

# Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Änderung vom 11. November 2009

---

*Der Schweizerische Bundesrat  
verordnet:*

I

Die Verordnung vom 22. Juni 2005<sup>1</sup> über den Verkehr mit Abfällen wird wie folgt geändert:

*Ingress*

gestützt auf die Artikel 30b Absatz 1, 30f Absätze 1–3, 30g Absatz 1, 39 Absatz 1 und 46 Absatz 2 des Umweltschutzgesetzes vom 7. Oktober 1983<sup>2</sup> (USG), in Ausführung des Basler Übereinkommens vom 22. März 1989<sup>3</sup> über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung (Basler Übereinkommen) und des OECD-Ratsbeschlusses C(2001)107/FINAL vom 14. Juni 2001<sup>4</sup> betreffend die Änderung des Ratsbeschlusses C(92)39/FINAL vom 30. März 1992 über die Kontrolle grenzüberschreitender Verbringungen von Abfällen, die zur Verwertung bestimmt sind (OECD-Ratsbeschluss),

*Art. 1 Abs. 3 Bst. d und Abs. 4 Bst. c*

<sup>3</sup> Sie gilt nicht:

- d. für tierische Nebenprodukte nach der Verordnung vom 23. Juni 2004<sup>5</sup> über die Entsorgung von tierischen Nebenprodukten.

<sup>4</sup> Vorbehalten bleiben:

- c. *Aufgehoben*

1 SR 814.610  
2 SR 814.01  
3 SR 0.814.05  
4 SR 0.814.052  
5 SR 916.441.22

*Art. 2 Sachüberschrift und Abs. 1*

## Verzeichnisse der Abfälle und der Entsorgungsverfahren

<sup>1</sup> Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) erlässt eine Verordnung mit einem Abfallverzeichnis und einem Verzeichnis der Entsorgungsverfahren. Es berücksichtigt dabei die Verzeichnisse der Abfälle und der Entsorgungsverfahren der Europäischen Gemeinschaft<sup>6</sup> und des Basler Übereinkommens.

*Art. 10 Abs. 4*

<sup>4</sup> Sie sendet dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) umgehend eine Kopie der Bewilligung.

*Art. 12 Meldepflichten*

<sup>1</sup> Entsorgungsunternehmen, die Sonderabfälle entgegennehmen und dafür eine Bewilligung benötigen, müssen jede Entgegennahme von Sonderabfällen, bei denen Begleitscheine verwendet werden oder der Abgabebetrieb einen Beleg aufbewahren muss, dem BAFU und der kantonalen Behörde mit folgenden Angaben melden:

- a. eigene Betriebsnummer und jene des Abgabebetriebs;
- b. Datum der Anlieferung;
- c. Mengen und Codes der entgegengenommenen Abfälle;
- d. Codes der angewendeten Entsorgungsverfahren;
- e. Nummer des Begleitscheins.

<sup>2</sup> Entsorgungsunternehmen, die andere kontrollpflichtige Abfälle entgegennehmen und dafür eine Bewilligung benötigen, müssen dem BAFU und der kantonalen Behörde über diese Abfälle folgende Angaben melden:

- a. eigene Betriebsnummer;
- b. Codes und Jahresmengen der entgegengenommenen Abfälle und die Codes der auf sie angewendeten Entsorgungsverfahren;
- c. Jahresmenge der weitergeleiteten Abfälle und Betriebsnummer des Entsorgungsunternehmens, an das die Abfälle weitergeleitet wurden.

<sup>3</sup> Die Meldung muss für Sonderabfälle innert 30 Arbeitstagen nach Ende jedes Quartals und für andere kontrollpflichtige Abfälle innert 30 Arbeitstagen nach Ende jedes Kalenderjahres durch eine Online-Eingabe in die vom BAFU zur Verfügung gestellte elektronische Datenbank erfolgen.

<sup>6</sup> Entscheidung 2000/532/EG der Kommission vom 3. Mai 2000 zur Ersetzung der Entscheidung 94/3/EG über ein Abfallverzeichnis gemäss Art. 1 Bst. a) der Richtlinie 75/442/EWG des Rates über Abfälle und der Entscheidung 94/904/EG des Rates über ein Verzeichnis gefährlicher Abfälle im Sinne von Art. 1 Abs. 4 der Richtlinie 91/689/EWG über gefährliche Abfälle, ABl. L 226 vom 6.9.2000, S. 3; zuletzt geändert durch Entscheidung 2001/573/EG des Rates vom 23. Juli 2001 zur Änderung der Entscheidung 2000/532/EG über ein Abfallverzeichnis, ABl. L 203 vom 28.7.2001, S. 18.

