

**Verordnung  
zur Reduktion von Risiken beim Umgang  
mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen,  
Zubereitungen und Gegenständen  
(Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV)**

vom 18. Mai 2005 (Stand am 1. März 2010)

---

*Der Schweizerische Bundesrat,*

gestützt auf die Artikel 2 Absatz 4, 19, 22 Absatz 2, 24, 38, 39 Absatz 2, 44 Absatz 2, 45 Absätze 2 und 5 sowie 46 Absatz 1 des Chemikaliengesetzes vom 15. Dezember 2000<sup>1</sup> (ChemG),

auf die Artikel 29, 30a, 30b, 30c Absatz 3, 30d, 32a<sup>bis</sup>, 38 Absatz 3, 39 Absätze 1 und 1<sup>bis</sup>, 41 Absatz 3, 44 Absätze 2 und 3, 46 Absätze 2 und 3, 48 Absatz 2 und 63 Absatz 2 des Umweltschutzgesetzes vom 7. Oktober 1983<sup>2</sup> (USG),

auf die Artikel 9 Absatz 2 Buchstabe c, 27 Absatz 2 und 48 Absatz 2 des Gewässerschutzgesetzes vom 24. Januar 1991<sup>3</sup>,

auf die Artikel 9 und 14 Absatz 2 des Lebensmittelgesetzes vom 9. Oktober 1992<sup>4</sup> sowie in Ausführung des Bundesgesetzes vom 6. Oktober 1995<sup>5</sup>

über die technischen Handelshemmnisse,

*verordnet:*

## **1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen**

**Art. 1**            Gegenstand und Geltungsbereich

<sup>1</sup> Diese Verordnung:

- a. verbietet den Umgang mit den in den Anhängen geregelten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen oder schränkt ihn ein;
- b. regelt die persönlichen und fachlichen Voraussetzungen für den Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen.

AS 2005 2917

<sup>1</sup> SR 813.1

<sup>2</sup> SR 814.01

<sup>3</sup> SR 814.20

<sup>4</sup> SR 817.0

<sup>5</sup> SR 946.51

<sup>2</sup> Für Stoffe, Zubereitungen und Gegenstände, die nach Artikel 7 Absatz 6 USG Abfälle sind, gelten unter Vorbehalt spezifischer Entsorgungsvorschriften dieser Verordnung:

- a. die Technische Verordnung über Abfälle vom 10. Dezember 1990<sup>6</sup>;
- b.<sup>7</sup> die Verordnung vom 22. Juni 2005<sup>8</sup> über den Verkehr mit Abfällen; und
- c. die Verordnung vom 14. Januar 1998<sup>9</sup> über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte.

<sup>3</sup> Diese Verordnung gilt nicht für:

- a. den Transport von Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen auf der Strasse, der Schiene, dem Wasser, in der Luft und in Rohrleitungsanlagen;
- b.<sup>10</sup> die Durchfuhr von Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen unter Zollüberwachung, sofern dabei keine Be- oder Verarbeitung erfolgt.

## Art. 2 Begriffe

In dieser Verordnung bedeuten:

- a. *Herstellerin*: jede natürliche oder juristische Person, die Stoffe, Zubereitungen oder Gegenstände beruflich oder gewerblich herstellt, gewinnt oder einführt; als Herstellerin gilt auch, wer Stoffe, Zubereitungen oder Gegenstände in der Schweiz bezieht und sie in unveränderter Zusammensetzung unter eigenem Handelsnamen oder für einen anderen Verwendungszweck beruflich oder gewerblich abgibt; lässt eine Person einen Stoff, eine Zubereitung oder einen Gegenstand durch einen Dritten in der Schweiz herstellen, so gilt sie als alleinige Herstellerin, sofern sie in der Schweiz Wohnsitz oder Geschäftssitz hat;
- b. *Händlerin*: jede natürliche oder juristische Person, die Stoffe, Zubereitungen oder Gegenstände in der Schweiz bezieht und sie in unveränderter Zusammensetzung gewerblich abgibt.

<sup>6</sup> SR **814.600**

<sup>7</sup> Fassung gemäss Anhang 3 Ziff. II 8 der V vom 22. Juni 2005 über den Verkehr mit Abfällen, in Kraft seit 1. Jan. 2006 (SR **814.610**).

<sup>8</sup> SR **814.610**

<sup>9</sup> SR **814.620**

<sup>10</sup> Fassung gemäss Anhang 4 Ziff. 45 der Zollverordnung vom 1. Nov. 2006, in Kraft seit 1. Mai 2007 (SR **631.01**).

## 2. Kapitel: Umgang mit Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen

### 1. Abschnitt: Einschränkungen, Verbote und Ausnahmegewilligungen

#### Art. 3

<sup>1</sup> Die Einschränkungen und Verbote des Umgangs mit bestimmten Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen sowie die Ausnahmegewilligungen dazu sind in den Anhängen geregelt.

<sup>2</sup> Ausnahmegewilligungen nach den Anhängen werden nur Personen erteilt, die ihren Wohn- oder Geschäftssitz in der Schweiz haben.

### 2. Abschnitt: Anwendungsbewilligungen

#### Art. 4 Bewilligungspflichtige Anwendungen

Für folgende Anwendungen ist eine Bewilligung der nachstehenden Behörden nötig:

Anwendung	Bewilligungsbehörde
a. die berufliche oder gewerbliche Anwendung von Mitteln zum Schutz von Pflanzen gegen Nagetiere (Rodentizide) bei überbetrieblichem oder maschinellem Einsatz	kantonale Behörde; für regionale und überregionale Anwendungen im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Gesundheit (BAG), mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) und dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) <sup>11</sup>
b. das Versprühen und Ausstreuen von Pflanzenschutzmitteln, Biozidprodukten und Düngern aus der Luft	Bundesamt für Zivilluftfahrt im Einvernehmen mit dem BAG, dem BLW und dem BAFU
c. die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngern im Wald, soweit sie nicht in eine Bewilligung nach Buchstabe a oder b eingeschlossen ist	kantonale Behörde

#### Art. 5 Bewilligungsvoraussetzungen

<sup>1</sup> Eine Anwendungsbewilligung wird erteilt, wenn bei der geplanten Anwendung keine Gefährdung der Umwelt zu befürchten ist. Sie wird zeitlich befristet und geografisch begrenzt.

<sup>11</sup> Die Bezeichnung der Verwaltungseinheit wurde in Anwendung von Art. 16 Abs. 3 der Publikationsverordnung vom 17. Nov. 2004 (SR 170.512.1) angepasst. Diese Anpassung wurde im ganzen Text vorgenommen.

<sup>2</sup> Anwendungsbewilligungen werden nur Personen erteilt, die ihren Wohn- oder Geschäftssitz in der Schweiz, in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union (EU) oder der Europäischen Freihandelsassoziation (EFTA) haben.

#### **Art. 6** Koordination

Ist eine Bundesbehörde für die Bewilligung zuständig, so hört sie vor dem Entscheid die Behörde des betreffenden Kantons an und teilt ihr den Entscheid mit.

### **3. Abschnitt: Fachbewilligungen**

#### **Art. 7** Bewilligungspflichtiger Umgang mit Stoffen und Zubereitungen

<sup>1</sup> Die folgenden Tätigkeiten dürfen beruflich oder gewerblich nur von natürlichen Personen mit einer entsprechenden Fachbewilligung oder als gleichwertig anerkannten Qualifikation oder unter Anleitung solcher Personen ausgeübt werden:

- a. die Verwendung von:
  1. Pflanzenschutzmitteln,
  2. Schädlingsbekämpfungsmitteln im Auftrag Dritter,
  3. Mitteln zur Desinfektion des Badewassers in Gemeinschaftsbädern,
  4. Holzschutzmitteln;
- b. der Umgang mit Kältemitteln beim Herstellen, Installieren, Warten oder Entsorgen von Geräten oder Anlagen, die der Kühlung, Klimatisierung oder Wärme Gewinnung dienen.

<sup>2</sup> Die Schädlingsbekämpfung mit Begasungsmitteln darf nur von natürlichen Personen mit einer entsprechenden Fachbewilligung oder als gleichwertig anerkannten Qualifikation durchgeführt werden.

<sup>3</sup> Das zuständige Departement regelt die Einzelheiten der Fachbewilligungen. Es kann Ausnahmen von der Bewilligungspflicht und für Fachbewilligungen für die Schädlingsbekämpfung mit Begasungsmitteln eine Befristung vorsehen. Bei seiner Regelung berücksichtigt es die Schutzziele.

#### **Art. 8** Nachweis der Fachkenntnisse

<sup>1</sup> Eine Fachbewilligung wird der Person ausgestellt, die in einer Fachprüfung die für ihre Tätigkeit notwendigen Kenntnisse nachgewiesen hat über:

- a. Grundlagen der Ökologie und Toxikologie;
- b. Gesetzgebung über Umwelt-, Gesundheits- und Arbeitnehmerschutz;
- c. Massnahmen zum Schutze der Umwelt und der Gesundheit;
- d. Umweltverträglichkeit, sachgerechte Verwendung und Entsorgung der Stoffe, Zubereitungen und Gegenstände;
- e. Geräte und deren sachgerechte Handhabung.

<sup>2</sup> Fachbewilligungen aus Mitgliedstaaten der EU und der EFTA sind schweizerischen Fachbewilligungen gleichgestellt.

<sup>3</sup> Das zuständige Departement oder die von ihm bezeichnete Stelle entscheidet auf Antrag einer Schule oder einer Berufsbildungseinrichtung, ob ein bestimmter Ausbildungsabschluss als einer Fachbewilligung gleichwertig gilt.

<sup>4</sup> Das zuständige Departement legt fest, welche Stelle unter welchen Voraussetzungen Berufserfahrung als einer Fachbewilligung gleichwertig anerkennt.

<sup>5</sup> Die Artikel 9–11 gelten sinngemäss für:

- a. Fachbewilligungen aus Mitgliedstaaten der EU und der EFTA (Abs. 2);
- b. Ausbildungsabschlüsse, die als einer Fachbewilligung gleichwertig gelten (Abs. 3);
- c. Berufserfahrung, die als einer Fachbewilligung gleichwertig anerkannt ist (Abs. 4).

#### **Art. 9**            Örtlicher Geltungsbereich

Fachbewilligungen sind für die ganze Schweiz gültig.

#### **Art. 10**          Weiterbildungsverpflichtung

Wer eine Fachbewilligung besitzt und entsprechend tätig ist, muss sich regelmässig über den Stand der besten fachlichen Praxis informieren und sich weiterbilden.

#### **Art. 11**          Sanktionen

<sup>1</sup> Verstösst die Inhaberin oder der Inhaber einer Fachbewilligung vorsätzlich oder wiederholt fahrlässig gegen die für den Anwendungsbereich der Fachbewilligung relevanten Vorschriften der Umwelt-, der Gesundheits- oder der Arbeitnehmerschutzgesetzgebung, so kann die kantonale Behörde mittels Verfügung:

- a. von der betreffenden Person verlangen, dass sie einen Kurs besucht oder eine Fachprüfung ablegt; oder
- b. die Fachbewilligung vorübergehend oder dauernd entziehen.

<sup>2</sup> Die kantonale Behörde informiert das zuständige Bundesamt über die Verfügungen.

#### **Art. 12**          Zuständigkeiten

<sup>1</sup> Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) ist zuständig für Fachbewilligungen nach Artikel 7 Absatz 1 Buchstabe a Ziffern 1 und 4 sowie Buchstabe b.

<sup>2</sup> Das Eidgenössische Departement des Innern (EDI) ist zuständig für Fachbewilligungen nach Artikel 7 Absatz 1 Buchstabe a Ziffern 2 und 3 sowie Absatz 2.

<sup>3</sup> Das Departement legt fest:

- a. Inhalt, Umfang und Verfahren der Fachprüfungen;
- b. die Dokumentationspflichten der Prüfungsstellen.

<sup>4</sup> Das Departement oder die von ihm bezeichnete Stelle bestimmt die Prüfungsstellen, welche die Fachprüfungen abnehmen und die Fachbewilligungen ausstellen.

<sup>5</sup> Das UVEK sorgt für Vorbereitungsmöglichkeiten für die Fachprüfungen in seinem Zuständigkeitsbereich.

### 3. Kapitel: Vollzug

#### Art. 13 Kantone

Die Kantone überwachen die Einhaltung der Bestimmungen dieser Verordnung, soweit die Zuständigkeiten nicht anders geregelt sind.

#### Art. 14 Bund

Der Bund ist zuständig für:

- a. die ihm in den Artikeln 7–12 (Fachbewilligungen) zugewiesenen Aufgaben;
- b. die Erteilung von Bewilligungen nach den Anhängen;
- c. den Vollzug der Bestimmungen über die Ein- und Ausfuhr;
- d. den Vollzug, soweit er Stoffe, Zubereitungen und Gegenstände betrifft, die der Landesverteidigung dienen.

#### Art. 15 Übertragung von Aufgaben und Befugnissen an Dritte

<sup>1</sup> Die zuständigen Bundesstellen können die ihnen durch diese Verordnung zugewiesenen Aufgaben und Befugnisse ganz oder teilweise geeigneten öffentlich-rechtlichen Körperschaften oder Privaten übertragen.

<sup>2</sup> Soweit die Übertragung den Vollzug des Gesundheitsschutzes betrifft, ist sie eingeschränkt auf die Artikel 7–12 (Fachbewilligungen) sowie auf Informations-tätigkeiten nach Artikel 28 ChemG.

#### Art. 16 Besondere Vollzugsbestimmungen

<sup>1</sup> Bei Medizinprodukten richtet sich der Vollzug nach der Medizinprodukteverordnung vom 17. Oktober 2001<sup>12</sup>.

<sup>2</sup> Bei Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen im Zusammenhang mit Anlagen und Tätigkeiten, die der Landesverteidigung dienen, gilt Artikel 96 der Chemikalienverordnung vom 18. Mai 2005<sup>13</sup> (ChemV) entsprechend.

<sup>12</sup> SR 812.213

<sup>13</sup> SR 813.11

<sup>3</sup> Für Dünger gelten die Vollzugsvorschriften der Dünger-Verordnung vom 10. Januar 2001<sup>14</sup> zusätzlich.

#### **Art. 17** Überwachung der Ein- und Ausfuhr

<sup>1</sup> Die Zollstellen kontrollieren auf Ersuchen des BAG, des BLW oder des BAFU, ob Stoffe, Zubereitungen oder Gegenstände den Bestimmungen dieser Verordnung entsprechen.<sup>15</sup>

<sup>2</sup> Bei Verdacht auf eine Widerhandlung sind sie berechtigt, die Ware an der Grenze zurückzuhalten und die übrigen Vollzugsbehörden nach dieser Verordnung beizuziehen. Diese nehmen die weiteren Abklärungen vor und treffen die erforderlichen Massnahmen.

#### **Art. 18** Kontrollen

<sup>1</sup> Die kantonalen Vollzugsbehörden kontrollieren Stoffe, Zubereitungen und Gegenstände, die sich auf dem Markt befinden, bei Herstellerinnen, Händlerinnen und beruflichen oder gewerblichen Verwenderinnen anhand von Stichproben oder auf Ersuchen des BAG, des BLW oder des BAFU. Sie überprüfen, ob die Stoffe, Zubereitungen und Gegenstände den Bestimmungen der Anhänge entsprechen, namentlich was ihre Zusammensetzung, ihre Kennzeichnung und die Information der Abnehmerinnen über sie betrifft.

<sup>2</sup> Sie kontrollieren zudem, ob der Umgang mit Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen den Vorschriften dieser Verordnung entspricht.

