsicht aus **Rechtsgründen** nicht haltbar sind und insoweit das Dokument unbedingt zu korrigieren ist (s. im Einzelnen A. I und A. II).

## A. Guidance document (HP 4/HP 8)

- I. Das Flussdiagramm stellt eine Prüfungsfolge auf und kommt nach gestufter Abarbeitung aller Fragen zu zunächst H 314 (Stufe 1), anschließend H 315, 318 und 319 (Stufe 2), sodann zu H 318 (Stufe 3) und abschließend zu H 315 und H 319 (Stufe 4) im Falle der Verneinung aller Fragen, damit also auch einer Verneinung des Vorhandenseins aller entsprechenden Substanzen von H 314, H 315, H 318 und H 319 (unter Beachtung des jeweiligen Berücksichtigungsgrenzwertes und der jeweiligen Mengenschwelle), zu dem Ergebnis, dass bis zu diesem Prüfungsstadium „reizend/ätzend“ **nicht gegeben ist**.

Gemäß Flussdiagramm schließt sich aber dann die **weitere** Fragestellung an „**Are all the substances present in the waste known?**“

Für diese weitere Fragestellung findet sich jedoch **keinerlei Rechtsgrundlage** in Anhang III EU-Abfallrahmenrichtlinie (bezogen auf HP 4/HP 8). Die Prüfung ist also mit dem zuvor gefundenen Ergebnis **zu beenden**, der entsprechende Abfall ist allein nach dem zuvor gefundenen Ergebnis als „reizend/ätzend“ zu qualifizieren.

Diese Konzeption ist auch fachlich zutreffend. Die gemäß H 314 etc. zu ermittelnden Stoffe sind eben **allein** diejenigen, die die von HP 4/HP 8 erfassten Gefahrenmerkmale „reizend/ätzend“ erfüllen können.

**Weitere Stoffe** könnten zwar möglicherweise für eine Einstufung des Materials als „gefährlich“ relevant sein, gemäß eindeutiger Rechtsgrundlage in Anhang III EU-Abfallrahmenrichtlinie allerdings **nicht für HP 4/HP 8**.

Auch bei **Produkten gemäß CLP-VO** sind für die Einstufung gemäß H 4/H 8 nur Stoffe gemäß H 314 etc. zu prüfen. Es gibt keinen Grund, für die Prüfung **desselben** Gefährlichkeitsmerkmals bei Abfällen noch weitere Kriterien heranzuziehen.

- II. Des Weiteren sind die Ausführungen zur **Prüfung des pH-Wertes** und die Darstellung im Flussdiagramm (s. S. 106, 107) **rechtswidrig** und daher ersatzlos zu streichen.
1. Für die von hier vertretenen Branchen ist die Frage deshalb von Bedeutung, weil sich zum einen gerade wertvoller Bau-/Abbruchabfall aus Beton teilweise im Grenzbereich des pH-Wertes von 11,5 bewegt.

Zum anderen hat im Regelfall Rohschlacke unmittelbar nach Anfall einen Wert oberhalb 11,5, wobei aber dieser Wert schon nach einer gewissen Zeit der Lagerung – dauerhaft – in den Bereich unterhalb 11,5 gleitet (dementsprechend hat **generell** Fertigschlacke einen Wert unter 11,5). Alle dargestellten Nachteile (s.o. vor A.) wären gegeben, obwohl das Material nur **temporär** ggf. als gefährlich einzustufen wäre.

Zu betonen ist auch, dass bei Anwendung des pH-Wertes diese mineralischen Materialien sicher sogar als „**ätzend**“ eingestuft werden müsste (s. Flussdiagramm).

Die Materialien haben zwar eine alkalische Reserve. Das bedeutet, dass sie nicht direkt als „gefährlich“ – und zwar als „**ätzend**“ (s. Diagramm) – eingestuft werden müssten, sondern per in vitro-Test die Gelegenheit bestünde, „reizend/ätzend“ auszuräumen.

Erfolgt ein solcher Test aber nicht – und davon ist derzeit generell auszugehen – wäre **automatisch** eine Einstufung als „**ätzend**“ gegeben (s. Diagramm).