*Art. 14 Abs. 1 Bst. a und 3 Bst. c Ziff. 3*

<sup>1</sup> Die Ausfuhr von Abfällen nach dem Basler Übereinkommen ist nur erlaubt in Staaten, die:

- a. Mitglied der OECD oder der EG sind; und

<sup>3</sup> Als Abfälle nach dem Basler Übereinkommen gelten:

- c. weitere Abfälle, die eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:
  3. Sie sind Abfälle nach der gelben Abfallliste des OECD-Ratsbeschlusses.

*Art. 15 Abs. 2 Bst. a*

<sup>2</sup> Keine Bewilligung benötigt, wer Abfälle zur Verwertung exportiert:

- a. in ein Mitgliedstaat der OECD, wenn:
  1. es Abfälle nach der grünen Abfallliste des OECD-Ratsbeschlusses sind und sie nicht als Abfälle nach dem Basler Übereinkommen gelten, oder
  2. die Abfälle Proben von Abfällen nach der gelben Abfallliste des OECD-Ratsbeschlusses sind und ausgeführt werden, um die technische Möglichkeit ihrer Verwertung abzuklären; es dürfen nur so viele Abfallproben wie nötig ausgeführt werden und eine Probe darf höchstens 25 kg wiegen;

*Art. 16*            *Gesuch*

<sup>1</sup> Das Gesuch um eine Ausfuhrbewilligung muss die folgenden Unterlagen enthalten:

- a. den Nachweis, dass die Voraussetzungen für die Ausfuhrbewilligung gemäss Artikel 17 Buchstaben a–e erfüllt sind;
- b. eine Kopie des Vertrages des Exporteurs mit dem Entsorgungsunternehmen im Ausland nach Anhang 2 sowie bei einer Weitergabe der Abfälle an andere Entsorgungsunternehmen eine Kopie der entsprechenden Verträge;
- c. einen auf der elektronischen Datenbank des BAFU ausgefüllten Notifizierungsbogen.

<sup>2</sup> Der Exporteur reicht das Gesuch sowie je eine Kopie der Unterlagen für den Einfuhrstaat und die Durchführstaaten dem BAFU ein.

<sup>3</sup> Das BAFU kontrolliert das Gesuch auf seine Vollständigkeit und holt, vor der Bewilligung der Ausfuhr, die Zustimmung der zuständigen Behörden des Einfuhrstaates und der Durchführstaaten ein.

<sup>4</sup> Das BAFU informiert denjenigen Kanton, in dem sich die zur Ausfuhr angemeldeten Abfälle befinden, über den Eingang des Gesuchs.

*Art. 17* Voraussetzungen für die Ausfuhrbewilligung

Das BAFU bewilligt die Ausfuhr, wenn:

- a. der Entsorgungsweg der auszuführenden Abfälle bekannt ist;
- b. die Entsorgung umweltverträglich ist und dem Stand der Technik entspricht;
- c. die Entsorgung von Siedlungsabfällen, Kehrriechtschlacke, Abfällen aus dem öffentlichen Strassenunterhalt, der öffentlichen Abwasserreinigung sowie von brennbaren, vermischten Bauabfällen in der Schweiz nicht möglich ist oder die Ausfuhr der Abfälle im Rahmen einer vertraglich vereinbarten regionalen grenzüberschreitenden Zusammenarbeit vorgesehen ist;
- d. die Abfälle nicht zum Zweck der Ablagerung auf einer Deponie ausgeführt werden; ausgenommen ist die Ausfuhr von:
  1. Abfällen im Rahmen einer vertraglich vereinbarten regionalen grenzüberschreitenden Zusammenarbeit,
  2. Kehrriechtschlacke aus importierten Siedlungsabfällen, für welche die Rücknahme im Gesuch zur Einfuhr beantragt wurde,
  3. Abfällen zur Ablagerung in einer Untertagedeponie,
  4. unverschmutztem Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial zur Ablagerung auf Deponien im grenznahen Ausland;
- e. die Zustimmungen des Einfuhrstaates und der Durchfuhrstaaten vorliegen, die nach dem Basler Übereinkommen und dem OECD-Ratsbeschluss erforderlich sind.

*Art. 18 Abs. 2*

<sup>2</sup> Verfügt das Entsorgungsunternehmen im Einfuhrstaat über eine vorherige Zustimmung nach Kapitel II D Ziffer 2 Fall 2 des OECD-Ratsbeschlusses, so kann das BAFU die Bewilligung auf höchstens 3 Jahre befristen.

*Art. 20 Abs. 2*

<sup>2</sup> Die Sicherstellung muss in der Form einer Bankgarantie oder einer Versicherung erfolgen.