<sup>3</sup> Geben die kontrollierten Stoffe, Zubereitungen oder Gegenstände selbst oder der Umgang mit ihnen Anlass zu Beanstandungen, so informiert die kontrollierende Behörde die nach Artikel 19 für die Verfügungen zuständigen Behörden. Sind dies kantonale Behörden, so informiert sie ausserdem das BAG und das BAFU sowie, bei Beanstandungen von Pflanzenschutzmitteln und Düngern, zudem das BLW.

#### **Art. 19** Verfügungen auf Grund von Kontrollen

Ergibt eine Kontrolle, dass Bestimmungen dieser Verordnung verletzt sind, so verfügt die Bundesbehörde oder die Behörde des Kantons, in dem die Herstellerin, die Händlerin oder die Verwenderin ihren Wohn- oder Geschäftssitz hat, die nötigen Massnahmen.

#### **Art. 20** Fachberatung für die Verwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln

<sup>1</sup> Die Kantone sorgen dafür, dass für die Verwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln eine Fachberatung angeboten wird; sie sichern deren Finanzierung.

<sup>14</sup> SR 916.171

<sup>15</sup> Fassung gemäss Anhang 4 Ziff. 45 der Zollverordnung vom 1. Nov. 2006, in Kraft seit 1. Mai 2007 (SR 631.01).

<sup>2</sup> Sie können bestimmen, dass Personen, die Dünger oder Pflanzenschutzmittel in belasteten Gebieten beruflich oder gewerblich verwenden:

- a. sich zu diesem Zweck von der Fachberatung beraten lassen müssen;
- b. die für diese Beratung erforderlichen Betriebsdaten zur Verfügung stellen müssen.

#### **Art. 21** Vertraulichkeit von Daten und Datenaustausch

Die Vertraulichkeit von Daten sowie der Datenaustausch unter Vollzugsbehörden und mit dem Ausland richten sich nach den Artikeln 85–88 ChemV<sup>16</sup>.

#### **Art. 22** Gebühren

Die Gebührenpflicht und die Gebührenbemessung für Verwaltungshandlungen der Bundesvollzugsbehörden nach dieser Verordnung richten sich nach der Chemikaliengebührenverordnung vom 18. Mai 2005<sup>17</sup>.

### **4. Kapitel: Schlussbestimmungen**

#### **Art. 23** Übergangsbestimmungen

<sup>1</sup> Die Übergangsbestimmungen zu den Fachbewilligungen nach den Artikeln 7–12 werden vom zuständigen Departement erlassen.

<sup>2</sup> Ausnahmegewilligungen, die auf Grund der Stoffverordnung vom 9. Juni 1986<sup>18</sup> erteilt worden sind, bleiben bis zum Ablauf ihrer Befristung gültig.

<sup>3</sup> Gesuche um Ausnahmegewilligungen, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung hängig sind, werden nach dieser Verordnung beurteilt.

#### **Art. 24** Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. August 2005 in Kraft.

<sup>16</sup> SR **813.11**

<sup>17</sup> SR **813.153.1**

<sup>18</sup> [AS **1986** 1254, **1988** 911, **1989** 270 2420, **1991** 1981, **1992** 1749, **1994** 678, **1995** 1491 Art. 440 Ziff. 2 4425 Anhang 1 Ziff. II 14 5505, **1997** 697, **1998** 2009 2863 Anhang 5 Ziff. 3, **1999** 39 1362 2045 Anhang 2 Ziff. 3, **2000** 703 Ziff. II 9 1949 Art. 22 Abs. 2, **2001** 522 Anhang Ziff. 2 1758 3294 Ziff. II 6, **2003** 940 1345 5421 Ziff. II 2, **2004** 3209 4037 Ziff. I 7. AS **2005** 2695 Ziff. I 1]



**1 Bestimmungen für bestimmte Stoffe**

- 1.1 Halogenierte organische Verbindungen
- 1.2 Kurzkettige Chlorparaffine
- 1.3 Aliphatische Chlorkohlenwasserstoffe
- 1.4 Ozonschichtabbauende Stoffe
- 1.5 In der Luft stabile Stoffe
- 1.6 Asbest
- 1.7 Quecksilber
- 1.8 Octylphenol, Nonylphenol und deren Ethoxylate
- 1.9 Stoffe mit flammhemmender Wirkung
- 1.10 Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Stoffe
- 1.11 Gefährliche flüssige Stoffe
- 1.12 Benzol und Homologe
- 1.13 Nitroaromaten, aromatische Amine und Azofarbstoffe
- 1.14 Di- $\mu$ -oxo-di-n-butyl-stannyhydroxoboran (DBB)

**2 Bestimmungen für Gruppen von Zubereitungen und Gegenständen**

- 2.1 Textilwaschmittel
- 2.2 Reinigungsmittel
- 2.3 Lösungsmittel
- 2.4 Biozidprodukte
- 2.5 Pflanzenschutzmittel
- 2.6 Dünger
- 2.7 Auftaumittel
- 2.8 Anstrichfarben und Lacke
- 2.9 Kunststoffe und Additive
- 2.10 Kältemittel
- 2.11 Löschmittel
- 2.12 Druckgaspackungen
- 2.13 Brennstoffzusätze
- 2.14 Kondensatoren und Transformatoren
- 2.15 Batterien und Akkumulatoren
- 2.16 Besondere Bestimmungen zu Metallen
- 2.17 Holzwerkstoffe

*Anhang 1***Bestimmungen für bestimmte Stoffe**

---

*Anhang 1.1<sup>19</sup>*  
(Art. 3)**Halogenierte organische Verbindungen****1 Verbote****1.1 Stoffe und Zubereitungen**

Verboten sind die Herstellung, das Inverkehrbringen, die Einfuhr zu privaten Zwecken und die Verwendung von:

- a. halogenierten organischen Verbindungen nach Ziffer 3;
- b. Stoffen und Zubereitungen, die halogenierte organische Verbindungen nach Ziffer 3 nicht nur als unvermeidliche Verunreinigung enthalten.

**1.2 Gegenstände**

Textilien und Lederwaren, die halogenierte organische Verbindungen nach Ziffer 3 enthalten, dürfen nicht zu beruflichen oder gewerblichen Zwecken eingeführt werden.

**2 Ausnahmen**

<sup>1</sup> Die Verbote nach Ziffer 1.1 gelten nicht für:

- a. den Umgang zu Analyse- und Forschungszwecken;
- b. mono- und dihalogenierte Biphenyle, Terphenyle und Naphthaline sowie für Zubereitungen, die solche Verbindungen enthalten, sofern sie ausschliesslich als Zwischenprodukte für die vollständige chemische Umwandlung verwendet werden;
- c. aus Altölen hergestellte Schmieröle und -fette mit höchstens 1 ppm halogenierten Biphenylen.

<sup>19</sup> Bereinigt gemäss Ziff. 1 3 der V vom 15. Dez. 2006, in Kraft seit 1. März 2007 (AS 2007 111).

- d. die Herstellung von 1,2,4-Trichlorbenzol sowie von Stoffen und Zubereitungen, die 1,2,4-Trichlorbenzol enthalten;
  - e. das Inverkehrbringen und die Verwendung von 1,2,4-Trichlorbenzol sowie von Stoffen und Zubereitungen, die 1,2,4-Trichlorbenzol enthalten, als:
    1. Synthese-Zwischenprodukte, insbesondere zur Herstellung von 1,3,5-Trinitro-2,4,6-triaminobenzol,
    2. Prozesslösemittel in geschlossenen Systemen bei Chlorierungsreaktionen;
  - f. das Inverkehrbringen und die Verwendung von Stoffen und Zubereitungen mit einem Massengehalt von höchstens 0,1 Prozent 1,2,4-Trichlorbenzol.
- <sup>2</sup> Das Verbot nach Ziffer 1.2 gilt nicht für die Einfuhr von Textilien und Lederwaren, wenn sie im Inland nur veredelt oder anders verpackt und in vollem Umfang wieder ausgeführt werden.

### 3 Liste der verbotenen halogenierten organischen Verbindungen

- a. *Alizyklische Einringsysteme*
  - Hexachlorcyclohexan (HCH, alle Isomeren), ausgenommen Gamma-Hexachlorcyclohexan (Lindan, CAS-Nr.<sup>20</sup> 58-89-9) in Arzneimitteln.
- b. *Alizyklische Mehrningsysteme*
  - Aldrin (CAS-Nr. 309-00-2);
  - Chlordan (CAS-Nr. 57-74-9);
  - Dieldrin (CAS-Nr. 60-57-1);
  - Endrin (CAS-Nr. 72-20-8);
  - Heptachlor (CAS-Nr. 76-44-8) und Heptachlorepoxyd (CAS-Nr. 1024-57-3);
  - Isodrin (CAS-Nr. 465-73-6);
  - Kelevan (CAS-Nr. 4234-79-1);
  - Chlordecon (Kepon, CAS-Nr. 143-50-0);
  - Mirex (CAS-Nr. 2385-85-5);
  - Telodrin (CAS-Nr. 297-78-9);
  - Strobane (CAS-Nr. 8001-50-1) und Toxaphen (CAS-Nr. 8001-35-2).
- c. *Halogenierte Benzole*
  - 1,2,4-Trichlorbenzol (CAS-Nr. 120-82-1);<sup>21</sup>
  - Hexachlorbenzol (CAS-Nr. 118-74-1)

<sup>20</sup> Vom Chemical Abstract Service (CAS) festgelegte Nummer, um die Identifizierung der Stoffe zu erleichtern.

<sup>21</sup> In Kraft ab 1. Sept. 2008.

- d. *Halogenierte Biphenyle, Terphenyle, Naphthaline und Diarylalkane*
- halogenierte Biphenyle der Formel  $C_{12}H_nX_{10-n}$ ;  
X = Halogen,  $0 \leq n \leq 9$
  - halogenierte Terphenyle der Formel  $C_{18}H_nX_{14-n}$ ;  
X = Halogen,  $0 \leq n \leq 13$
  - halogenierte Naphthaline der Formel  $C_{10}H_nX_{8-n}$ ;  
X = Halogen,  $0 \leq n \leq 7$
  - Monomethyltetrachlordiphenylmethan (CAS-Nr. 76253-60-6);
  - Monomethyldichlordiphenylmethan;
  - Monomethyldibromdiphenylmethan (CAS-Nr. 99688-47-8).
- e. *DDT und ähnliche Verbindungen*
- Dichlordiphenyltrichlorethan (DDT);
  - Dichlordiphenyldichlorethylen (DDE);
  - Dichlordiphenyldichlorethan (DDD);
  - Methoxychlor (CAS-Nr. 72-43-5);
  - Perthane (CAS-Nr. 72-56-0);
  - Dicofol (CAS-Nr. 115-32-2).
- f. *Trichlorphenoxyfettsäuren und Derivate*
- 2,4,5-Trichlorphenoxyessigsäure (CAS-Nr. 93-76-5) und ihre Salze sowie 2,4,5-Trichlorphenoxyacetylverbindungen;
  - 2-(2,4,5-Trichlorphenoxy)-propionsäure (CAS-Nr. 93-72-1) und ihre Salze sowie 2-(2,4,5-Trichlorphenoxy)-propionylverbindungen.
- g. *Polychlorierte Phenole und Derivate*
- Pentachlorphenol (PCP, CAS-Nr. 87-86-5) und seine Salze sowie Pentachlorphenoxyverbindungen;
  - Tetrachlorphenole (TeCP) und ihre Salze sowie Tetrachlorphenoxyverbindungen.
- h. *Quintozen (CAS-Nr. 82-68-8).*

## **Kurzkettige Chlorparaffine**

### **1 Begriff**

Als kurzkettige Chlorparaffine gelten Chlorierungsprodukte des Paraffins mit 10–13 C-Atomen (Alkane, C<sub>10</sub>–C<sub>13</sub>, Chlor-).

### **2 Verbot**

Verboten ist das Inverkehrbringen von Produkten folgender Produktarten, wenn sie einen Anteil von mehr als 1 Massenprozent kurzkettiger Chlorparaffine enthalten:

- a. Anstrichfarben und Lacke;
- b. Dichtungsmassen;
- c. Kunststoffe und Gummi;
- d. Textilien;
- e. Lederverarbeitungsmittel;
- f. Metallverarbeitungsmittel.

### **3 Übergangsbestimmung**

Das Verbot nach Ziffer 2 tritt am 1. August 2006 in Kraft.

*Anhang 1.3<sup>22</sup>*  
(Art. 3)

## Aliphatische Chlorkohlenwasserstoffe

### 1 Verbote

<sup>1</sup> Verboten sind das Inverkehrbringen und die Verwendung folgender Stoffe:

- a. Chloroform (CAS-Nr. 67-66-3);
- b. 1,1,2-Trichlorethan (CAS-Nr. 79-00-5);
- c. 1,1,2,2-Tetrachlorethan (CAS-Nr. 79-34-5);
- d. 1,1,1,2-Tetrachlorethan (CAS-Nr. 630-20-6);
- e. Pentachlorethan (CAS-Nr. 76-01-7);
- f. 1,1-Dichlorethylen (CAS-Nr. 75-35-4).

<sup>2</sup> Verboten sind auch das Inverkehrbringen und die Verwendung von Stoffen und Zubereitungen mit einem Massengehalt von 0,1 Prozent oder mehr an den Stoffen nach Absatz 1.

<sup>3</sup> Verboten ist die Verwendung von Hexachlorethan (CAS-Nr. 67-72-1) für die Herstellung oder Verarbeitung von Nichteisenmetallen.

### 2 Ausnahmen

Die Verbote nach Ziffer 1 Absätze 1 und 2 gelten nicht für:

- a. Arzneimittel;
- b. kosmetische Mittel, für die das EDI gestützt auf Artikel 35 Absatz 4 Buchstabe a der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung vom 23. November 2005<sup>23</sup> festlegt, dass sie nach Ziffer 1 Absätze 1 und 2 enthalten dürfen;
- c. Stoffe und Zubereitungen zur Verwendung in geschlossenen Systemen bei industriellen Verfahren;
- d. Stoffe und Zubereitungen zu Analyse- und Forschungszwecken.

<sup>22</sup> Bereinigt gemäss Anhang 2 Ziff. II 2 der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung vom 23. Nov. 2005, in Kraft seit 1. Jan. 2006 (SR 817.02).

<sup>23</sup> SR 817.02

### **3                    Besondere Kennzeichnung**

<sup>1</sup> Die Verpackung von Stoffen und Zubereitungen nach Ziffer 2 Buchstabe c muss mit folgender Aufschrift versehen sein: «Nur zur Verwendung in Industrieanlagen».

<sup>2</sup> Die Aufschrift muss in mindestens zwei Amtssprachen abgefasst, gut lesbar und dauerhaft sein.

*Anhang 1.4<sup>24</sup>*  
(Art. 3)

## Ozonschichtabbauende Stoffe

### 1 Begriffe

<sup>1</sup> Als ozonschichtabbauende Stoffe gelten:

- a. alle vollständig halogenierten Fluorchlorkohlenwasserstoffe mit bis zu drei Kohlenstoffatomen (FCKW), wie:
  1. Trichlorfluormethan (FCKW 11),
  2. Dichlordifluormethan (FCKW 12),
  3. Tetrachlordifluorethan (FCKW 112),
  4. Trichlortrifluorethan (FCKW 113),
  5. Dichlortetrafluorethan (FCKW 114),
  6. Chlorpentafluorethan (FCKW 115);
- b. alle teilweise halogenierten Fluorchlorkohlenwasserstoffe mit bis zu drei Kohlenstoffatomen (HFCKW), wie:
  1. Chlordifluormethan (HFCKW 22),
  2. Dichlortrifluorethan (HFCKW 123),
  3. Dichlorfluorethan (HFCKW 141),
  4. Chlordifluorethan (HFCKW 142);
- c. alle vollständig halogenierten bromhaltigen Fluorkohlenwasserstoffe mit bis zu drei Kohlenstoffatomen (Halone), wie:
  1. Bromchlordifluormethan (Halon 1211),
  2. Bromtrifluormethan (Halon 1301),
  3. Dibromtetrafluorethan (Halon 2402);
- d. alle teilweise halogenierten bromhaltigen Fluorkohlenwasserstoffe mit bis zu drei Kohlenstoffatomen (HFBKW);
- e. 1,1,1-Trichlorethan (CAS-Nr. 71-55-6);
- f. Tetrachlorkohlenstoff (CAS-Nr. 56-23-5);
- g. Brommethan (CAS-Nr. 74-83-9);
- h. Bromchlormethan (CAS-Nr. 74-97-5).