Im Übrigen wäre ungeklärt, ob ein **einmaliger** positiver, d.h. HP 4/HP 8 verneinender Test ausreichte, d.h. als repräsentativ anerkannt würde, oder ob angesichts der räumlich oder periodenmäßig durchaus unterschiedlichen Zusammensetzung vor allem der Rohschlacke in den ca. 90 deutschen Müllverbrennungs- und Ersatzbrennstoffanlagen solche in vitro-Tests häufiger durchgeführt werden müssten.

Hervorgehoben sei auch noch, dass eine Einstufung als „ätzend“ gemäß **Deponierecht** zwingend zur Folge hätte, dass das Material nicht auf einer Deponie verwertet oder beseitigt werden dürfte, so lange diese Einstufung anhält (s. EU-Dep-RL, Art. 5 Abs. 3, und laufende Neufassung von § 7 Abs. 1 Nr. 2 DepV).

Im **Fazit** muss eine solch gravierende Bedeutung des pH-Wertes verhindert werden. Es darf keine Einstufung nur allein aufgrund des pH-Wertes als „gefährlich“ geben, wenn ansonsten die bei HP 4/HP 8 – **gesetzlich nur** – festgelegten Konzentrationsgrenzen und Berücksichtigungsgrenzwerte eingehalten werden.

2. Erfreulicherweise ist Deutschland auch bereit, einen solchen Stellenwert zu vermeiden, s. z.B. Protokollerklärung Deutschlands in der EU-TAC-Sitzung vom 5. Juni 2014 und Entwurf Nr. 2.2.8 der Anlage zu § 2 Abs. 1 AVV (laufendes Gesetzgebungsverfahren).

Der **rechtliche Ansatz** zur Eliminierung des pH-Wertes bei HP 4/HP 8 liegt ebenso wie bei A. I. im **Wortlaut von HP 4** in Anhang III EU-Abfallrahmenrichtlinie. Es sind ausschließlich **Stoffe** zu prüfen. Der pH-Wert gehört nicht dazu. Selbst wenn er ein Indiz für das Vorhandensein der von H 314 erfassten Stoffe sein sollte, - es sei nochmals gesagt, dass nur **diese** Stoffe zur Prüfung in Frage kommen -, so sind dann eben genauestens **diese** Stoffe zu prüfen. Liegen diese dann nicht bzw. nicht mit dem gesetzlich notwendigen Berücksichtigungsgrenzwert oder – was bei HMVA und RC sehr wahrscheinlich ist – nicht in den erforderlichen Mengen vor, ist die Prüfung mit dem Ergebnis „ungefährlich“ **beendet**.

## B. Interim report (HP 14)

Die vor A. gemachten Ausführungen zu den negativen Auswirkungen für Ersatzbaustoffe im Falle einer Einstufung als „gefährlich“ gelten sogar verstärkt, wenn es um **HP 14**, also „umweltgefährlich“ geht.

Diese Baustoffe werden gerade in der Umwelt eingesetzt (Straßen, Dämme, Lärmschutzwälle). Wenn diese Materialien dann „umweltgefährlich“ wären, dürften die besten rechtlichen und tatsächlichen Argumente nicht helfen, eine massive Zurückhaltung, wenn nicht gar Abkehr zu verhindern.

Die nachfolgenden Ausführungen haben zwar ganz überwiegend auch generellen Charakter, beziehen sich aber hier konkret nur auf **Roh-/Fertigschlacke**. Für RC-Baustoffe ergibt sich aus unserer Sicht kein Anhalt für eine Einstufung als „umweltgefährlich“, gleich welche der vier alternativ vorgeschlagenen Untersuchungsmethoden oder auch sonstige Kriterien angewendet werden.

## I. Generelles zu HP 14

1. Am 12.5.2015 fand in Helsinki ein Workshop statt, an dem Vertreter von Mitgliedstaaten, Industrien verschiedener Länder und der Gutachter BIO by Deloitte, der im Auftrag der EU-Kommission eine Studie zur Entwicklung von Kriterien zur Feststellung von HP 14 („umweltgefährlich“) einschließlich Empfehlung vorlegen soll, teilnahmen.