*Art. 22 Abs. 2 Bst. a*

<sup>2</sup> Keine Zustimmung ist erforderlich, wenn Abfälle zur Verwertung eingeführt werden sollen:

- a. aus einem Mitgliedstaat der OECD, wenn;
  1. es Abfälle nach der grünen Abfallliste des OECD-Ratsbeschlusses sind und sie nicht als Abfälle nach dem Basler Übereinkommen gelten, oder
  2. die Abfälle Proben von Abfällen nach der gelben Abfallliste des OECD-Ratsbeschlusses sind und eingeführt werden, um die technische Möglichkeit ihrer Verwertung abzuklären; es dürfen nur so viele

Abfallproben wie nötig eingeführt werden und eine Probe darf höchstens 25 kg wiegen;

*Art. 23* Voraussetzungen für die Zustimmung

<sup>1</sup> Das BAFU stimmt der Einfuhr zu, wenn:

- a. die geplante Entsorgung umweltverträglich ist und dem Stand der Technik entspricht;
- b. die Abfälle nicht zum Zweck der Ablagerung auf einer Deponie eingeführt werden; ausgenommen ist die Einfuhr von Abfällen im Rahmen einer vertraglich vereinbarten regionalen grenzüberschreitenden Zusammenarbeit sowie von Kehrtrichtschlacke aus exportierten Siedlungsabfällen, für welche die Rücknahme im Gesuch zur Ausfuhr beantragt wurde;
- c. genügend Kapazitäten für die Entsorgung der Abfälle bestehen;
- d. die Einfuhr der Abfälle der kantonalen Abfallplanung nicht widerspricht;
- e. das Entsorgungsunternehmen über die entsprechenden Bewilligungen verfügt;
- f. ein vollständig ausgefüllter Notifizierungsbogen vorliegt;
- g. ein schriftlicher Vertrag nach Anhang 2 zwischen dem Exporteur im Ausland und dem Entsorgungsunternehmen vorliegt.

<sup>2</sup> Das BAFU holt vorgängig eine Stellungnahme der betroffenen Kantone ein.

*Art. 24* Befristung der Zustimmung

<sup>1</sup> Das BAFU befristet die Zustimmung auf höchstens ein Jahr.

<sup>2</sup> Es kann die Zustimmung auf höchstens 3 Jahre befristet für Entsorgungsunternehmen, denen es eine vorherige Zustimmung nach Kapitel II D Ziffer 2 Fall 2 des OECD-Ratsbeschlusses erteilt hat.

*Art. 29 Abs. 1 und 1<sup>bis</sup>*

<sup>1</sup> Abfälle dürfen nur durch die Schweiz durchgeführt werden, wenn die Durchfuhr dem BAFU notifiziert worden ist und dieses die Durchfuhr nicht innert 30 Tagen, nachdem die zuständige Behörde des Einfuhrstaates den Empfang des Notifizierungsbogens bestätigt hat, verboten hat.

<sup>1bis</sup> Keine Notifizierung ist notwendig für die Durchfuhr zur Verwertung von Abfällen:

- a. nach der grünen Abfallliste des OECD-Ratsbeschlusses; und
- b. nach Anlage IX des Basler Übereinkommens.

*Art. 31 Abs. 1 Bst. b, 2 und 8*

<sup>1</sup> Für die Aus-, Ein- und Durchfuhr von Abfällen sind die entsprechenden internationalen Notifizierungsbogen und Begleitscheine gemäss den folgenden Erlassen zu verwenden:

b. Anhang 8 des OECD-Ratsbeschlusses; oder

<sup>2</sup> Das BAFU stellt die Notifizierungsbogen und Begleitscheine des Basler Übereinkommens und des OECD-Ratsbeschlusses auf einer elektronischen Datenbank zur Verfügung.

<sup>8</sup> Wer Abfälle bewilligungsfrei nach Artikel 15 Absatz 2 oder 22 Absatz 2 aus- oder einführt, muss das ausgefüllte Formular nach Anhang VII der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 vom 14. Juni 2006<sup>7</sup> mitführen.

*Art. 39 Vollzugshilfen*

Das BAFU erarbeitet die Vollzugshilfen zur Anwendung dieser Verordnung. Es arbeitet dabei eng mit anderen betroffenen Stellen des Bundes, den Kantonen und den betroffenen Organisationen der Wirtschaft zusammen.

*Art. 40 Abs. 3–5*

<sup>3</sup> Sie unterstützen die Zollorgane bei der Entnahme und Untersuchung von Abfallproben.

<sup>4</sup> Ist nach dieser Verordnung die Rücknahme von Abfällen erforderlich, so sorgen die nach Absatz 5 zuständigen Kantone für die umweltverträgliche Entsorgung der Abfälle.

<sup>5</sup> Für die Entsorgung der Abfälle zuständig ist:

- a. der Kanton, aus dem die Abfälle stammen;
- b. falls die Herkunft der Abfälle unbekannt ist oder die Abfälle aus mehreren Kantonen stammen, der Kanton, in dem der Inhaber der Abfälle seinen Sitz hat oder, falls der Inhaber seinen Sitz im Ausland hat, der Grenzkanton.