<sup>2</sup> Den ozonschichtabbauenden Stoffen gleichgestellt sind Zubereitungen mit Stoffen nach Absatz 1, sofern sie sich in Behältern befinden, die ausschliesslich dem Transport oder der Lagerung dieser Zubereitungen dienen.

<sup>24</sup> Bereinigt gemäss Anhang 4 Ziff. 45 der Zollverordnung vom 1. Nov. 2006, in Kraft seit 1. Mai 2007 (SR 631.01).



<sup>3</sup> Als regenerierte ozonschichtabbauende Stoffe gelten Stoffe, die durch Verwertung gebrauchter ozonschichtabbauender Stoffe ohne deren chemische Veränderung hergestellt worden sind.

<sup>4</sup> Als Einfuhr gilt auch die Einlagerung in ein offenes Zolllager, in ein Lager für Massengüter oder in ein Zollfreilager.

<sup>5</sup> Als Ausfuhr gilt auch das Verbringen aus einem offenen Zolllager, aus einem Lager für Massengüter oder aus einem Zollfreilager ins Ausland.

## **2 Herstellung**

### **2.1 Verbot**

Die Herstellung von ozonschichtabbauenden Stoffen ist verboten.

### **2.2 Ausnahme**

Vom Verbot nach Ziffer 2.1 ausgenommen ist die Herstellung von regenerierten ozonschichtabbauenden Stoffen.

## **3 Einfuhr**

### **3.1 Stoffe**

#### **3.1.1 Verbot**

Die Einfuhr von ozonschichtabbauenden Stoffen ist verboten.

#### **3.1.2 Ausnahme**

<sup>1</sup> Ozonschichtabbauende Stoffe dürfen mit einer Genealeinfuhrbewilligung nach Ziffer 3.1.3 eingeführt werden:

- a. für die Verwendungen nach Ziffer 6.2; und
- b. aus Staaten, die sich an die von der Schweiz genehmigten Bestimmungen des Montrealer Protokolls vom 16. September 1987<sup>25</sup> über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, und seiner Änderungen vom 29. Juni 1990<sup>26</sup>, 25. November 1992<sup>27</sup>, 17. September 1997<sup>28</sup> und 3. Dezember 1999<sup>29</sup> (Montrealer Protokoll) halten.

<sup>25</sup> SR 0.814.021

<sup>26</sup> SR 0.814.021.1

<sup>27</sup> SR 0.814.021.2

<sup>28</sup> SR 0.814.021.3

<sup>29</sup> SR 0.814.021.4

<sup>2</sup> Für Stoffe nach Ziffer 1 Absatz 1 Buchstaben a und c–h wird die Genealeinfuhrbewilligung zudem nur im Rahmen der von den Vertragsparteien des Montrealer Protokolls genehmigten Mengen und Verwendungen erteilt.

### **3.1.3 Generaleinfuhrbewilligung**

#### **3.1.3.1 Grundsätze**

<sup>1</sup> Wer ozonschichtabbauende Stoffe nach Ziffer 3.1.2 einführen will, braucht eine Bewilligung des BAFU.

<sup>2</sup> Sie wird als Genealeinfuhrbewilligung für bestimmte Stoffe für eine Dauer von höchstens 18 Monaten erteilt, jeweils auf das Ende eines Kalenderjahres befristet und mit einer Nummer versehen.

<sup>3</sup> Eine Genealeinfuhrbewilligung berechtigt deren Inhaberin, von bestimmten ausländischen Exporteurinnen bestimmte Mengen ozonschichtabbauender Stoffe einzuführen. Sie ist persönlich und nicht übertragbar.

<sup>4</sup> Die Zollveranlagung richtet sich nach der Zollgesetzgebung.

<sup>5</sup> Die nach der Zollgesetzgebung anmeldepflichtige Person muss:

- a. bei der Einfuhr in der Zollanmeldung die Nummer der Genealeinfuhrbewilligung angeben; oder
- b. bei der Einlagerung in ein offenes Zolllager, in ein Lager für Massengüter oder in ein Zollfreilager der Zollstelle eine Kopie der Genealeinfuhrbewilligung vorlegen.

<sup>6</sup> Die Inhaberin der Genealeinfuhrbewilligung muss auf Verlangen des BAFU nachweisen, dass die Einfuhr zu Recht erfolgt ist. Das BAFU kann diesen Nachweis bis fünf Jahre nach der Zollveranlagung verlangen.

<sup>7</sup> Das BAFU entzieht die Genealeinfuhrbewilligung, wenn deren Bestimmungen durch die Inhaberin verletzt werden oder nicht mehr erfüllt sind.

<sup>8</sup> Es informiert die Kantone über die Erteilung und den Entzug von Genealeinfuhrbewilligungen.

#### **3.1.3.2 Gesuch**

<sup>1</sup> Wer eine Genealeinfuhrbewilligung erhalten will, muss beim BAFU ein Gesuch einreichen.

<sup>2</sup> Das Gesuch muss enthalten:

- a. den Namen und die Adresse der Gesuchstellerin;
- b. die Namen und die Adressen der ausländischen Exporteurinnen;
- c. zu jedem Stoff, der eingeführt werden soll:
  1. den chemischen Namen nach einer international anerkannten Nomenklatur,

2. die Zolltarifnummer gemäss den Anhängen des Zolltarifgesetzes vom 9. Oktober 1986<sup>30</sup> (ZTG),
3. die vorgesehene Menge in Kilogramm,
4. die Verwendungszwecke.

<sup>3</sup> Das BAFU kann weitere Angaben über Herkunft und Bestimmung der Stoffe verlangen.

<sup>4</sup> Gesuche, welche Stoffe nach Ziffer 1 Absatz 1 Buchstaben a und c–h betreffen, müssen mindestens 14 Monate vor Beginn des Kalenderjahres eingereicht werden, in dem die Einfuhr stattfinden soll.

<sup>5</sup> Über Gesuche nach Absatz 4 entscheidet das BAFU innerhalb von 2 Monaten nach Erhalt des Entscheids der Vertragsparteienkonferenz des Montrealer Protokolls über die Menge eines bestimmten Stoffes, die während eines bestimmten Zeitraums für eine bestimmte Verwendung eingeführt werden darf.

<sup>6</sup> Über vollständige Gesuche, welche die übrigen ozonschichtabbauenden Stoffe betreffen, entscheidet das BAFU innerhalb von 2 Monaten.

## **3.2 Zubereitungen und Gegenstände**

### **3.2.1 Verbot**

Verboten ist die Einfuhr von Zubereitungen und Gegenständen, die:

- a. ozonschichtabbauende Stoffe enthalten;
- b. mit ozonschichtabbauenden Stoffen hergestellt worden und in einer Anlage zum Montrealer Protokoll aufgeführt sind.

### **3.2.2 Ausnahme**

Vom Verbot nach Ziffer 3.2.1 ausgenommen ist die Einfuhr von Zubereitungen und Gegenständen, die nach den Bestimmungen der Anhänge 2.3, 2.9, 2.10, 2.11 und 2.12 eingeführt werden dürfen, sofern die Einfuhr aus Staaten erfolgt, die sich an die von der Schweiz genehmigten Bestimmungen des Montrealer Protokolls halten.

## **4 Ausfuhr**

### **4.1 Verbot**

Verboten ist die Ausfuhr von:

- a. ozonschichtabbauenden Stoffen;
- b. Gegenständen, zu deren Gebrauch ozonschichtabbauende Stoffe nach Ziffer 1 Absatz 1 Buchstaben a, c–f und h nötig sind.

<sup>30</sup> SR 632.10

## 4.2 Ausnahme

Das Verbot von Ziffer 4.1 Buchstabe a gilt nicht für die Ausfuhr in Staaten, die sich an die von der Schweiz genehmigten Bestimmungen des Montrealer Protokolls halten.

## 4.3 Ausfuhrbewilligung

### 4.3.1 Grundsätze

<sup>1</sup> Wer ozonschichtabbauende Stoffe mit einem Bruttogewicht von mehr als 20 kg ausführen will, braucht eine Bewilligung des BAFU.

<sup>2</sup> Sie wird als Ausfuhrbewilligung für bestimmte Stoffe erteilt, auf 12 Monate befristet und mit einer Nummer versehen.

<sup>3</sup> Eine Ausfuhrbewilligung berechtigt deren Inhaberin zur einmaligen Ausfuhr bestimmter Mengen ozonschichtabbauender Stoffe an eine bestimmte ausländische Importeurin in einem Staat, der sich an die von der Schweiz genehmigten Bestimmungen des Montrealer Protokolls hält. Sie ist persönlich und nicht übertragbar.

<sup>4</sup> Stoffe, die ausgeführt werden, müssen mit einer Herkunftsbezeichnung versehen sein.

<sup>5</sup> Die nach der Zollgesetzgebung anmeldepflichtige Person muss die Ausfuhrbewilligung anlässlich der Zollanmeldung vorweisen.

<sup>6</sup> Auf Verlangen des BAFU muss mit entsprechenden Unterlagen jederzeit nachgewiesen werden, dass die Ausfuhr zu Recht erfolgt ist. Die Nachweispflicht erlischt fünf Jahre nach der Zollveranlagung.

<sup>7</sup> Das BAFU entzieht die Ausfuhrbewilligung, wenn deren Bestimmungen nicht mehr erfüllt sind.

<sup>8</sup> Es informiert die Kantone über die Erteilung und den Entzug von Ausfuhrbewilligungen.

### 4.3.2 Gesuch

<sup>1</sup> Wer eine Ausfuhrbewilligung erhalten will, muss beim BAFU ein Gesuch einreichen.

<sup>2</sup> Das Gesuch muss enthalten:

- a. den Namen und die Adresse der Gesuchstellerin;
- b. den Namen und die Adresse der ausländischen Importeurin;
- c. zu jedem Stoff, der ausgeführt werden soll:
  1. den chemischen Namen nach einer international anerkannten Nomenklatur,
  2. die Zolltarifnummer gemäss den Anhängen des ZTG,

3. den Namen und die Adresse der vorherigen Inhaberin,
4. die vorgesehene Menge in Kilogramm.

<sup>3</sup> Das BAFU kann weitere Angaben über Herkunft und Bestimmung der Stoffe verlangen.

<sup>4</sup> Es entscheidet über das vollständige Gesuch innerhalb von zwei Monaten.

## **5 Meldepflicht für Importeurinnen und Exporteurinnen**

<sup>1</sup> Die Importeurinnen und Exporteurinnen müssen dem BAFU jährlich bis zum 31. März die Mengen der ozonschichtabbauenden Stoffe und Zubereitungen nach Ziffer 1 Absätze 1 und 2, die im Vorjahr ein- oder ausgeführt worden sind, melden.

<sup>2</sup> Die Meldungen müssen nach Stoffen und nach Verwendungszwecken aufgeschlüsselt sein.

<sup>3</sup> Die Meldepflicht nach den Absätzen 1 und 2 betrifft nicht die Einlagerung in ein offenes Zolllager, in ein Lager für Massengüter oder in ein Zollfreilager und das Verbringen aus einem solchen ins Ausland.

## **6 Verwendung**

### **6.1 Verbot**

Ozonschichtabbauende Stoffe dürfen nicht verwendet werden.

### **6.2 Ausnahmen**

<sup>1</sup> Das Verbot nach Ziffer 6.1 gilt nicht für die Verwendung ozonschichtabbauender Stoffe zur Herstellung von Zubereitungen oder Gegenständen, die nach den Bestimmungen der Anhänge 2.3, 2.9, 2.10, 2.11 und 2.12 in Verkehr gebracht oder zu privaten Zwecken eingeführt werden dürfen.

<sup>2</sup> Fehlt nach dem Stand der Technik ein Ersatz für die ozonschichtabbauenden Stoffe oder für die mit ozonschichtabbauenden Stoffen hergestellten Zubereitungen und Gegenstände, so gilt das Verbot nach Ziffer 6.1 nicht für die Verwendung ozonschichtabbauender Stoffe:

- a. als Zwischenprodukte für die vollständige weitere chemische Umwandlung;
- b. zu den gemäss dem Beschluss X/19 der Vertragsparteien des Montrealer Protokolls<sup>31</sup> erlaubten Forschungs- und Analysezielen.

<sup>31</sup> Der Text dieses Beschlusses kann bei der Anmeldestelle für Chemikalien, 3003 Bern, gegen Verrechnung bezogen, kostenlos eingesehen werden oder unter der Internetadresse [www.cheminfo.ch](http://www.cheminfo.ch) abgerufen werden.

<sup>3</sup> Das BAFU kann auf begründetes Gesuch für weitere Verwendungen befristete Ausnahmen gestatten, wenn:

- a. nach dem Stand der Technik ein Ersatz für die ozonschichtabbauenden Stoffe oder für die mit ozonschichtabbauenden Stoffen hergestellten Zubereitungen und Gegenstände fehlt; und
- b. nicht mehr ozonschichtabbauende Stoffe eingesetzt werden, als für den angestrebten Zweck nötig ist.

## **7 Übergangsbestimmung**

Zubereitungen und Gegenstände, die mit ozonschichtabbauenden Stoffen hergestellt worden sind und die in einer Anlage zum Montrealer Protokoll aufgeführt sind (Ziff. 3.2.1 Bst. b), dürfen noch während eines Jahres nach Inkrafttreten der betreffenden Anlage zum Montrealer Protokoll eingeführt werden.

## In der Luft stabile Stoffe

### 1 Begriff

<sup>1</sup> Als in der Luft stabile Stoffe gelten:

- a. fluorhaltige organische Verbindungen mit einem Dampfdruck von mindestens 0,1 mbar bei 20 °C oder mit einem Siedepunkt von höchstens 240 °C bei 1013,25 mbar, deren mittlere Aufenthaltsdauer in der Luft mindestens 2 Jahre beträgt;
- b. Schwefelhexafluorid (CAS-Nr. 2551-62-4);
- c. Stickstofftrifluorid (CAS-Nr. 7783-54-2).

<sup>2</sup> Das BAFU veröffentlicht eine Liste der gebräuchlichsten Stoffe nach Absatz 1.

<sup>3</sup> Den in der Luft stabilen Stoffen gleichgestellt sind Zubereitungen mit Stoffen nach Absatz 1, sofern sie sich in Behältern befinden, die ausschliesslich dem Transport oder der Lagerung dieser Zubereitungen dienen.

<sup>4</sup> Für in der Luft stabile Stoffe, die ozonschichtabbauende Stoffe sind, gilt Anhang 1.4.

### 2 Einfuhr

#### 2.1 Verbot

Die Einfuhr von Zubereitungen und Gegenständen, die in der Luft stabile Stoffe enthalten, ist verboten.

#### 2.2 Ausnahmen

Das Verbot nach Ziffer 2.1 gilt nicht für die Einfuhr von Zubereitungen und Gegenständen:

- a. für deren Herstellung oder Unterhalt nach Ziffer 4.2 in der Luft stabile Stoffe verwendet werden dürfen;
- b. die nach den Bestimmungen der Anhänge 2.3, 2.9, 2.10, 2.11 und 2.12 eingeführt werden dürfen.