Die verschiedenen Vorträge haben dort gezeigt, dass eine solche Entwicklung sehr schwierig ist und zu nahezu allen verschiedenen Vorschlägen, auch zu den von Mitgliedstaaten oder Industrie eingebrachten, jeweils unterschiedliche Meinungen herrschten.

Selbst der beauftragte Gutachter hat die beabsichtigte Übertragung der CLP-VO-Kriterien aus verschiedenen Gründen als **schwierig sowie problematisch** bezeichnet und dargestellt, dass es je nach angewandter Methode zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen kommt, sowohl bei dem zur Bewertung anstehenden **Abfall selbst** als auch im **Vergleich** des jeweiligen Abfalls zum entsprechenden Produkt.

Nicht ohne Grund sind die Gefährlichkeitskriterien für HP 14 bei dem Beschluss zu Anhang III Abfallrahmenrichtlinie zurückgestellt worden.

2. Vor allem folgenden bei dem Workshop angeführten Argumenten verschiedener Teilnehmer schließen wir uns an:

- Sämtliche Kriterien und Labormethoden, die zur CLP-VO, insbesondere zu H 14, entwickelt worden sind, basieren darauf, dass es sich um **Produkte**, also gezielt und in Kenntnis aller relevanten Aspekte hergestellt, handelt (s. Art, Menge, Auswirkungen von Bestandteilen etc.). Dabei kann ggf. der Produzent das Ergebnis „gefährlich“ durch Änderung der Produktion (Substanzen etc.) abwenden.

Das alles ist bei Abfall nicht gegeben, häufig sind nicht **alle** Inhaltsstoffe bekannt, und der Abfall fällt so an wie er ist, eine vorherige Einflussnahme auf seine Bestandteile ist nicht möglich, im Regelfall auch eine anschließende nicht.

Daher kann keine 1:1-Übertragung der CLP-VO-Kriterien erfolgen. Selbst der Gutachter BIO by Deloitte führt aus, dass ansonsten größere Mengen bisher ungefährlichen Abfalls neu als „gefährlich“ eingestuft werden müssten.

Es müssen – unter Gefährlichkeitsgesichtspunkten – Sinnhaftigkeit bzw. Sachbezogenheit sowohl der Kriterien selbst als auch des Ergebnisses „gefährlich oder nicht gefährlich“ geprüft werden.

- Unter vorgenannten Aspekten erscheinen **M-Faktoren** als nicht geeignet.

Gerade diese sind unter **Produktgesichtspunkten** entwickelt worden. Im Übrigen sind sie hauptsächlich auf schon vom Grunde her **lösliche Bestandteile** bezogen, darüber hinaus auch nicht vollständig.

Die Anwendung bei Abfällen macht die Prüfung sehr kompliziert und auch, je nach Schadstoff und Höhe des M-Faktors, die Ergebnisse fragwürdig.

Als Beispiel zeigt BIO by Deloitte bei Zink auf, dass bei den vier alternativ vorgeschlagenen Methoden die Anwendung des M-Faktors 100 bei allen vier Methoden zum Ergebnis „gefährlich“ führt, bei M-Faktor 1 hingegen nur bei Methoden 1 und 3 (die keine M-Faktoren beinhalten).

3. Auch Bio-Tests erscheinen uns nicht geeignet.

Angesichts der Verschiedenartigkeit und häufigeren Inhomogenität von Abfällen dürften sowohl aquatische als auch terrestrische Tests schon **vom Grunde her** nicht die benötigte **Aussagesicherheit** in Bezug auf die Gefährlichkeit von Abfällen haben, ganz abgesehen von der Richtigkeit der bei einem jedem Test (Daphnien, Leuchtbakterien, Regenwurm etc.) anzusetzenden **Maßstäbe** (z.B. erforderlicher Leucht- oder Überlebenszeitraum).

## II. Bewertung der 4 alternativen Vorschläge von BIO by Deloitte

Ungeachtet unserer zu I. geäußerten Auffassung zu bestimmten Punkten (s. M-Faktoren) nachfolgend unsere sonstige Bewertung der 4 Vorschläge unter dem Blickwinkel von Roh- und Fertigschlacke.