*Art. 43 Abs. 3 und 4*

<sup>3</sup> Verweigern die Zollorgane die Aus-, Ein- oder Durchfuhr von Abfällen, so informieren sie das BAFU. Dieses entscheidet über die Rücknahme oder Rückweisung der Abfälle.

<sup>4</sup> *Aufgehoben*

<sup>7</sup> Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2006 über die Verbringung von Abfällen, ABl. L 190 vom 12.7.2006, S. 1; zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 308/2009 der Kommission vom 15. April 2009, ABl. L 97 vom 16.4.2009, S. 8.

## II

Die Technische Verordnung vom 10. Dezember 1990<sup>8</sup> über Abfälle (TVA) wird wie folgt geändert:

*Art. 30 Sachüberschrift*

Standort, Errichtung und Abschluss

*Art. 33 Abs. 1*

<sup>1</sup> Der Inhaber von Abfällen muss bei der Abgabe nachweisen, dass seine Abfälle auf der vorgesehenen Deponie zugelassen sind.

*Art. 36 Abs. 4 und 5*<sup>4</sup> *Aufgehoben*

<sup>5</sup> Wenn er Reststoffe ablagert (Anhang 1 Ziff. 3 Bst. c), so gelten zusätzlich die Anforderungen nach Artikel 35.

## III

<sup>1</sup> Anhang 1 der TVA<sup>9</sup> erhält die Fassung gemäss Beilage.

<sup>2</sup> Die Anhänge 2 und 3 der TVA werden gemäss Beilage geändert.

## IV

Diese Änderung tritt am 1. Januar 2010 in Kraft.

11. November 2009

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates

Der Bundespräsident: Hans-Rudolf Merz

Die Bundeskanzlerin: Corina Casanova

<sup>8</sup> SR 814.600

<sup>9</sup> SR 814.600

*Beilage*  
(Ziff. III Abs. 1)

*Anhang 1*  
(Art. 22 und 32)

## Auf Deponien zugelassene Abfälle

### 1 Inertstoffdeponien

Auf Inertstoffdeponien dürfen nur abgelagert werden:

- a. Inertstoffe nach Ziffer 11;
- b. Bauabfälle nach Ziffer 12;
- c. verglaste Rückstände nach Ziffer 13.

### 11 Inertstoffe

<sup>1</sup> Als Inertstoffe gelten, soweit keine Hinweise auf deren Verschmutzung durch andere Abfälle vorliegen, folgende Abfälle:

- a. Geschiebe aus Gewässern;
- b. Strassensplit;
- c. von naturbelassenem Holz aus Sägereien stammende Bettaschen; sie dürfen höchstens einen Anteil von 5 Gewichtsprozenten an der jährlich abgelagerten Menge Abfälle auf der Inertstoffdeponie ausmachen;
- d. Flachglas und Verpackungsglas;
- e. Abfälle aus der Herstellung von Keramikerzeugnissen, Ziegeln, Fliesen und Steingut (nach dem Brennen).

<sup>2</sup> Andere Abfälle gelten als Inertstoffe, wenn nachgewiesen wird, dass:

- a. die Abfälle zu mehr als 95 Gewichtsprozent, bezogen auf die Trocken-substanz, aus gesteinsähnlichen Bestandteilen wie Silikaten, Carbonaten oder Aluminaten bestehen;
- b. sie die folgenden Grenzwerte (Gesamtgehalte) nicht überschreiten:

Stoff	mg/kg trockener Abfall
Arsen	30
Antimon	30
Blei	500
Cadmium	10
Chrom gesamt	500



Stoff	mg/kg trockener Abfall
Chrom VI	0,1
Kupfer	500
Nickel	500
Quecksilber	2
Zink	1 000
Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (LCKW)*	1
Polychlorierte Biphenyle (PCB)**	1
Aliphatische Kohlenwasserstoffe C <sub>5</sub> –C <sub>10</sub> ***	10
Aliphatische Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> –C <sub>40</sub>	500
Monocyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)****	10
Benzol	1
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe*****	25
Benzo(a)pyren	3
TOC	20 000

\*  $\Sigma$ 7 LCKW: Dichlormethan, Trichlormethan, Tetrachlormethan, cis-1,2-Dichlorethylen, 1,1,1-Trichlorethan, Trichlorethylen (Tri), Tetrachlorethylen (Per)

\*\*  $\Sigma$ 6 PCB-Kongeneren x 4.3: Nr. 28, 52, 101, 138, 153, 180

\*\*\*  $\Sigma$ C<sub>5</sub>- bis C<sub>10</sub>-KW: Fläche FID-Chromatogramm zwischen n-Pentan und n-Decan, multipliziert mit dem Response Faktor von n-Hexan, minus  $\Sigma$ BTEX