### **3 Meldepflicht für Importeurinnen und Exporteurinnen**

#### **3.1 Grundsatz**

<sup>1</sup> Die Importeurinnen und Exporteurinnen müssen dem BAFU jährlich bis zum 31. März die Mengen der in der Luft stabilen Stoffe und Zubereitungen nach Ziffer 1 Absätze 1 und 3, die im Vorjahr ein- oder ausgeführt worden sind, melden.

<sup>2</sup> Die Meldungen müssen nach Stoffen und nach Verwendungszwecken aufgeschlüsselt sein.

#### **3.2 Ausnahme**

Von der Meldepflicht nach Ziffer 3.1 ausgenommen sind Importeurinnen und Exporteurinnen, die einer Branchenvereinbarung im Sinne von Artikel 41a des Umweltschutzgesetzes angehören, wenn die Information des BAFU durch die Branchenvereinbarung sichergestellt ist.

### **4 Verwendung**

#### **4.1 Verbot**

In der Luft stabile Stoffe dürfen nicht verwendet werden.

#### **4.2 Ausnahmen**

<sup>1</sup> Das Verbot nach Ziffer 4.1 gilt nicht für die Verwendung von in der Luft stabilen Stoffen:

- a. zur Herstellung von Zubereitungen oder Gegenständen, die nach den Bestimmungen der Anhänge 2.3, 2.9, 2.10, 2.11 und 2.12 in Verkehr gebracht oder zu privaten Zwecken eingeführt werden dürfen;
- b. zur Herstellung von Halbleitern, wenn die Emissionen nach dem Stand der Technik begrenzt werden, höchstens aber 5 % der eingesetzten Stoffmenge betragen;
- c. als Zwischenprodukt für ihre vollständige chemische Umwandlung, wenn die Emissionen nach dem Stand der Technik begrenzt werden, höchstens aber 0,5 % der eingesetzten Stoffmenge betragen;
- d. zu Forschungs- und Analysezwecken.



<sup>2</sup> Unter Vorbehalt von Absatz 3 gilt das Verbot nach Ziffer 4.1 ausserdem nicht für die Verwendung von Schwefelhexafluorid:

- a. zur Herstellung des unter Hochspannung stehenden Teils von Teilchenbeschleunigern, deren Gasräume dauernd überwacht oder hermetisch abgeschlossen sind, namentlich von Röntgenapparaten, Elektronenmikroskopen und industriellen Teilchenbeschleunigern zur Kunststoffherstellung;
- b. zur Herstellung von Mini-Relais;
- c. zur Herstellung von elektrischen Versorgungsanlagen mit Bemessungsspannungen gemäss Internationaler Elektrotechnischer Kommission (IEC) von mehr als 1 kV, deren Gasräume dauernd überwacht oder gemäss IEC-Norm 60694 in der Fassung 2002-01<sup>32</sup> hermetisch abgeschlossen sind;
- d. als Inertgas in Aluminium- und Magnesiumgiessereien;
- e. für den Unterhalt und Betrieb von Geräten und Anlagen, die Schwefelhexafluorid enthalten dürfen.

<sup>3</sup> Die Ausnahmen nach Absatz 2 gelten unter der Voraussetzung, dass:

- a. nach dem Stand der Technik ein Ersatz für Schwefelhexafluorid fehlt;
- b. nicht mehr Schwefelhexafluorid eingesetzt wird, als für den angestrebten Zweck nötig ist;
- c. die Emissionen von Schwefelhexafluorid während des ganzen Lebenszyklus der vorgesehenen Verwendung so gering wie möglich sind; und
- d. ein funktionsfähiges System die umweltgerechte Entsorgung von Schwefelhexafluorid gewährleistet.

<sup>4</sup> Das BAFU erlässt für die Vollzugsbehörden Empfehlungen zum Stand der Technik bei der Verwendung von Schwefelhexafluorid zur Herstellung von elektrischen Versorgungsanlagen nach Absatz 2 Buchstabe c. Vor Erlass der Empfehlungen hört es die betroffenen Kreise an.

<sup>5</sup> Es kann auf begründetes Gesuch befristete Ausnahmen gestatten für weitere Verwendungen von in der Luft stabilen Stoffen, wenn:

- a. nach dem Stand der Technik ein Ersatz für die in der Luft stabilen Stoffe oder für die mit in der Luft stabilen Stoffen hergestellten Zubereitungen und Gegenstände fehlt;
- b. nicht mehr in der Luft stabile Stoffe eingesetzt werden, als für den angestrebten Zweck nötig ist; und
- c. die Emissionen von in der Luft stabilen Stoffen während des ganzen Lebenszyklus der vorgesehenen Verwendung so gering wie möglich sind.

<sup>32</sup> Diese technische Norm ist bei der Schweizerischen Normen-Vereinigung, Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur, erhältlich.

### **4.3 Meldepflicht für Schwefelhexafluorid**

#### **4.3.1 Grundsatz**

<sup>1</sup> Wer ein Gerät oder eine Anlage mit mehr als 1 kg Schwefelhexafluorid in Betrieb oder ausser Betrieb nimmt, muss dies dem BAFU melden.

<sup>2</sup> Die Meldung muss folgende Angaben enthalten:

- a. die Art und den Standort des Geräts oder der Anlage;
- b. die Menge des darin enthaltenen Schwefelhexafluorids;
- c. das Datum der Inbetriebnahme bzw. der Ausserbetriebnahme;
- d. bei der Ausserbetriebnahme: den Empfänger des Schwefelhexafluorids.

#### **4.3.2 Ausnahmen**

<sup>1</sup> Von der Meldepflicht nach Ziffer 4.3.1 ausgenommen sind die Mitglieder einer Branchenvereinbarung im Sinne von Artikel 41a USG über Schwefelhexafluorid, wenn durch die Branchenvereinbarung die Information des BAFU sichergestellt ist.

<sup>2</sup> Von der Meldepflicht nach Ziffer 4.3.1 ausgenommen sind zudem die Inhaberinnen von Geräten oder Anlagen mit mehr als 1 kg Schwefelhexafluorid in hermetisch abgeschlossenen Drucksystemen nach der IEC-Norm 60694 in der Fassung 2002-01<sup>33</sup>, wenn ein Mitglied einer Branchenvereinbarung die Meldepflicht übernimmt.

## **5 Besondere Kennzeichnung**

Die Herstellerin eines Geräts oder einer Anlage mit mehr als 1 kg Schwefelhexafluorid muss auf dem Gerät oder der Anlage dauerhaft und gut sichtbar auf diesen Stoff hinweisen und dessen Menge angeben.

<sup>33</sup> Diese technische Norm ist bei der Schweizerischen Normen-Vereinigung, Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur, erhältlich.

## Asbest

### 1 Begriffe

<sup>1</sup> Als Asbest gelten die natürlichen Mineralfasern aus:

- a. Aktinolith (CAS-Nr. 77536-66-4);
- b. Amosit (CAS-Nr. 12172-73-5);
- c. Anthophyllit (CAS-Nr. 77536-67-5);
- d. Chrysotil (CAS-Nr. 12001-29-5);
- e. Krokydolith (CAS-Nr. 12001-28-4);
- f. Tremolit (CAS-Nr. 77536-68-6).

<sup>2</sup> Als asbesthaltige Zubereitungen gelten Zubereitungen, die Asbest nicht nur als unvermeidliche Verunreinigung enthalten.

<sup>3</sup> Als asbesthaltige Gegenstände gelten Gegenstände, die Asbest nicht nur als unvermeidliche Verunreinigung enthalten, sowie Geräte und Einrichtungen wie Fahrzeuge, Maschinen, Apparate, die asbesthaltige Bestandteile aufweisen.

### 2 Verbote

Verboten ist:

- a. die Verwendung von Asbest;
- b. das Inverkehrbringen von asbesthaltigen Zubereitungen und Gegenständen;
- c. die Ausfuhr von asbesthaltigen Zubereitungen und Gegenständen.

### 3 Ausnahmen

<sup>1</sup> Das BAFU kann im Einvernehmen mit dem BAG auf begründeten Antrag Ausnahmen von den Verboten nach Ziffer 2 Buchstaben a und b zulassen, wenn:

- a. nach dem Stand der Technik ein Ersatzstoff für den Asbest fehlt und nicht mehr Asbest eingesetzt wird, als für die bestimmungsgemässe Verwendung nötig ist; oder
- b. auf Grund besonderer Konstruktionsverhältnisse nur asbesthaltige Ersatzteile verwendet werden können.

<sup>2</sup> Das BAFU kann im Einvernehmen mit dem BAG auf begründeten Antrag Ausnahmen vom Verbot nach Ziffer 2 Buchstabe b für Geräte und Einrichtungen, die asbesthaltige Bestandteile aufweisen, zulassen, wenn sie:

- a. vor dem 1. März 1990 in Betrieb waren; und
- b. Asbest nur in kleinen Mengen und nur in gebundener Form enthalten.

<sup>3</sup> Das BAFU kann im Einvernehmen mit dem BAG auf begründeten Antrag Ausnahmen vom Verbot nach Ziffer 2 Buchstabe c für Geräte und Einrichtungen, die asbesthaltige Bestandteile aufweisen, zulassen, wenn sie Asbest nur in kleinen Mengen und nur in gebundener Form enthalten.

#### 4 Besondere Kennzeichnung

<sup>1</sup> Asbest darf von der Herstellerin nur in Verkehr gebracht werden, wenn die Verpackung versehen ist mit:

- a. dem Namen der Herstellerin;
- b. einem Hinweis auf die Gefahren für Mensch und Umwelt und die Schutzmassnahmen in mindestens zwei Amtssprachen und nach folgendem Muster:

Kopf	H = mindestens 5 cm B = mindestens 2,5 cm h <sub>1</sub> = 40 Prozent von H h <sub>2</sub> = 60 Prozent von H
Feld	Kopf: «a» weiss auf schwarzem Grund Feld: Text schwarz oder weiss auf rotem Grund

<sup>2</sup> Mit den Angaben nach Absatz 1 müssen auch asbesthaltige Zubereitungen und Gegenstände versehen sein. Werden die Angaben direkt auf die Zubereitung oder den Gegenstand aufgedruckt, so genügt für Kopf und Feld eine einzige Farbe, die sich deutlich von der Unterlage abhebt. Die Textfelder können in diesem Fall auch unter einem einzigen Kopf direkt neben- oder untereinander angebracht werden.

<sup>3</sup> Bei Zubereitungen und Gegenständen, die asbesthaltige Bestandteile enthalten, sind diese Bestandteile gut sichtbar mit den Angaben nach Absatz 1 zu versehen.

<sup>4</sup> Kann eine Zubereitung oder ein Gegenstand aus wichtigen Gründen nicht nach den Bestimmungen der Absätze 1–3 gekennzeichnet werden, so gewährt das BAFU im Einvernehmen mit dem BAG auf begründeten Antrag eine befristete Ausnahme. Es verlangt, dass der Abnehmerin die erforderlichen Angaben in einer gleichwertigen Form vermittelt werden.

## **5                   Gebrauchsanweisung**

Werden asbesthaltige Zubereitungen oder Gegenstände im Rahmen ihrer bestimmungsgemässen Verwendung so bearbeitet, dass dabei Feinstaub entstehen kann, so darf die Herstellerin sie nur abgeben, wenn die Gebrauchsanweisung in mindestens zwei Amtssprachen enthält:

- a. den Hinweis, dass bei unsachgemässer Verwendung die Gefahr einer Lungenerkrankung und ein erhöhtes Krebsrisiko bestehen; und
- b. Empfehlungen über die erforderlichen Schutzmassnahmen.

## **6                   Übergangsbestimmungen**

<sup>1</sup> Das Verbot nach Ziffer 2 Buchstabe a gilt nicht für die Verwendung von Asbest zur Herstellung von Diaphragmen für bestehende Elektrolyseanlagen.

<sup>2</sup> Die Verbote nach Ziffer 2 Buchstaben b und c gelten nicht für asbesthaltige Diaphragmen zur Verwendung in bestehenden Elektrolyseanlagen:

- a. bis die Nutzungsdauer dieser Anlagen abgelaufen ist; oder
- b. bis geeignete asbestfreie Substitute verfügbar sind.

*Anhang 1.7*<sup>34</sup>  
(Art. 3)

## Quecksilber

### 1 Begriff

Quecksilberhaltig sind Zubereitungen und Gegenstände, die elementares Quecksilber oder Quecksilberverbindungen nicht nur als unvermeidliche Verunreinigung enthalten.

### 2 Verbote

Verboten ist:

- a. das Inverkehrbringen von quecksilberhaltigen Zubereitungen und Gegenständen durch die Herstellerin;
- b. die Verwendung von elementarem Quecksilber, Quecksilberverbindungen und quecksilberhaltigen Zubereitungen.

### 3 Ausnahmen

#### 3.1 Inverkehrbringen

<sup>1</sup> Das Verbot nach Ziffer 2 Buchstabe a gilt nicht für:

- a. Arzneimittel;
- b. Antiquitäten;
- c. kosmetische Mittel, für die das EDI gestützt auf Artikel 35 Absatz 4 Buchstabe a der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung vom 23. November 2005<sup>35</sup> festlegt, dass sie Quecksilber enthalten dürfen.

<sup>2</sup> Das Verbot nach Ziffer 2 Buchstabe a gilt nicht, wenn nach dem Stand der Technik ein Ersatz ohne Quecksilber fehlt und nicht mehr Quecksilber eingesetzt wird, als für die bestimmungsgemässe Verwendung nötig ist, für:

<sup>34</sup> Bereinigt gemäss Anhang 2 Ziff. II 2 der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung vom 23. Nov. 2005, in Kraft seit 1. Jan. 2006 (SR 817.02).

<sup>35</sup> SR 817.02

- a. Elektro- und Elektronikgeräte nach Artikel 3 Buchstabe a der Richtlinie 2002/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003<sup>36</sup> zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten, die unter die Gerätekategorien 8 (Medizinische Geräte) und 9 (Überwachungs- und Kontrollinstrumente) des Anhangs IA der Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003<sup>37</sup> über Elektro- und Elektronik-Altgeräte fallen, sowie Bauteile für solche Elektro- und Elektronikgeräte;
- b. Geräte für Laboratorien sowie Bauteile für solche Geräte;
- c. Leuchtkörper;
- d. Künstlerfarben für Restaurierungen;
- e. Medizinprodukte für die berufliche Verwendung;
- f. Zubereitungen für Laboratorien;
- g. Hilfsstoffe für Herstellungsprozesse.

<sup>3</sup> Das Verbot nach Ziffer 2 Buchstabe a gilt nicht für die Einfuhr von quecksilberhaltigen Zubereitungen und Gegenständen, wenn sie im Inland nur veredelt oder anders verpackt und in vollem Umfang wieder ausgeführt werden.

<sup>4</sup> Für das Inverkehrbringen quecksilberhaltiger Batterien und Akkumulatoren gilt Anhang 2.15.

### 3.2 Verwendung

<sup>1</sup> Das Verbot nach Ziffer 2 Buchstabe b gilt nicht für die Verwendung von:

- a. Quecksilber in Laboratorien;
- b. Quecksilber zu Forschungszwecken;
- c. Quecksilber zur Herstellung quecksilberhaltiger Zubereitungen und Gegenstände, die nach Ziffer 3.1 in Verkehr gebracht werden dürfen;
- d. quecksilberhaltigen Zubereitungen, die nach Ziffer 3.1 in Verkehr gebracht werden dürfen.

<sup>2</sup> Fehlt nach dem Stand der Technik ein Ersatz ohne Quecksilber und wird nicht mehr Quecksilber eingesetzt, als nötig ist, so darf Quecksilber verwendet werden:

- a. für Medizinprodukte für die berufliche Verwendung;
- b. als Hilfsstoff in Herstellungsprozessen, sofern es nicht ins Endprodukt gelangt.