- Die **Methoden 1 und 2** legen eine **akute**, nicht nur chronische Gewässergefährdung zugrunde, sie bewerten den Anteil **akut** toxischer Substanzen. Das geht fehl. Zwar geht es bei H 14 und damit auch bei HP 14 in erster Linie um Gewässer-/Grundwasserschutz. Dieser ist bei der Verwendung mineralischen Materials gemäß europäischen Vorgaben (WRRL, GWRL) eindeutig und

streng geregelt (s. derzeitige Verwertungserlasse der Länder sowie GFS-Konzept und kommende EBV). Diese Regelungen knüpfen aber sachgerecht an eine **Langzeitbetrachtung** an.

Des Weiteren werden die Kategorien H 412 und H 413 angewendet. Sie entfalten aber gemäß CLP-VO keine Kennzeichnungswirkung, können daher nicht bei der Entscheidung einer solch gravierenden Frage, gefährlich oder nicht, keine entscheidende Rolle spielen.

Im Übrigen ist H 413 gemäß UBA-Merkblatt zur CLP-VO nur eine „Vorsorgekategorie“ für Fälle, in denen die Datenlage keine Gefahr erkennen lässt, aber man nicht sicher abschätzen kann, was sich noch ergeben könnte. Die Anwendung eines solchen H-Kriteriums ist hier zu weit hergeholt.

- **Methode 3** ist ebenfalls abzulehnen. Zwar wird dort auf akut toxische Substanzen verzichtet. Jedoch werden für H 410 und H 411 Schwellen gesetzt (0,1 % und 2,5 %), die keine Entsprechung in der CLP-VO haben. Gemäß der einschlägigen Tabelle 4.1.2 des Anhangs I gilt jeweils ein **Summenwert von 25 %**. 0,1 % ist nur die jeweilige **Relevanzschwelle** für die Berücksichtigung eines Stoffes.

Die Überschreitung aber von nur Relevanzschwellen kann nicht, in massiver Verschärfung im Vergleich zum Produktrecht, zur Gefährlichkeit eines Abfalls führen.

- **Methode 4** führt, trotz des Einbezugs eines M-Faktors, zur Einstufung „ungefährlich“. Sie wäre daher von den 4 Methoden als einzige für Roh-/Fertigschlacke zu bejahen.

### III. Eigener Vorschlag

Wie oben schon ausgeführt, steht bei H 14/HP 14 die Gewässergefährdung eindeutig im Vordergrund. Diese Gefährdung kann sich bei den hier gegebenen mineralischen Abfällen nur aus der Löslichkeit der festen Bestandteile ergeben. Dabei besteht wegen der hohen Verbrennungstemperaturen, die die im Müll nur vorhandenen **organischen** Bestandteile vernichten oder zumindest so verringern bzw. verändern, dass grundsätzlich von einer Umweltgefährdung dieser Bestandteile nicht mehr auszugehen ist, die Betrachtung der **anorganischen** Stoffe im Vordergrund.

Dabei dürfen wiederum nur die Stoffe betrachtet werden, deren **Eluat relevant** ist unter dem Aspekt der bei HP 14 in Rede stehenden Kriterien H 400 und H 410 bis 413.

**Deren** Löslichkeit ist zu ermitteln und zu bewerten, und dieses am besten in einer worst case-Betrachtung.

Genau diesen Weg geht die Studie „**HP classification of European incinerator bottom ash (IBA) – Assessment of hazardous properties**” (HPs) of IBA” (Hans van der Sloot Consultancy, DHI, ECN)

Sie definiert bei einer Betrachtung von rd. 1.700 Proben Roh- und Fertigschlacken Kupfer, Nickel und Zink als die kritischen Parameter und schließt bei einer anschließenden Löslichkeitsprüfung aus, dass eines der vorgenannten H-Kriterien erfüllt wird.

Dieser pragmatische, das Gefährdungspotential ermittelnde Ansatz dürfte auch für andere mineralische Abfälle ein gangbarer und akzeptabler Weg sein.

Auch wenn wir davon ausgehen, dass dem UBA bzw. dem BMUB die Studie bekannt ist, **fügen** wir das Executive Summary aus Februar 2013 **bei**.

Mit freundlichen Grüßen



RA Reinhard Fischer  
GF IGAM



Ass. jur. Jasmin Klöckner  
GF BRB