\*\*\*\*  $\Sigma$ BTEX: Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-Xylol, m-Xylol, p-Xylol

\*\*\*\*\*  $\Sigma$ 16 EPA-PAK: Naphthalin, Acenaphthylen, Acenaphthen, Fluoren, Phenanthren, Anthracen, Fluoranthren, Pyren, Benz[a]anthracen, Chrysen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[k]fluoranthren, Dibenz[a,h]anthracen, Benzo[g,h,i]perylen, Indeno[1,2,3-c,d]pyren

- c. der Anteil löslicher Salze im unbehandelten Abfall 0,5 Gewichtsprozent nicht überschreitet;
- d. die Grenzwerte der in der folgenden Tabelle aufgeführten Stoffe im Eluat der Abfälle nicht überschritten werden. Dazu sind die Abfälle in einem Test während 24 Stunden in destilliertem Wasser zu eluieren.

Stoff	Grenzwert
Ammoniak/Ammonium	0,5 mg N/l
Fluoride	2,0 mg/l
Nitrite	1,0 mg/l
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	20,0 mg C/l
Cyanid (frei)	0,02 mg CN/l

## 12 Bauabfälle

<sup>1</sup> Auf Inertstoffdeponien dürfen Bauabfälle abgelagert werden, wenn folgende Anforderungen erfüllt sind:

- a. Die Abfälle dürfen nicht mit Sonderabfällen vermischt sein.
- b. Die Abfälle dürfen keinen Ausbauspalt mit einem Gehalt von mehr als 250 mg polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) pro kg enthalten.
- c. Metalle, Kunststoffe, Papier, Holz und Textilien müssen vorgängig nach dem Stand der Technik entfernt werden.
- d. Die Abfälle müssen zu mindestens 95 Gewichtsprozenten aus Steinen oder gesteinsähnlichen Bestandteilen wie Beton, Ziegel, Asbestzement, Glas, Mauerabbruch, Strassenaufbruch bestehen.

<sup>2</sup> Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial muss die Anforderungen nach Ziffer 11 Absatz 2 erfüllen und darf nur abgelagert werden, soweit es nicht verwertet werden kann. Bei unverschmutztem Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial muss die Einhaltung der Anforderungen nach Ziffer 11 Absatz 2 nicht geprüft werden.

## 13 Verglaste Rückstände

Auf Inertstoffdeponien dürfen verglaste Rückstände abgelagert werden, wenn folgende Anforderungen erfüllt sind:

- a. Die verglasten Rückstände müssen aus einem Prozess stammen, bei dem eine homogene Schmelze resultiert. Eine solche resultiert in der Regel dann, wenn die Schmelze eine Temperatur von mindestens 1200 Grad Celsius erreicht.
- b. Der Siliziumoxidgehalt muss mindestens 25 Gewichtsprozent betragen und das Gewichtsverhältnis von Siliziumoxid zu Calciumoxid muss mindestens 0,54 betragen.
- c. Die verglasten Rückstände dürfen vor der Ablagerung nicht gemahlen werden.
- d. Die Löslichkeit der verglasten Rückstände muss so gering sein, dass nach einer Auslaugung von drei Tagen bei 90 Grad Celsius im Eluat die Konzentrationen von Silizium unter 12 mg/l und von Calcium unter 15 mg/l liegen. Für den Eluattest wird die Fraktion zwischen 100 und 125 µm der gemahlene verglasten Rückstände verwendet. Dabei werden 50 mg der gemahlene Rückstände in 100 ml Wasser untersucht.
- e. Die in den Abfällen enthaltenen partikulären Metalle sind vor, während oder nach dem thermischen Prozess nach dem Stand der Technik zurückzugewinnen.

- f. Der Schwermetallgehalt der verglasten Rückstände darf die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Stoff	Grenzwert
Blei	1000 mg/kg
Cadmium	10 mg/kg
Chrom	4000 mg/kg
Kupfer	3000 mg/kg
Nickel	500 mg/kg
Zink	6000 mg/kg

Im Rahmen der Betriebsbewilligung kann die Behörde im Einzelfall mit Zustimmung des BAFU höhere Schwermetallwerte zulassen, wenn dadurch die Umwelt weniger belastet wird als durch eine andere Entsorgung.

- g. Die verglasten Rückstände sind so abzulagern, dass kein Stoffaustausch mit anderen Abfällen erfolgen kann.

## 2 Reststoffdeponien

Auf Reststoffdeponien dürfen nur abgelagert werden:

- Reststoffe nach Ziffer 21;
- Abfälle, die auf Reaktordeponien zugelassen sind (Ziff. 3), wenn sie in abgetrennten Kompartimenten so abgelagert werden, dass ein Stoffaustausch mit anderen Abfällen ausgeschlossen ist und für diese Kompartimente die Anforderungen an die Entgasung von Reaktordeponien erfüllt sind;
- auf Inertstoffdeponien zugelassene Abfälle (Ziff. 1).