<sup>36</sup> ABl. L 37 vom 13.2.2003, S. 19. Die Texte der in diesem Anhang erwähnten Rechtsakte der EU können bei der Anmeldestelle für Chemikalien, 3003 Bern, gegen Verrechnung bezogen, kostenlos eingesehen oder unter der Internetadresse [www.cheminfo.ch](http://www.cheminfo.ch) abgerufen werden.

<sup>37</sup> ABl. L 37 vom 13.2.2003, S. 24.

### 3.3 Zulassung weiterer Ausnahmen

Das BAFU kann im Einvernehmen mit dem BAG auf begründeten Antrag weitere Ausnahmen zulassen, wenn:

- a. nach dem Stand der Technik ein Ersatz ohne Quecksilber fehlt; und
- b. nicht mehr Quecksilber eingesetzt wird, als für den angestrebten Zweck nötig ist.

## 4 Übergangsbestimmungen

<sup>1</sup> Quecksilberhaltige Geräte zum Messen oder Regeln, die nicht unter die Gegenstände nach Ziffer 3.1 Absatz 2 Buchstaben a oder b fallen, dürfen in Abweichung von Ziffer 2 Buchstabe a durch die Herstellerin noch bis zum 30. Juni 2006 in Verkehr gebracht werden.

<sup>2</sup> Das Verbot nach Ziffer 2 Buchstabe b gilt nicht für die Verwendung von Quecksilber zur Herstellung von Geräten nach Absatz 1 bis zum 30. Juni 2006.

<sup>3</sup> Für die Verwendung von Quecksilber in bestehenden Anlagen zur Herstellung von Chlor bestimmt das für den Umweltschutz zuständige Departement den Zeitpunkt des Inkrafttretens des Verbots nach Ziffer 2 Buchstabe b nach Massgabe des Inkrafttretens einer entsprechenden Regelung in der Europäischen Union.

<sup>4</sup> Inhaberinnen von Anlagen nach Absatz 3 stellen der zuständigen kantonalen Vollzugsbehörde auf Anfrage eine Quecksilberbilanz zur Verfügung.



## Octylphenol, Nonylphenol und deren Ethoxylate

### 1 Verbote

<sup>1</sup> Verboten ist das Inverkehrbringen folgender Produktarten, wenn ihr Massengehalt an Octylphenol (Summenformel C<sub>14</sub>H<sub>22</sub>O), Nonylphenol (Summenformel C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>O) oder deren Ethoxylaten 0,1 Prozent oder mehr beträgt:

- a. Textilwaschmittel nach Anhang 2.1;
- b. Reinigungsmittel nach Anhang 2.2;
- c. kosmetische Mittel nach Artikel 35 der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung vom 23. November 2005<sup>39</sup>;
- d. Textilverarbeitungsmittel;
- e. Lederverarbeitungsmittel;
- f. Metallverarbeitungsmittel;
- g. Hilfsmittel für die Herstellung von Zellstoff und Papier;
- h. Melkfett, das diese Stoffe als Emulgatoren enthält;
- i. Biozidprodukte und Pflanzenschutzmittel, welche diese Stoffe als Formulierungshilfsstoffe enthalten.

<sup>2</sup> Verboten ist die Verwendung von Octylphenol, Nonylphenol und deren Ethoxylaten zu Zwecken, denen die Produktarten nach Absatz 1 dienen.

### 2 Ausnahmen

Die Verbote nach Ziffer 1 gelten nicht für:

- a. Spermizide;
- b. Textil- und Lederverarbeitungsmittel, wenn:
  1. bei Behandlungen keine Octyl- oder Nonylphenoethoxylate in das Abwasser gelangen, oder
  2. in Anlagen für spezielle Behandlungen wie das Entfetten von Schafshäuten die organische Fraktion vor der biologischen Abwasserbehandlung vollständig aus dem Prozesswasser entfernt wird;

<sup>38</sup> Bereinigt gemäss Anhang 2 Ziff. II 2 der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung vom 23. Nov. 2005, in Kraft seit 1. Jan. 2006 (SR 817.02).

<sup>39</sup> SR 817.02

- c. Metallverarbeitungsmittel zur Verwendung in überwachten geschlossenen Systemen, bei denen die Reinigungsflüssigkeit recycelt oder verbrannt wird.

### 3 Übergangsbestimmungen

<sup>1</sup> Das Verbot von Ziffer 1 Absatz 1 gilt für die Produktarten nach Ziffer 1 Absatz 1 Buchstaben b–h:

- a. ab dem 1. August 2006, wenn sie Nonylphenol oder seine Ethoxylate enthalten;
- b. ab dem 1. August 2008, wenn sie Octylphenol oder seine Ethoxylate enthalten.

<sup>2</sup> Octyl- und Nonylphenoethoxylate dürfen als Formulierungshilfsstoffe in Biozidprodukten oder Pflanzenschutzmitteln, deren Inverkehrbringen vor dem 1. August 2005 bewilligt worden ist, noch bis zum Ablauf der Geltungsdauer dieser Bewilligung in Verkehr gebracht werden.

<sup>3</sup> Nonylphenol und seine Ethoxylate dürfen noch bis zum 31. Juli 2006 zu Zwecken verwendet werden, denen die Produktarten nach Ziffer 1 Absatz 1 Buchstaben b–h dienen.

<sup>4</sup> Octylphenol und seine Ethoxylate dürfen noch bis zum 31. Juli 2008 zu Zwecken verwendet werden, denen die Produktarten nach Ziffer 1 Absatz 1 Buchstaben b–h dienen.

<sup>5</sup> Octyl- und Nonylphenoethoxylate dürfen als Formulierungshilfsstoffe für Biozidprodukte oder Pflanzenschutzmittel gemäss Absatz 2 verwendet werden.

## Stoffe mit flammhemmender Wirkung

### 1 Organische Phosphorverbindungen

#### 1.1 Begriff

Als organische Phosphorverbindungen mit flammhemmender Wirkung gelten:

- a. Tri-(2,3-Dibrompropyl)-Phosphat (CAS-Nr. 126-72-7);
- b. Tris-(aziridinyl)-phosphinoxid (CAS-Nr. 545-55-1).

#### 1.2 Verbot

Textilien, die Stoffe nach Ziffer 1.1 enthalten und die nach ihrer Bestimmung direkt oder indirekt am Körper getragen werden (Kleidungsstücke, Perücken, Fasnachtskleider usw.) oder zur Ausstattung und Auskleidung von Räumen bestimmt sind (Bettwäsche, Tischtücher, Möbelstoffe, Teppiche, Vorhänge, Gardinen usw.), dürfen durch die Herstellerin nicht in Verkehr gebracht werden.

### 2 Bromierte Biphenyle und Diphenylether

#### 2.1 Begriffe

<sup>1</sup> Als bromierte Biphenyle und Diphenylether mit flammhemmender Wirkung gelten:

- a. Polybromierte Biphenyle (PBB) mit der Summenformel:  $C_{12}H_{10-n}Br_n$  mit  $2 \leq n \leq 10$ ;
- b. Pentabromdiphenylether (PentaBDE) mit der Summenformel:  $C_{12}H_5Br_5O$ ;
- c. Octabromdiphenylether (OctaBDE) mit der Summenformel:  $C_{12}H_2Br_8O$ ;
- d. Decabromdiphenylether (DecaBDE) mit der Summenformel  $C_{12}Br_{10}O$ .

<sup>2</sup> Stoffe nach Absatz 1 Buchstaben b–d umfassen auch die Kongenere, die als Nebenprodukte beim Herstellungsprozess entstehen.

## 2.2 Verbote

### 2.2.1 Polybromierte Biphenyle (PBB)

<sup>1</sup> Neue Gegenstände folgender Kategorien dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn die mit Flammschutzmitteln behandelten Teile einen Massengehalt von mehr als 0,1 Prozent PBB enthalten:

- a. Elektro- und Elektronikgeräte nach Artikel 3 Buchstabe a der Richtlinie 2002/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003<sup>40</sup> zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Richtlinie 2002/95/EG), die unter die in Anhang IA der Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003<sup>41</sup> über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Richtlinie 2002/96/EG) aufgeführten Kategorien fallen;
- b. Leuchten für den Haushalt;
- c. Ersatzteile für Gegenstände nach den Buchstaben a und b.

<sup>2</sup> Vom Verbot nach Absatz 1 ausgenommen sind Elektro- und Elektronikgeräte, die unter die Gerätekategorien 8 (Medizinische Geräte) und 9 (Überwachungs- und Kontrollinstrumente) nach Anhang IA der Richtlinie 2002/96/EG fallen, sowie deren Ersatzteile.

### 2.2.2 Pentabromdiphenylether (PentaBDE) und Octabromdiphenylether (OctaBDE)

<sup>1</sup> Das Inverkehrbringen und die Verwendung von PentaBDE und OctaBDE sowie von Stoffen und Zubereitungen mit einem Massengehalt von 0,1 Prozent oder mehr PentaBDE oder OctaBDE sind verboten; von den Verboten ausgenommen sind das Inverkehrbringen und die Verwendung zu Analyse- und Forschungszwecken.

<sup>2</sup> Neue Gegenstände dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn die mit Flammschutzmitteln behandelten Teile einen Massengehalt von mehr als 0,1 Prozent PentaBDE oder OctaBDE enthalten.

### 2.2.3 Decabromdiphenylether (DecaBDE)

<sup>1</sup> Neue Gegenstände folgender Kategorien dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn die mit Flammschutzmitteln behandelten Teile einen Massengehalt von mehr als 0,1 Prozent DecaBDE enthalten:

<sup>40</sup> ABl. L 37 vom 13.2.2003, S. 19. Die Texte der in diesem Anhang erwähnten Rechtsakte der EU können bei der Anmeldestelle für Chemikalien, 3003 Bern, gegen Verrechnung bezogen, kostenlos eingesehen oder unter der Internetadresse [www.cheminfo.ch](http://www.cheminfo.ch) abgerufen werden.

<sup>41</sup> ABl. L 37 vom 13.2.2003, S. 24.

- a. Elektro- und Elektronikgeräte nach Artikel 3 Buchstabe a der Richtlinie 2002/95/EG, die unter die in Anhang IA der Richtlinie 2002/96/EG aufgeführten Kategorien fallen;
  - b. Leuchten für den Haushalt;
  - c. Ersatzteile für Gegenstände nach den Buchstaben a und b.
- <sup>2</sup> Vom Verbot nach Absatz 1 sind ausgenommen:
- a. Elektro- und Elektronikgeräte, die unter die Gerätekategorien 8 (Medizinische Geräte) und 9 (Überwachungs- und Kontrollinstrumente) nach Anhang IA der Richtlinie 2002/96/EG fallen, sowie deren Ersatzteile;
  - b. andere Geräte nach Absatz 1 Buchstaben a und b, die DecaBDE enthalten, sowie deren Ersatzteile, wenn nach dem Stand der Technik ein Ersatz für DecaBDE fehlt.
- <sup>3</sup> Das BAFU erlässt für die Vollzugsbehörden Empfehlungen zum Stand der Technik nach Absatz 2 Buchstabe b. Es stützt sich dabei insbesondere auf die Ergebnisse des Evaluationsverfahrens nach Punkt 10 des Anhangs der Richtlinie 2002/95/EG.

### 3 Übergangsbestimmungen

- <sup>1</sup> Die Verbote nach den Ziffern 2.2.1–2.2.3 gelten nicht für folgende Gegenstände, die vor dem 1. Juli 2006 erstmals in Verkehr gebracht werden:
- a. Elektro- und Elektronikgeräte;
  - b. Leuchten für den Haushalt;
  - c. Ersatzteile für Gegenstände nach den Buchstaben a und b.
- <sup>2</sup> Die Verbote nach den Ziffern 2.2.1 Absatz 1 Buchstabe c und 2.2.3 Absatz 1 Buchstabe c gelten nicht für Ersatzteile für Gegenstände nach Absatz 1 Buchstaben a und b.
- <sup>3</sup> Die Verbote des Inverkehrbringens und der Verwendung von PentaBDE und OctaBDE nach Ziffer 2.2.2 Absatz 1 gelten nicht für die Herstellung von Ersatzteilen für Gegenstände nach Absatz 1 Buchstaben a und b.
- <sup>4</sup> Die Verbote des Inverkehrbringens und der Verwendung von PentaBDE nach Ziffer 2.2.2 Absatz 1 gelten bis zum 31. März 2006 nicht für die Herstellung von Notevakuierungssystemen von Flugzeugen.
- <sup>5</sup> Das Verbot nach Ziffer 2.2.2 Absatz 2 gilt nicht für:
- a. Ersatzteile für Gegenstände nach Absatz 1 Buchstaben a und b;
  - b. Notevakuierungssysteme, die PentaBDE enthalten, für Flugzeuge bis zum 31. März 2006.

*Anhang 1.10<sup>42</sup>*  
(Art. 3)

## **Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Stoffe**

### **1 Begriffe**

<sup>1</sup> Krebserzeugende Stoffe der Kategorien 1 bzw. 2 sind Stoffe, die nach den Kriterien in Anhang VI Abschnitt 4 der Richtlinie 67/548/EWG des Rates vom 27. Juni 1967<sup>43</sup> zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe:

- a. als «krebserzeugend Kategorie 1» oder «krebserzeugend Kategorie 2» eingestuft werden müssen;
- b. mindestens als «giftig (T)» gekennzeichnet werden müssen; und
- c. mit den Bezeichnungen der besonderen Gefahren (R-Sätze) R 45 oder R 49 gemäss Anhang 1 Ziffer 2 der Chemikalienverordnung vom 18. Mai 2005<sup>44</sup> gekennzeichnet werden müssen.

<sup>2</sup> Erbgutverändernde Stoffe der Kategorien 1 bzw. 2 sind Stoffe, die nach den Kriterien in Anhang VI Abschnitt 4 der Richtlinie 67/548/EWG:

- a. als «erbgutverändernd Kategorie 1» oder «erbgutverändernd Kategorie 2» eingestuft werden müssen; und
- b. mit dem R-Satz R 46 gekennzeichnet werden müssen.

<sup>3</sup> Fortpflanzungsgefährdende Stoffe der Kategorien 1 bzw. 2 sind Stoffe, die nach den Kriterien in Anhang VI Abschnitt 4 der Richtlinie 67/548/EWG:

- a. als «fortpflanzungsgefährdend Kategorie 1» oder «fortpflanzungsgefährdend Kategorie 2» eingestuft werden müssen; und
- b. mit den R-Sätzen R 60 oder R 61 gekennzeichnet werden müssen.

<sup>42</sup> Bereinigt gemäss Anhang 2 Ziff. II 2 der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung vom 23. Nov. 2005 (SR **817.02**) und Ziff. I 3 der V vom 15. Dez. 2006, in Kraft seit 1. Sept. 2008 (AS **2007 111**).

<sup>43</sup> ABl. L 196 vom 16.8.1967, S. 1, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2004/73/EG (AbI. L 152 vom 30.4.2004, S. 1, berichtigt in AbI. L 216 vom 16.6.2004, S. 3, und AbI. L 236 vom 7.7.2004, S. 18). Die Texte der in diesem Anhang erwähnten Rechtsakte der EU können bei der Anmeldestelle für Chemikalien, 3003 Bern, gegen Verrechnung bezogen, kostenlos eingesehen oder unter der Internetadresse [www.cheminfo.ch](http://www.cheminfo.ch) abgerufen werden.