## 21 Reststoffe

<sup>1</sup> Als Reststoffe gelten, soweit sie die Anforderungen nach den Absätzen 2 und 3 erfüllen, folgende Abfälle:

- hydraulisch gebundene Filterasche;
- sauer gewaschene Filterasche;
- metallhaltige, anorganische, schwerlösliche Rückstände wie Hydroxidschlämme aus der Galvanik oder wie Filterkuchen aus der Behandlung von Abwasser aus Kehrichtverbrennungsanlagen.

<sup>2</sup> Es ist nachzuweisen, dass:

- der Anteil löslicher Salze in den Abfällen 3 Gewichtsprozent nicht überschreitet;
- die Abfälle beim Kontakt mit anderen Abfällen, mit Wasser oder mit Luft weder Gase noch leicht wasserlösliche Stoffe bilden können;

- c. die Grenzwerte der in der folgenden Tabelle aufgeführten Stoffe im Eluat der Abfälle nicht überschritten werden. Dazu sind zwei Tests durchzuführen. Für Test 1 ist als Elutionsmittel kontinuierlich mit Kohlendioxid gesättigtes Wasser, für Test 2 destilliertes Wasser zu verwenden.

*Test 1*

Stoff	Grenzwert
Aluminium	10,0 mg/l
Arsen	0,1 mg/l
Barium	5,0 mg/l
Blei	1,0 mg/l
Cadmium	0,1 mg/l
Chrom-III	2,0 mg/l
Kobalt	0,5 mg/l
Kupfer	0,5 mg/l
Nickel	2,0 mg/l
Quecksilber	0,01 mg/l
Zink	10,0 mg/l
Zinn	2,0 mg/l

*Test 2*

Stoff	Grenzwert
Ammoniak/Ammonium	5,0 mg N/l
Cyanid (frei)	0,1 mg CN/l
Chrom-VI	0,1 mg/l
Fluoride	10,0 mg/l
Nitrite	1,0 mg/l
Sulfite	1,0 mg/l
Sulfide	0,1 mg/l
Phosphate	10,0 mg P/l
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	20,0 mg C/l
pH-Wert	6–12

- d. die Eluate nach dem Buchstaben c in einem bakteriellen Toxizitätstest (z.B. Atmungstest, Belebtschlammtest) nicht toxisch wirken, oder die Zusammensetzung und Herkunft des Abfalls eine toxische Wirkung ausschliesst.

<sup>3</sup> Für die Abfälle nach Absatz 1 Buchstabe c muss zusätzlich nachgewiesen werden, dass deren Organikagehalt die folgenden Grenzwerte (Gesamtgehalte) nicht überschreitet:

Stoff	mg/kg trockener Abfall
Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (LCKW)*	1
Polychlorierte Biphenyle (PCB)**	1
Aliphatische Kohlenwasserstoffe C <sub>5</sub> –C <sub>10</sub> ***	10
Aliphatische Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> –C <sub>40</sub>	500
Monocyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)****	10
Benzol	1
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)*****	25
Benzo(a)pyren	3
TOC	20 000

\*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\*, \*\*\*\*\* gemäss Erläuterungen zu Ziffer 11 Absatz 2 Buchstabe b

### 3 Reaktordeponien

Auf Reaktordeponien dürfen nur abgelagert werden:

- a. Reaktorstoffe nach Ziffer 31;
- b. nach Ziffer 32 zugelassene Abfälle, wenn sie in abgetrennten Kompartimenten so abgelagert werden, dass ein Stoffaustausch mit anderen Abfällen ausgeschlossen ist (Schlackekompartiment);
- c. auf Reststoffdeponien zugelassene Abfälle (Ziff. 2), wenn sie in abgetrennten Kompartimenten so abgelagert werden, dass ein Stoffaustausch mit anderen Abfällen ausgeschlossen ist (Reststoffkompartiment);
- d. Inertstoffe nach Ziffer 11 und Bauabfälle nach Ziffer 12 ausserhalb von Schlackekompartimenten.