<sup>44</sup> SR **813.11**

## 2 Verbot

<sup>1</sup> Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Stoffe der Kategorien 1 und 2 sowie Stoffe und Zubereitungen, die solche Stoffe enthalten, dürfen nicht an die breite Öffentlichkeit abgegeben werden, wenn:

- a. sie in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG aufgeführt sind. Bei Änderungen bezeichnet das Bundesamt für Gesundheit im Einvernehmen mit dem BAFU sowie dem Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) die jeweils gültige Fassung;
- b. sie in Anhang I der Richtlinie 76/769/EWG des Rates vom 27. Juli 1976<sup>45</sup> zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen aufgeführt sind; und
- c. ihr Massengehalt die Konzentration übersteigt, die:
  1. in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG festgelegt ist, oder
  2. sofern Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG keinen Konzentrationsgrenzwert enthält: in Anhang II Teil B Nummer 6 Tabellen VI und VI A der Richtlinie 1999/45/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 31. Mai 1999<sup>46</sup> zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen festgelegt ist.

2 ...

## 3 Ausnahmen

<sup>1</sup> Das Verbot nach Ziffer 2 gilt nicht für:

- a. Arzneimittel;
- b. Künstlerfarben;
- c. Motorentreibstoffe.

<sup>2</sup> Für krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Stoffe in kosmetischen Mitteln gilt die Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung vom 23. November 2005<sup>47</sup>.

<sup>45</sup> ABl. L 262 vom 27.9.1976, S. 201, zuletzt geändert durch die Richtlinien:  
– 2003/36/EG (ABl. L 156 vom 25.6.2003, S. 26)  
– 2005/90/EG (ABl. L 33 vom 4.2.2006, S. 28)

<sup>46</sup> ABl. L 200 vom 30.7.1999, S. 1, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2001/60/EG (ABl. L 226 vom 22.8.2001, S. 5).

<sup>47</sup> SR 817.02

#### **4 Besondere Kennzeichnung**

<sup>1</sup> Die Verpackung von Stoffen und Zubereitungen, die unter das Verbot nach Ziffer 2 fallen, muss mit folgender Aufschrift versehen sein: «Nur für den berufsmässigen Verwender».

<sup>2</sup> Die Aufschrift muss in mindestens zwei Amtssprachen abgefasst, gut lesbar und dauerhaft sein.



## Gefährliche flüssige Stoffe

### 1 Begriff

Als gefährliche flüssige Stoffe und Zubereitungen gelten flüssige Stoffe und Zubereitungen mit einer der Eigenschaften nach den Artikeln 4 und 5 der Chemikalienverordnung vom 18. Mai 2005<sup>48</sup> (ChemV).

### 2 Verbote

<sup>1</sup> Verboten ist das Inverkehrbringen von gefährlichen flüssigen Stoffen und Zubereitungen in:

- a. Dekorationsgegenständen, die durch Phasenwechsel Licht- oder Farbeffekte erzeugen;
- b. Scherzspielen;
- c. anderen Spielen oder Gegenständen, die nebst ihrer eigentlichen Verwendung als Spiel auch einen dekorativen Zweck erfüllen können.

<sup>2</sup> Keine Farbstoffe, ausser aus steuerlichen Gründen, oder keine Duftstoffe enthalten dürfen gefährliche flüssige Stoffe und Zubereitungen:

- a. deren Aspiration als gefährlich eingestuft ist und die mit dem R-Satz R 65 gemäss Anhang 1 Ziffer 2.1 ChemV gekennzeichnet sind;
- b. die als Brennstoff in Zierlampen verwendet werden können; und
- c. die verpackt in Mengen von 15 Litern oder weniger in Verkehr gebracht werden.

### 3 Besondere Kennzeichnung

<sup>1</sup> Die Verpackung von gefährlichen flüssigen Stoffen und Zubereitungen nach Ziffer 2 Absatz 2 muss mit folgender Aufschrift versehen sein: «Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren».

<sup>2</sup> Die Aufschrift muss in mindestens zwei Amtssprachen abgefasst, gut lesbar und dauerhaft sein.

<sup>48</sup> SR 813.11

*Anhang 1.12*<sup>49</sup>  
(Art. 3)

## **Benzol und Homologe**

### **1 Benzol**

#### **1.1 Verbote**

<sup>1</sup> Verboten sind das Inverkehrbringen und die Verwendung von Benzol (CAS-Nr. 71-43-2).

<sup>2</sup> Verboten sind auch das Inverkehrbringen und die Verwendung von Stoffen und Zubereitungen mit einem Massengehalt von 0,1 Prozent oder mehr Benzol.

#### **1.2 Ausnahmen**

<sup>1</sup> Die Verbote nach Ziffer 1.1 gelten nicht, wenn Benzol sowie Benzol haltige Stoffe und Zubereitungen verwendet werden sollen:

- a. in geschlossenen Systemen bei industriellen Verfahren;
- b. zu Analyse- und Forschungszwecken.

<sup>2</sup> Für Benzine bleiben die Bestimmungen der Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985<sup>50</sup> vorbehalten.

### **2<sup>51</sup> Toluol**

Verboten sind das Inverkehrbringen und die Verwendung von Toluol (CAS-Nr. 108-88-3) und Zubereitungen mit einem Massengehalt von 0,1 Prozent oder mehr Toluol in Klebstoffen und Sprühfarben, die für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind.

<sup>49</sup> Fassung gemäss Ziff. I 2 der V vom 15. Dez. 2006, in Kraft seit 1. März 2007 (AS 2007 111).

<sup>50</sup> SR 814.318.142.1

<sup>51</sup> In Kraft ab 1. Sept. 2008.

Anhang 1.13<sup>52</sup>  
(Art. 3)

## Nitroaromaten, aromatische Amine und Azofarbstoffe

### 1 Begriff

Als blauer Farbstoff gilt der Azofarbstoff mit den Bestandteilen:

- a. Dinatrium-(6-(4-anisidino)-3-sulfonato-2-(3,5-dinitro-2-oxidophenylazo)-1-naphtholato)(1-(5-chlor-2-oxido-phenylazo)-2-naphtholato)chromat(1-) (Summenformel  $C_{39}H_{23}ClCrN_7O_{12}S_2Na$ ; CAS-Nr. 118685-33-9); und
- b. Trinatrium bis(6-(4-anisidino)-3-sulfonato-2-(3,5-dinitro-2-oxidophenylazo)-1-naphtholato)chromat(1-) (Summenformel  $C_{46}H_{30}CrN_{10}O_{20}S_2.3Na$ );

### 2 Verbote

<sup>1</sup> Verboten sind das Inverkehrbringen und die Verwendung folgender Stoffe:

- a. 2-Naphthylamin (CAS-Nr. 91-59-8) und seine Salze;
- b. 4-Aminobiphenyl (CAS-Nr. 92-67-1) und seine Salze;
- c. Benzidin (CAS-Nr. 92-87-5) und seine Salze;
- d. 4-Nitrobiphenyl (CAS-Nr. 92-93-3).

<sup>2</sup> Verboten sind auch das Inverkehrbringen und die Verwendung von Stoffen und Zubereitungen mit einem Massengehalt von 0,1 Prozent oder mehr an den Stoffen nach Absatz 1.

<sup>3</sup> Der blaue Farbstoff sowie Stoffe und Zubereitungen mit einem Massengehalt von 0,1 Prozent oder mehr des blauen Farbstoffs dürfen nicht zum Färben von Textilien oder Lederwaren in Verkehr gebracht oder verwendet werden.

### 3 Ausnahmen

<sup>1</sup> Die Verbote nach Ziffer 2 Absätze 1 und 2 gelten nicht für das Inverkehrbringen und die Verwendung zu Analyse- und Forschungszwecken.

<sup>2</sup> Für Azofarbstoffe, die in Textilien und Lederwaren verwendet werden und Stoffe nach Ziffer 2 Absatz 1 oder weitere aromatische Amine freisetzen können, gilt Artikel 42 Absatz 3 der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung vom 23. November 2005<sup>53</sup>.

<sup>52</sup> Bereinigt gemäss Anhang 2 Ziff. II 2 der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung vom 23. Nov. 2005, in Kraft seit 1. Jan. 2006 (SR 817.02).

<sup>53</sup> SR 817.02

#### **4 Übergangsbestimmung**

Die Verbote nach Ziffer 2 Absatz 3 treten am 1. August 2006 in Kraft.

*Anhang I.14*  
(Art. 3)

## **Di- $\mu$ -oxo-di-n-butyl-stannylhydroxoboran (DBB)**

### **1 Verbote**

<sup>1</sup> Verboten sind das Inverkehrbringen und die Verwendung von Di- $\mu$ -oxo-di-n-butyl-stannylhydroxoboran (DBB, CAS-Nr. 75113-37-0).

<sup>2</sup> Verboten sind auch das Inverkehrbringen und die Verwendung von Stoffen und Zubereitungen mit einem Massengehalt von 0,1 Prozent oder mehr DBB.

### **2 Ausnahmen**

Die Verbote nach Ziffer 1 gelten nicht:

- a. für das Inverkehrbringen und die Verwendung zu Analyse- und Forschungszwecken;
- b. wenn durch einen Verarbeitungsprozess Endprodukte entstehen, die DBB in einem Massengehalt von weniger als 0,1 Prozent enthalten.

## **Bestimmungen für Gruppen von Zubereitungen und Gegenständen**

---

*Anhang 2.1*<sup>54</sup>  
(Art. 3)

### **Textilwaschmittel**

#### **1 Begriff**

<sup>1</sup> Textilwaschmittel sind Waschmittel und Waschlösungsmittel für Textilien, die mit dem Abwasser abgeleitet werden. Dazu gehören insbesondere:

- a. Vor- und Vollwaschmittel;
- b. Fein- und Spezialwaschmittel;
- c. Enthärtungsmittel;
- d. Vorbehandlungsmittel;
- e. Bleichmittel, Entfärbungsmittel;
- f. Weichspülmittel.

<sup>2</sup> Nicht als Textilwaschmittel gelten Mittel, die für spezielle Wasch- und Reinigungsprozesse bei der Herstellung und Veredelung von Textilien verwendet werden.

<sup>3</sup> Unter einem Inhaltsstoff ist jeder chemische Stoff künstlichen oder natürlichen Ursprungs zu verstehen, der dem Waschmittel absichtlich zugesetzt wurde. Für die Zwecke dieses Anhangs gilt, soweit darin kein allergener Duftstoff nach Ziffer 3 Absatz 4 enthalten ist, ein Parfum, ätherisches Öl oder Farbstoff als ein einzelner Inhaltsstoff.

<sup>54</sup> Bereinigt gemäss Ziff. 1 3 der V vom 15. Dez. 2006 (AS **2007** 111), Ziff. I der V vom 13. Febr. 2008 (AS **2008** 561) und Anhang Ziff. 2 der V vom 14. Jan. 2009, in Kraft seit 1. Febr. 2009 (AS **2009** 401).

## 2 Verbote

<sup>1</sup> Textilwaschmittel dürfen nicht für den Eigengebrauch hergestellt oder in Verkehr gebracht werden, wenn sie enthalten:

- a. flüssige organische Halogenverbindungen wie Dichlormethan (CAS-Nr. 75-09-2), Trichlorethylen (CAS-Nr. 79-01-6), Tetrachlorethylen (CAS-Nr. 127-18-4);
- b. Phosphate;
- c. mehr als 0,5 Massenprozent Ethylendiamintetraessigsäure (EDTA; CAS-Nr. 60-00-4), Propylendiamintetraessigsäure (PDTA; CAS-Nr. 1939-36-2) oder deren Salze sowie davon abgeleitete Verbindungen;
- d. mehr als 0,5 Massenprozent Phosphor;
- e. anionische oder nichtionische Tenside, deren biologische Primärabbaubarkeit weniger als 80 Prozent beträgt;
- f. kationische oder amphotere Tenside, deren biologische Primärabbaubarkeit weniger als 80 Prozent beträgt;
- g. Tenside, deren biologische Endabbaubarkeit weniger als 60 Prozent (Mineralisierung) oder 70 Prozent (Abnahme von gelöstem organischem Kohlenstoff) beträgt;
- h. Tenside, die im Verzeichnis von Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. März 2004<sup>55</sup> über Detergenzien aufgeführt sind:

Name (IUPAC <sup>56</sup> Nomenklatur)	EINECS- oder ELINCS-Nummer	CAS-Nummer	Beschränkungen
-------------------------------------------	-------------------------------	------------	----------------

<sup>2</sup> Das BAFU passt die Bestimmungen nach Absatz 1 Buchstabe h den Änderungen der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 an.

<sup>3</sup> Die Prüf- und Analysemethoden richten sich nach den Anhängen II, III und VIII der Verordnung (EG) Nr. 648/2004.

<sup>55</sup> ABl. L 104 vom 8.4.2004, S. 1, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 907/2006 der Kommission vom 20. Juni 2006 (ABl. L 168 vom 21.6.2006, S. 5). Die Texte der in diesem Anhang erwähnten Rechtsakte der EU können bei der Anmeldestelle für Chemikalien, 3003 Bern, gegen Verrechnung bezogen, kostenlos eingesehen oder unter der Internetadresse [www.cheminfo.ch](http://www.cheminfo.ch) abgerufen werden.

<sup>56</sup> International Union of Pure and Applied Chemistry

### 3 Besondere Kennzeichnung

<sup>1</sup> Bei Textilwaschmitteln müssen die folgenden Inhaltsstoffe angegeben werden, wenn ihr Massengehalt mehr als 0,2 Prozent beträgt:

- a. Phosphonate;
- b. anionische Tenside;
- c. nichtionische Tenside;
- d. kationische Tenside;
- e. amphotere Tenside;
- f. Bleichmittel auf Sauerstoffbasis;
- g. Bleichmittel auf Chlorbasis;
- h. aromatische Kohlenwasserstoffe;
- i. aliphatische Kohlenwasserstoffe;
- j. EDTA (CAS-Nr. 60-00-4) und deren Salze;
- k. Nitrilotriessigsäure (NTA, CAS-Nr. 139-13-9) und deren Salze;
- l. Seife;
- m. Zeolithe;
- n. Polycarboxylate.

<sup>2</sup> Der Massengehalt der Inhaltsstoffe nach Absatz 1 muss mit einem der folgenden Prozentwertbereiche ausgedrückt werden:

- weniger als 5 %
- 5 % und darüber, jedoch weniger als 15 %
- 15 % und darüber, jedoch weniger als 30 %
- 30 % und darüber.

<sup>3</sup> Unabhängig von ihrer Konzentration und ohne Massengehaltsangabe müssen immer als solche aufgeführt werden:

- a. Enzyme;
- b. Konservierungsmittel;
- c. Desinfektionsmittel;
- d. optische Aufheller;
- e. Duftstoffe.

<sup>4</sup> Werden allergene Duftstoffe, die im Stoffverzeichnis von Anhang III Teil 1 der Richtlinie 76/768/EWG des Rates vom 27. Juli 1976<sup>57</sup> zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über kosmetische Mittel aufgeführt sind, als solche

<sup>57</sup> ABL L 262 vom 27.9.1976, S. 169, in der Fassung der Richtlinie 2003/15/EG (ABL L 66 vom 11.3.2003, S. 26).



in einer Konzentration von mehr als 0,01 Prozent beigefügt, so sind sie unter Verwendung der in der Richtlinie verwendeten Nomenklatur anzugeben.

<sup>4bis</sup> Bei Textilwaschmitteln müssen der Name des Produktes sowie der Name, die Adresse und die Telefonnummer der Herstellerin angegeben werden. Bei Einfuhr des Textilwaschmittels aus einem EWR-Mitgliedstaat, können Name, Adresse und Telefonnummer des für das Inverkehrbringen im EWR verantwortlichen Wirtschaftsteilnehmers gemäss Artikel 11 Absatz 2 Buchstabe b der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 angegeben werden. Der zweite Satz gilt nicht für die Einfuhr von gefährlichen Textilwaschmitteln im Sinne von Artikel 3 der Chemikalienverordnung vom 18. Mai 2005<sup>58</sup> (ChemV), die an die breite Öffentlichkeit abgegeben werden.

<sup>5</sup> Bei Textilwaschmitteln müssen Anschrift, E-Mail-Adresse, soweit vorhanden, und Telefonnummer, unter denen das Datenblatt über Inhaltsstoffe nach Ziffer 5 erhältlich ist, angegeben werden.

<sup>6</sup> Die Angaben sind auf der Verpackung anzubringen. Wird das Textilwaschmittel zur beruflichen oder gewerblichen Verwendung abgegeben, so dürfen die Angaben in einer anderen zweckmässigen Form (z. B. technische Datenblätter, Sicherheitsdatenblätter) vermittelt werden.

<sup>7</sup> Die Aufschrift muss in mindestens einer Amtssprache abgefasst, gut lesbar und dauerhaft sein.

## 4 Gebrauchsanweisung

<sup>1</sup> In der Gebrauchsanweisung für Textilwaschmittel, die an die breite Öffentlichkeit abgegeben werden, muss die Dosierung in SI-Einheiten (Milliliter, Gramm) angegeben werden.

<sup>2</sup> Eine wasserhärteabhängige Dosierung ist auf die Gesamthärtegrade weich, mittel (25° fH = 2.5 mmol CaCO<sub>3</sub>/l) und hart abzustimmen.

## 5 Datenblatt über Inhaltsstoffe

<sup>1</sup> Herstellerinnen, welche Textilwaschmittel in Verkehr bringen, stellen der Anmeldestelle (Art. 89 der Chemikalienverordnung vom 18. Mai 2005<sup>59</sup>) auf Anfrage ein Datenblatt über Inhaltsstoffe zur Verfügung.

<sup>2</sup> Herstellerinnen haben zudem das Datenblatt über Inhaltsstoffe auf Anfrage unverzüglich und kostenlos Ärzten sowie ihren Hilfspersonen, die an die berufliche Schweigepflicht gebunden sind, für medizinische Zwecke zur Verfügung zu stellen.

<sup>3</sup> Ärzte sowie deren Hilfspersonen nach Absatz 2 müssen die ihnen zur Verfügung gestellten Daten vertraulich behandeln und dürfen sie nur für medizinische Zwecke verwenden.

<sup>58</sup> SR 813.11

<sup>59</sup> SR 813.11

- <sup>4</sup> Das Datenblatt über Inhaltsstoffe muss folgende Angaben enthalten:
- Name des Textilwaschmittels;
  - Name der Herstellerin oder der im EWR für das Inverkehrbringen gemäss Artikel 2 Nummer 10 der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 verantwortlichen Person;
  - alle Inhaltsstoffe in absteigender Reihenfolge entsprechend ihrem Gewichtsanteil gemäss folgender Aufteilung:
    - 10 % oder darüber
    - 1 % oder darüber, jedoch weniger als 10 %
    - 0,1 % oder darüber jedoch weniger als 1 %
    - unter 0,1 %;
  - Für jeden Inhaltsstoff sind die chemische oder IUPAC-Bezeichnung, die CAS-Nummer und, falls verfügbar, die INCI<sup>60</sup>-Bezeichnung sowie die Bezeichnung im Schweizerischen oder im Europäischen Arzneibuch anzugeben. Verunreinigungen gelten nicht als Inhaltsstoffe.

## 6 Ausnahmen

<sup>1</sup> Die Anforderungen nach den Ziffern 2–5 gelten nicht für die Einfuhr von Textilwaschmitteln, wenn sie im Inland nur veredelt oder anders verpackt und in vollem Umfang wieder ausgeführt werden.

<sup>2</sup> Ziffer 2 Absatz 1 Buchstaben e–h gelten nicht für Tenside, die Wirkstoffe von Desinfektionsmitteln sind, welche nach der Biozidprodukteverordnung vom 18. Mai 2005<sup>61</sup> zugelassen sind. Für solche Desinfektionsmittel gelten zudem die Ziffern 4 und 5 nicht.

<sup>3</sup> Das Verbot von Ziffer 2 Absatz 1 Buchstabe g gilt nicht für folgende Tenside, die im Verzeichnis von Anhang V der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 aufgeführt sind:

Name (IUPAC Nomenklatur)	EINECS- oder ELINCS-Nummer	CAS-Nummer	Beschränkungen
--------------------------	----------------------------	------------	----------------

<sup>4</sup> Das BAFU passt die Bestimmungen nach Absatz 3 den Änderungen der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 an.

<sup>5</sup> Es kann auf begründeten Antrag weitere Ausnahmen vom Verbot nach Ziffer 2 Absatz 1 Buchstabe g zulassen für Tenside, die nicht in den Anhängen V oder VI der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 aufgeführt sind, sofern sie in Textilwaschmitteln

<sup>60</sup> International Nomenclature of Cosmetic Ingredients.

<sup>61</sup> SR 813.12

eingesetzt werden, die ausschliesslich ausserhalb des häuslichen Bereichs verwendet werden. Es berücksichtigt dabei die in Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 festgelegten Kriterien.

## **7 Übergangsbestimmungen**

<sup>1</sup> Folgende Bestimmungen treten am 8. Oktober 2005 in Kraft:

- a. die Verbote nach Ziffer 2 Absatz 1 Buchstaben f, g und h;
- b. die besonderen Kennzeichnungsvorschriften nach Ziffer 3 Absatz 3 Buchstaben d und e sowie Absatz 4;
- c. die Bestimmungen über das Datenblatt nach Ziffer 5.

<sup>2</sup> Textilwaschmittel, die Tenside nach Ziffer 2 Absatz 1 Buchstabe g enthalten und die vor dem 8. Oktober 2005 bereits auf dem Markt waren, dürfen längstens bis zum 7. Oktober 2007 für den Eigengebrauch hergestellt oder in Verkehr gebracht werden.

<sup>3</sup> Ab dem 8. Oktober 2007 dürfen Textilwaschmittel nach Absatz 2 nur noch für den Eigengebrauch hergestellt oder in Verkehr gebracht werden, wenn dem BAFU:

- a. der Nachweis erbracht wurde, dass vor diesem Datum ein Gesuch um eine Ausnahme für das betreffende Einsatzgebiet nach dem Verfahren der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 in einem EU-Mitgliedstaat gestellt wurde; oder
- b. ein Gesuch um eine Ausnahme nach Ziffer 6 Absatz 5 gestellt wurde.

<sup>4</sup> Die Bestimmungen der Absätze 2 und 3 gelten bis zum Entscheid der zuständigen Behörde über den Antrag auf Genehmigung einer Ausnahme.

*Anhang 2.2<sup>62</sup>*  
(Art. 3)

## Reinigungsmittel

### 1 Begriff

<sup>1</sup> Reinigungsmittel sind Zubereitungen, die zur Reinigung verwendet und mit dem Abwasser abgeleitet werden. Dazu gehören insbesondere:

- a. Geschirrspülmittel für Maschinen;
- b. Handgeschirrspülmittel;
- c. Allzweckreiniger;
- d. Glanzspülmittel;
- e. Scheuermittel;
- f. WC-Reiniger;
- g. Autoshampoo;
- h. Metallreinigungsmittel;
- i. Motorenreiniger;
- j. Reinigungsmittel für die Nahrungs- und Getränkeindustrie sowie für die Flaschen- und Behälterreinigung;
- k. Reinigungsmittel für Fahrzeugwaschanlagen;
- l. Teppichreinigungsmittel;
- m. Entfettungsmittel;
- n. Entrostungsmittel.

<sup>2</sup> Unter einem Inhaltsstoff ist jeder chemische Stoff künstlichen oder natürlichen Ursprungs zu verstehen, der dem Reinigungsmittel absichtlich zugesetzt wurde. Für die Zwecke dieses Anhangs gilt, soweit darin kein allergener Duftstoff nach Ziffer 3 Absatz 4 enthalten ist, ein Parfum, ätherisches Öl oder Farbstoff als ein einzelner Inhaltsstoff.

<sup>62</sup> Bereinigt gemäss Ziff. I 3 der V vom 15. Dez. 2006 (AS 2007 111), Ziff. I der V vom 13. Febr. 2008 (AS 2008 561), Anhang Ziff. 2 der V vom 14. Jan. 2009 (AS 2009 401) und Ziff. I der V des BAFU vom 19. Okt. 2009, in Kraft seit 1. März 2010 (AS 2009 5429).

## 2 Verbote

<sup>1</sup> Reinigungsmittel dürfen nicht für den Eigengebrauch hergestellt oder in Verkehr gebracht werden, wenn sie enthalten:

- a. flüssige organische Halogenverbindungen wie Dichlormethan (CAS-Nr. 75-09-2), Trichlorethylen (CAS-Nr. 79-01-6), Tetrachlorethylen (CAS-Nr. 127-18-4);
- b. mehr als 1 Massenprozent Ethylendiamintetraessigsäure (EDTA; CAS-Nr. 60-00-4), Propylendiamintetraessigsäure (PDTA; CAS-Nr. 1939-36-2) oder deren Salze sowie davon abgeleitete Verbindungen;
- c. anionische oder nichtionische Tenside, deren biologische Primärabbaubarkeit weniger als 80 Prozent beträgt;
- d. kationische oder amphotere Tenside, deren biologische Primärabbaubarkeit weniger als 80 Prozent beträgt;
- e. Tenside, deren biologische Endabbaubarkeit weniger als 60 Prozent (Mineralisierung) oder 70 Prozent (Abnahme von gelöstem organischem Kohlenstoff) beträgt;
- f. Tenside, die im Verzeichnis von Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. März 2004<sup>63</sup> über Detergenzien aufgeführt sind:

Name (IUPAC <sup>64</sup> Nomenklatur)	EINECS- oder ELINCS-Nummer	CAS-Nummer	Beschränkungen
-------------------------------------------	-------------------------------	------------	----------------

<sup>2</sup> Das BAFU passt die Bestimmungen nach Absatz 1 Buchstabe f den Änderungen der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 an.

<sup>3</sup> Die Prüf- und Analysemethoden richten sich nach den Anhängen II, III und VIII der Verordnung (EG) Nr. 648/2004.

## 3 Besondere Kennzeichnung

<sup>1</sup> Bei Reinigungsmitteln müssen die folgenden Inhaltsstoffe angegeben werden, wenn ihr Massengehalt mehr als 0,2 Prozent beträgt:

<sup>63</sup> ABl. L 104 vom 8.4.2004, S. 1, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 551/2009 der Kommission vom 25. Juni 2009 (ABl. L 164 vom 26.6.2009, S. 3). Die Texte der in diesem Anhang erwähnten Rechtsakte der EU können bei der Anmeldestelle für Chemikalien, 3003 Bern, gegen Verrechnung bezogen, kostenlos eingesehen oder unter der Internetadresse [www.cheminfo.ch](http://www.cheminfo.ch) abgerufen werden.

<sup>64</sup> International Union of Pure and Applied Chemistry.

- a. Phosphate;
- b. Phosphonate;
- c. anionische Tenside;
- d. nichtionische Tenside;
- e. kationische Tenside;
- f. amphotere Tenside;
- g. Bleichmittel auf Sauerstoffbasis;
- h. Bleichmittel auf Chlorbasis;
- i. aromatische Kohlenwasserstoffe;
- j. aliphatische Kohlenwasserstoffe;
- k. EDTA (CAS-Nr. 60-00-4) und deren Salze;
- l. Nitrilotriessigsäure (NTA, CAS-Nr. 139-13-9) und deren Salze;
- m. Seife;
- n. Zeolithe;
- o. Polycarboxylate.
- p. Phenole und Halogenphenole;
- q. Paradichlorbenzol (CAS-Nr. 106-46-7).

<sup>2</sup> Der Massengehalt der Inhaltsstoffe nach Absatz 1 muss mit einem der folgenden Prozentwertbereiche ausgedrückt werden:

- weniger als 5 %
- 5 % und darüber, jedoch weniger als 15 %
- 15 % und darüber, jedoch weniger als 30 %
- 30 % und darüber.

<sup>3</sup> Unabhängig von ihrer Konzentration und ohne Massengehaltsangabe müssen immer als solche aufgeführt werden:

- a. Enzyme;
- b. Konservierungsmittel;
- c. Desinfektionsmittel;
- d. Duftstoffe.

<sup>4</sup> Werden allergene Duftstoffe, die im Stoffverzeichnis von Anhang III Teil 1 der Richtlinie 76/768/EWG des Rates vom 27. Juli 1976<sup>65</sup> zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über kosmetische Mittel aufgeführt sind, als solche in einer Konzentration von mehr als 0,01 Prozent beigefügt, so sind sie unter Verwendung der in der Richtlinie verwendeten Nomenklatur anzugeben.

<sup>65</sup> ABl. L 262 vom 27.9.1976, S. 169, in der Fassung der Richtlinie 2003/15/EG (ABl. L 66 vom 11.3.2003, S. 26).

<sup>4bis</sup> Bei Reinigungsmitteln müssen Name sowie der Name, die Adresse und die Telefonnummer der Herstellerin angegeben werden. Bei Einfuhr des Reinigungsmittels, aus einem EWR-Mitgliedstaat können Name, Adresse und Telefonnummer des für das Inverkehrbringen im EWR verantwortlichen Wirtschaftsteilnehmers gemäss Artikel 11 Absatz 2 Buchstabe b der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 angegeben werden. Der zweite Satz gilt nicht für die Einfuhr von gefährlichen Reinigungsmitteln im Sinne von Artikel 3 der Chemikalienverordnung vom 18. Mai 2005<sup>66</sup> (ChemV), die an die breite Öffentlichkeit abgegeben werden.

<sup>5</sup> Bei Reinigungsmitteln müssen Anschrift, E-Mail-Adresse, soweit vorhanden, und Telefonnummer, unter denen das Datenblatt über Inhaltsstoffe nach Ziffer 5 erhältlich ist, angegeben sein.

<sup>6</sup> Die Angaben sind auf der Verpackung anzubringen. Wird das Reinigungsmittel zur beruflichen oder gewerblichen Verwendung abgegeben, so dürfen die Angaben in einer anderen zweckmässigen Form (z.B. technische Datenblätter, Sicherheitsdatenblätter) vermittelt werden.

<sup>7</sup> Die Aufschrift muss in mindestens einer Amtssprache abgefasst, gut lesbar und dauerhaft sein.

## **4                   Gebrauchsanweisung**

Bei Geschirrspülmitteln für Maschinen, die im Haushalt verwendet werden, muss in der Gebrauchsanweisung die Dosierung so angegeben werden, dass bei ihrer Einhaltung pro Waschgang nicht mehr als 2,5 g Phosphor verbraucht werden.

## **5                   Datenblatt über Inhaltsstoffe**

<sup>1</sup> Herstellerinnen, welche Reinigungsmittel in Verkehr bringen, stellen der Anmeldestelle (Art. 89 der Chemikalienverordnung vom 18. Mai 2005<sup>67</sup>) auf Anfrage ein Datenblatt über Inhaltsstoffe zur Verfügung.

<sup>2</sup> Herstellerinnen haben zudem das Datenblatt über Inhaltsstoffe auf Anfrage unverzüglich und kostenlos Ärzten sowie ihren Hilfspersonen, die an die berufliche Schweigepflicht gebunden sind, für medizinische Zwecke zur Verfügung zu stellen.

<sup>3</sup> Ärzte sowie deren Hilfspersonen nach Absatz 2 müssen die ihnen zur Verfügung gestellten Daten vertraulich behandeln und dürfen sie nur für medizinische Zwecke verwenden.