### 31 Reaktorstoffe

<sup>1</sup> Als Reaktorstoffe gelten:

- a. Rückstände aus der Behandlung von Sandfangmaterial aus der Kanalisationsreinigung und von Strassensammlerschlämmen;
- b. Abfälle, die bei Hochwasser- oder Brandereignissen anfallen, soweit sie grob sortiert sind und eine andere Entsorgung mit verhältnismässigem Aufwand nicht möglich ist;
- c. nicht brennbarer Feinanteil von Rückständen aus der mechanischen Behandlung von Bauabfällen;

- d. Ausbauspalt mit einem Gehalt von mehr als 250 mg polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) pro kg;
- e. nicht brennbare Bauabfälle aus Verbundstoffen.
- 2 Andere Abfälle gelten als Reaktorstoffe, wenn nachgewiesen wird, dass:
- a. sie die folgenden Grenzwerte (Gesamtgehalte) nicht überschreiten:

Stoff	mg/kg trockener Abfall
Arsen	50
Antimon	50
Blei	2 000
Cadmium	10
Chrom gesamt	1 000
Chrom VI	0,5
Kupfer	5 000
Nickel	1 000
Quecksilber	5
Zink	5 000
Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (LCKW)*	5
Polychlorierte Biphenyle (PCB)**	10
Aliphatische Kohlenwasserstoffe C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub> ***	100
Aliphatische Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	5 000
Monocyclische aromatische Kohlenwasserstoffe BTEX****	100
Benzol	1
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)*****	250
Benzo(a)pyren	10
TOC	50 000

\*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\*, \*\*\*\*\* gemäss Erläuterungen zu Ziffer 11 Absatz 2 Buchstabe b

Die Behörde kann im Einzelfall einen höheren Gehalt an TOC zulassen, wenn der in den Abfällen enthaltene Kohlenstoff als unlösliche Polymere vorliegt. Dies ist nachgewiesen, wenn im Eluat der Abfälle keine Konzentrationswerte nach Anhang 1 der Verordnung vom 26. August 1998<sup>10</sup> über die Sanierung von belasteten Standorten überschritten sind.

- b. der Anteil löslicher Salze im unbehandelten Abfall 5 Gewichtsprozente nicht überschreitet.
- c. im Eluat der Abfälle der Grenzwert von 0,3 mg Cyanid (frei) pro l nicht überschritten wird. Dazu sind die Abfälle in einem Test während 24 Stunden in destilliertem Wasser zu eluieren.

<sup>10</sup> SR 814.680

## 32 Auf Schlackekompartimenten zugelassene Abfälle

<sup>1</sup> Auf Schlackekompartimenten dürfen die folgenden Abfälle abgelagert werden:

- a. Schlacke aus Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle, sofern in der Schlacke enthaltene partikuläre Nicht-Eisenmetalle nach dem Stand der Technik vorgängig zurückgewonnen wurden, mindestens aber soweit, dass ihr Anteil in der Schlacke 1,5 Gewichtsprozent nicht überschreitet. Für die Bestimmung des Gehalts an partikulären Nicht-Eisenmetallen wird die Schlacke auf eine Korngrösse von 2 mm gemahlen;
- b. Bildschirmglas nach vollständiger Entfernung der Beschichtung;
- c. verglaste Rückstände nach Ziffer 13;
- d. Schlacke aus Verbrennungsanlagen für Sonderabfälle, sofern sie die Anforderung nach Artikel 41 Absatz 1 Buchstabe a erfüllt;
- e. sauer gewaschene Filterasche.

<sup>2</sup> Ofenauskleidungen, Ca- und Al-Hydroxidschlämme, Schleifschlämme, abgegebene Sande und Schlacken aus Giessereien, Bettaschen aus der Holz- und Klärschlammverbrennung sowie nicht brennbares mineralisches Kugelfangmaterial dürfen abgelagert werden, wenn nachgewiesen wird, dass:

- a. sie die folgenden Grenzwerte (Gesamtgehalte) nicht überschreiten:

Stoff	mg/kg trockener Abfall
Arsen	50
Antimon	50
Blei	2 000
Cadmium	10
Chrom gesamt	1 000
Chrom VI	0,5
Kupfer	5 000
Nickel	1 000
Quecksilber	5
Zink	5 000
Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (LCKW)*	1
Polychlorierte Biphenyle (PCB)**	1
Aliphatische Kohlenwasserstoffe C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub> ***	10
Aliphatische Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	500
Monocyclische aromatische Kohlenwasserstoffe BTEX****	10
Benzol	1
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)*****	25
Benzo(a)pyren	3
TOC	20 000

\*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\*, \*\*\*\*\* gemäss Erläuterungen zu Ziffer 11 Absatz 2 Buchstabe b

- b. im Eluat der Abfälle der Grenzwert von 0,02 mg Cyanid (frei) pro l nicht überschritten wird. Dazu sind die Abfälle in einem Test während 24 Stunden in destilliertem Wasser zu eluieren.

#### **4 Nachweise**

<sup>1</sup> Der Inhaber von Abfällen kann für Nachweise nach den Ziffern 1–3 mit Zustimmung der Behörde die chemischen Analysen auf diejenigen Stoffe beschränken, bei denen aufgrund der Art und Herkunft der Abfälle mit einer Belastung zu rechnen ist.

<sup>2</sup> Ist ein Nachweis über die Zusammensetzung der Abfälle nach den Ziffern 1–3 erforderlich und enthalten diese für gewisse umweltgefährdende Stoffe keine Grenzwerte, legt die Behörde solche mit Zustimmung des BAFU im Einzelfall nach den Vorschriften der Umwelt- und Gewässerschutzgesetzgebung fest.

<sup>3</sup> Das BAFU erlässt Richtlinien über:

- a. die Durchführung der Eluattests nach den Ziffern 11 Absatz 2 Buchstabe d, 21 Absatz 2 Buchstabe c, 31 Absatz 2 Buchstabe c und 32 Absatz 2 Buchstabe b;
- b. die Methode zur Bestimmung des Gehalts an partikulären Nicht-Eisenmetallen von Schlacke aus Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle; und
- c. die Festlegung der Grenzwerte im Einzelfall nach Absatz 2.

#### **5 Übergangsbestimmung**

Schlacke aus Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle, welche die Anforderung an die Rückgewinnung von partikulären Nicht-Eisenmetallen nach Ziffer 32 Absatz 1 Buchstabe a nicht erfüllt, darf bis zum 31. Dezember 2012 auf Schlackekompartimenten abgelagert werden.



*Beilage*  
(Ziff. III Abs. 2)

*Anhang 2*  
(Art. 30)

## **Anforderungen an Standort, Errichtung und Abschluss von Deponien**

*Ziff. 22 Abs. 2*

<sup>2</sup> Werden Reststoff- und Reaktordeponien oder Kompartimente solcher Deponien, etappenweise errichtet, so ist jede Etappe einzeln abzudichten.

*Ziff. 23 Abs. 3*

<sup>3</sup> Werden Deponien oder Kompartimente von Deponien etappenweise errichtet, so muss jede Etappe über Entwässerungsanlagen verfügen, die voneinander unabhängig sind und einzeln kontrolliert werden können.

*Ziff. 24 Abs. 2*

<sup>2</sup> Reststoffdeponien sowie Reststoffkompartimente auf Reaktordeponien (Anhang 1 Ziff. 3 Bst. c) müssen über Anlagen wie Sammelleitungen oder Siphons an Entwässerungsleitungen verfügen, welche gewährleisten, dass die Abluft nötigenfalls erfasst werden kann.

*Beilage*  
(Ziff. III Abs. 2)

*Anhang 3*  
(Art. 3 Abs. 7 Bst. a)

## Grenzwerte für unverschmutztes Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial

### *Abs. 1*

<sup>1</sup> Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial gilt als unverschmutzt, wenn die in ihm enthaltenen Stoffe die nachfolgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Stoff	Grenzwert
<i>Anorganika</i>	
Arsen	15 mg As/kg
Blei	50 mg Pb/kg
Cadmium	1 mg Cd/kg
Chrom gesamt	50 mg Cr/kg
Chrom (VI)	0,05 mg Cr VI/kg
Kupfer	40 mg Cu/kg
Nickel	50 mg Ni/kg
Quecksilber	0,5 mg Hg/kg
Zink	150 mg Zn/kg
Cyanid gesamt	0,05 mg CN/kg
<i>Organika</i>	
Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (LCKW)*	0,1 mg/kg
Polychlorierte Biphenyle (PCB)**	0,1 mg/kg
Aliphatische Kohlenwasserstoffe C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub> ***	1 mg/kg
Aliphatische Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	50 mg/kg
Monocyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)****	1 mg/kg
Benzol	0,1 mg/kg
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)*****	3 mg/kg
Benzo[a]pyren	0,3 mg/kg
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,1 mg/kg
* $\Sigma 7$ LCKW: Dichlormethan, Trichlormethan, Tetrachlormethan, cis-1,2-Dichlorethylen, 1,1,1-Trichlorethan, Trichlorethylen (Tri), Tetrachlorethylen (Per)	
** $\Sigma 6$ PCB-Kongeneren $\times 4,3$ : Nr. 28, 52, 101, 138, 153, 180	
*** $\Sigma C_5$ - bis C <sub>10</sub> -KW: Fläche FID-Chromatogramm zwischen n-Pentan und n-Decan, multipliziert mit dem Response Faktor von n-Hexan, minus $\Sigma$ BTEX	
**** $\Sigma 6$ BTEX: Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-Xylol, m-Xylol, p-Xylol	
***** $\Sigma 16$ EPA-PAK: Naphthalin, Acenaphthylen, Acenaphthen, Fluoren, Phenanthren, Anthracen, Fluoranthen, Pyren, Benz[a]anthracen, Chrysen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[k]fluoranthren, Dibenz[a,h]anthracen, Benzo[g,h,i]perylen, Indeno[1,2,3-c,d]pyren	

Zur Übereinstimmung der Seitenzahlen in allen  
Amtssprachen der AS bleibt diese Seite leer.