<sup>66</sup> SR 813.11

<sup>67</sup> SR 813.11

- <sup>4</sup> Das Datenblatt über Inhaltsstoffe muss folgende Angaben enthalten:
- a. Name des Reinigungsmittels;
  - b. Name der Herstellerin oder der im EWR für das Inverkehrbringen gemäss Artikel 2 Nummer 10 der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 verantwortlichen Person;
  - c. alle Inhaltsstoffe in absteigender Reihenfolge entsprechend ihrem Gewichtsanteil gemäss folgender Aufteilung:
    - 10 % oder darüber
    - 1 % oder darüber, jedoch weniger als 10 %
    - 0,1 % oder darüber, jedoch weniger als 1 %
    - unter 0,1 %.
  - d. Für jeden Inhaltsstoff sind die chemische oder IUPAC-Bezeichnung, die CAS-Nummer und, falls verfügbar, die INCI<sup>68</sup>-Bezeichnung sowie die Bezeichnung im Schweizerischen oder im Europäischen Arzneibuch anzugeben. Verunreinigungen gelten nicht als Inhaltsstoffe.

## 6 Ausnahmen

<sup>1</sup> Die Anforderungen nach den Ziffern 2–5 gelten nicht für die Einfuhr von Reinigungsmitteln, wenn sie im Inland nur veredelt oder anders verpackt und in vollem Umfang wieder ausgeführt werden.

<sup>2</sup> Das BAFU kann auf begründeten Antrag Ausnahmen von den Verboten nach Ziffer 2 Absatz 1 Buchstabe a gewähren, wenn:

- a. nach dem Stand der Technik ein Ersatz fehlt; und
- b. nicht mehr von diesen Stoffen eingesetzt werden, als für den angestrebten Zweck nötig ist.

<sup>3</sup> Ziffer 2 Absatz 1 Buchstaben c–f gelten nicht für Tenside, die Wirkstoffe von Desinfektionsmitteln sind, welche nach der Biozidprodukteverordnung vom 18. Mai 2005<sup>69</sup> zugelassen sind oder die Anforderungen der Medizinprodukteverordnung vom 17. Oktober 2001<sup>70</sup> erfüllen. Für solche Desinfektionsmittel gelten zudem die Ziffern 4 und 5 nicht.

<sup>4</sup> Das Verbot von Ziffer 2 Absatz 1 Buchstabe e gilt nicht für folgende Tenside, die im Verzeichnis von Anhang V der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 aufgeführt sind:

<sup>68</sup> International Nomenclature of Cosmetic Ingredients

<sup>69</sup> SR 813.12

<sup>70</sup> SR 812.213



Name (IUPAC Nomenklatur)	EG-Nummer	CAS-Nummer	Beschränkungen
Alkohole, Guerbet, C16-20, ethoxyliert, n-Butylether (7-8 EO)	Keine (Polymer)	147993-59-7	Kann für folgende industrielle Anwendungen bis zum 27. Juni 2019 verwendet werden: – Flaschenreinigung – CIP-Reinigung – Metallreinigung

<sup>5</sup> Das BAFU passt die Bestimmungen nach Absatz 4 den Änderungen der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 an.

<sup>6</sup> Es kann auf begründeten Antrag weitere Ausnahmen vom Verbot nach Ziffer 2 Absatz 1 Buchstabe e zulassen für Tenside, die nicht in den Anhängen V oder VI der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 aufgeführt sind. Es berücksichtigt dabei die in Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 festgelegten Kriterien.

## 7 Übergangsbestimmungen

<sup>1</sup> Folgende Bestimmungen treten am 8. Oktober 2005 in Kraft:

- a. die Verbote nach Ziffer 2 Absatz 1 Buchstaben d–f;
- b. die besonderen Kennzeichnungsvorschriften nach Ziffer 3 Absatz 3 Buchstabe d und Absatz 4;
- c. die Bestimmungen über das Datenblatt nach Ziffer 5.

<sup>2</sup> Reinigungsmittel, die Tenside nach Ziffer 2 Absatz 1 Buchstabe e enthalten und die vor dem 8. Oktober 2005 bereits auf dem Markt waren, dürfen längstens bis zum 7. Oktober 2007 für den Eigengebrauch hergestellt oder in Verkehr gebracht werden.

<sup>3</sup> Ab dem 8. Oktober 2007 dürfen Reinigungsmittel nach Absatz 2 nur noch für den Eigengebrauch hergestellt oder in Verkehr gebracht werden, wenn dem BAFU:

- a. der Nachweis erbracht wurde, dass vor diesem Datum ein Gesuch um eine Ausnahme für das betreffende Einsatzgebiet nach dem Verfahren der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 in einem EU-Mitgliedstaat gestellt wurde; oder
- b. ein Gesuch um eine Ausnahme nach Ziffer 6 Absatz 6 gestellt wurde.

<sup>4</sup> Die Bestimmungen der Absätze 2 und 3 gelten bis zum Entscheid der zuständigen Behörde über den Antrag auf Genehmigung einer Ausnahme.

## **Lösungsmittel**

### **1 Begriffe**

<sup>1</sup> Als Lösungsmittel gelten Stoffe oder Zubereitungen, die in Reinigungsprozessen oder zum Auflösen, Emulgieren oder Suspendieren von Stoffen verwendet werden, ohne dass sie chemisch verändert werden.

<sup>2</sup> Als halogenierte Lösungsmittel gelten Lösungsmittel, bei denen die Massengehalte der folgenden Stoffe zusammengerechnet 1 Prozent übersteigen:

- a. Dichlormethan (CAS-Nr. 75-09-2);
- b. 1,1-Dichlorethan (CAS-Nr. 75-34-3);
- c. 1,2-Dichlorethan (CAS-Nr. 107-06-2);
- d. Chloroform (CAS-Nr. 67-66-3);
- e. Trichlorethylen (CAS-Nr. 79-01-6);
- f. Tetrachlorethylen (CAS-Nr. 127-18-4).

### **2 Verbote**

Verboten sind:

- a. die Herstellung, das Inverkehrbringen, die Einfuhr zu privaten Zwecken und die Verwendung von Lösungsmitteln, die ozonschichtabbauende Stoffe (Anhang 1.4) oder in der Luft stabile Stoffe (Anhang 1.5) enthalten;
- b. die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Einfuhr zu privaten Zwecken von Zubereitungen oder Gegenständen mit Lösungsmitteln, die ozonschichtabbauende Stoffe (Anhang 1.4) oder in der Luft stabile Stoffe (Anhang 1.5) enthalten.

### **3 Ausnahmen**

<sup>1</sup> Das Verbot nach Ziffer 2 Buchstabe a gilt nicht für Lösungsmittel, die in der Luft stabile Stoffe enthalten und in Anlagen zur Oberflächenbehandlung nach Anhang 2 Ziffer 87 der Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985<sup>71</sup> verwendet werden.

<sup>71</sup> SR 814.318.142.1

<sup>2</sup> Das BAFU kann befristete Ausnahmen von den Verboten nach Ziffer 2 gewähren, wenn:

- a. nach dem Stand der Technik ein Ersatz fehlt; und
- b. die nach dem Stand der Technik verfügbaren Massnahmen zur Vermeidung von Emissionen getroffen worden sind.

#### **4 Besondere Kennzeichnung**

<sup>1</sup> Behälter, die mehr als 2,5 Liter halogenierte Lösungsmittel enthalten, müssen mit folgenden Angaben versehen sein:

- a. dem Hinweis, dass der Behälter halogenierte Lösungsmittel enthält;
- b. der chemischen Bezeichnung, dem Siedepunkt und dem Massengehalt jedes darin enthaltenen Stoffes, der in Ziffer 1 Absatz 2 aufgeführt ist und dessen Massengehalt mehr als 10 Prozent beträgt.

<sup>2</sup> Die Aufschrift muss in mindestens zwei Amtssprachen abgefasst, gut lesbar und dauerhaft sein.

### **5 Umgang mit Abfällen halogenerter Lösungsmittel**

#### **5.1 Vermischungsverbot**

<sup>1</sup> Wer beruflich oder gewerblich mit halogenierten Lösungsmitteln umgeht, darf die dabei entstehenden Lösungsmittelabfälle nicht vermischen:

- a. mit nichthalogenierten Lösungsmitteln oder mit Abfällen von nichthalogenierten Lösungsmitteln;
- b. mit anderen Sorten von halogenierten Lösungsmitteln oder von Abfällen halogenerter Lösungsmittel, wenn dadurch die Verwertung wesentlich erschwert wird;
- c. mit anderen Abfällen, Stoffen, Zubereitungen oder Gegenständen.

<sup>2</sup> Vom Verbot nach Absatz 1 Buchstabe b ausgenommen ist, wer pro Jahr nicht mehr als 20 Liter von einem Stoff nach Ziffer 1 Absatz 2 verwendet.

<sup>3</sup> Von den Verboten nach Absatz 1 ausgenommen ist, wer die halogenierten Lösungsmittelabfälle selber sachgerecht verwertet oder verbrennt.

#### **5.2 Rücknahmepflicht**

Wer einer Verbraucherin halogenierte Lösungsmittel in Behältern von mehr als 20 Litern abgibt, muss diese Lösungsmittel, einschliesslich der verfahrensbedingt hinzugekommenen Verunreinigungen oder Zusätze, zurücknehmen oder die Rücknahme durch eine Drittperson sicherstellen, wenn die Verbraucherin die Rücknahme verlangt.

### **5.3 Verwertung**

Der Kanton kann von Inhaberinnen halogenerter Lösungsmittelabfälle und von Betrieben, die solche Abfälle zur Entsorgung entgegennehmen, verlangen, dass sie:

- a. abklären, ob Möglichkeiten zur Verwertung bestehen oder geschaffen werden können;
- b. den Kanton über das Ergebnis der Abklärungen orientieren;
- c. für die Verwertung dieser Abfälle sorgen, wenn dies technisch möglich und wirtschaftlich tragbar ist und keinen unverhältnismässigen Energieverbrauch verursacht.

## Biozidprodukte

### 1 Holzschutzmittel

#### 1.1 Begriffe

<sup>1</sup> Holzschutzmittel sind Biozidprodukte der Produktart 8 nach Anhang 10 der Biozidprodukteverordnung vom 18. Mai 2005<sup>72</sup> (VBP).

<sup>2</sup> Als Teeröle gelten insbesondere:

- a. Kreosot (CAS-Nr. 8001-58-9);
- b. Kreosotöl (CAS-Nr. 61789-28-4);
- c. Destillate (Kohlenteer), Naphthalinöl (CAS-Nr. 84650-04-4);
- d. Kreosotöl, Acenaphthenfraktion (CAS-Nr. 90640-84-9);
- e. höhersiedende Destillate (Kohlenteer) (CAS-Nr. 65996-91-0);
- f. Anthracenöl (CAS-Nr. 90640-80-5);
- g. Teersäuren, Kohle, Rohöl (CAS-Nr. 65996-85-2);
- h. Kreosot, Holz (CAS-Nr. 8021-39-4);
- i. Niedrigtemperatur-Kohleteeralkalin, Extraktückstände (CAS-Nr. 122384-78-5).

#### 1.2 Verbote

<sup>1</sup> Verboten ist das Inverkehrbringen von Holzschutzmitteln, die enthalten:

- a. Arsen oder Arsenverbindungen;
- b. Teeröle.

<sup>2</sup> Verboten sind die Abgabe und die Verwendung von Holz, das mit Teeröl haltigen Holzschutzmitteln behandelt worden ist.

<sup>3</sup> Holz, das mit Holzschutzmitteln behandelt worden ist, welche die Voraussetzungen für das Inverkehrbringen nach der VBP nicht erfüllen, darf nicht zu beruflichen oder gewerblichen Zwecken eingeführt werden.

<sup>72</sup> SR 813.12

### 1.3 Ausnahmen

<sup>1</sup> Vom Verbot nach Ziffer 1.2 Absatz 1 Buchstabe b ausgenommen sind Teeröhlhaltige Holzschutzmittel, wenn sie:

- a. so wenig wasserlösliche Phenole oder Benzo[a]pyren enthalten, als nach dem Stand der Technik möglich ist, höchstens aber:
  1. 30 g wasserlösliche Phenole je Kilogramm,
  2. 50 mg Benzo[a]pyren je Kilogramm; und
- b. an berufliche oder gewerbliche Verwenderinnen in Verpackungen mit mindestens 20 Litern Inhalt abgegeben werden.

<sup>2</sup> Vom Abgabeverbot nach Ziffer 1.2 Absatz 2 ausgenommen sind Bahnschwellen, die von einer Eisenbahnunternehmung einer anderen zur Verwendung für Gleisanlagen abgegeben werden.

<sup>3</sup> Die Verbote nach Ziffer 1.2 Absatz 2 gelten nicht für Holz, das:

- a. mit Holzschutzmitteln nach Absatz 1 behandelt worden ist; und
- b. verwendet wird für:
  1. Gleisanlagen,
  2. Hang- und Lawinverbauungen ausserhalb von Wohnsiedlungen,
  3. Lärmschutzwände ausserhalb von Wohnsiedlungen,
  4. Weg- und Strassenbefestigungen ausserhalb von Wohnsiedlungen,
  5. Sockelbereiche von Leitungsmasten,
  6. andere Anlagen, die einen den Anlagen nach den Ziffern 1–5 vergleichbaren Zweck haben und die ausserhalb von Wohnsiedlungen errichtet werden; das BAFU erlässt nach Anhörung der betroffenen Bundesämter für die Vollzugsbehörden Empfehlungen.

<sup>4</sup> Das Verbot nach Ziffer 1.2 Absatz 3 gilt nicht für die Einfuhr von Holz, wenn es im Inland nur veredelt oder anders verpackt und in vollem Umfang wieder ausgeführt wird.

<sup>5</sup> Die Anmeldestelle (Art. 89 der Chemikalienverordnung vom 18. Mai 2005<sup>73</sup>) kann Ausnahmen vom Verbot nach Ziffer 1.2 Absatz 3 gestatten. Sie trifft ihren Entscheid im Einvernehmen mit den nach Artikel 50 VBP fachlich zuständigen Beurteilungstellen.

### 1.4 Verwendung in Grundwasserschutzzonen

<sup>1</sup> In den Zonen S1 und S2 von Grundwasserschutzzonen ist verboten:

- a. die Verwendung von Holzschutzmitteln;
- b. die Lagerung von Holz, das mit Holzschutzmitteln behandelt worden ist.

<sup>73</sup> SR 813.11

<sup>2</sup> Wer in der Zone S3 von Grundwasserschutzzonen und in der Nähe von Gewässern Holzschutzmittel verwenden oder damit behandeltes Holz lagern will, muss bauliche Massnahmen gegen das Versickern und das Abschwemmen der Mittel treffen.

## **2           Andere Schutzmittel**

### **2.1         Begriffe**

Als Schutzmittel gelten:

- a. Biozidprodukte zum Schutz von Brauchwasser gegen Befall durch Schadorganismen im industriellen, gewerblichen und kommunalen Bereich;
- b. Biozidprodukte der Produktart 6 (Topf-Konservierungsmittel) nach Anhang 10 VBP;
- c. Biozidprodukte der Produktart 7 (Beschichtungsschutzmittel) nach Anhang 10 VBP.

### **2.2         Verbote**

Schutzmittel dürfen nicht in Anstrichfarben und Lacken oder für Brauchwasser in Verkehr gebracht oder verwendet werden, wenn sie folgende Stoffe enthalten:

- a. Trialkylzinn- oder Triarylzinnverbindungen;
- b. Arsen oder Arsenverbindungen.

### **2.3         Ausnahme**

Die Verbote nach Ziffer 2.2 Buchstabe a gelten nicht für Anstrichfarben und Lacke, in denen Trialkylzinn- oder Triarylzinnverbindungen chemisch gebunden sind.

## **3           Rodentizide**

### **3.1         Begriff**

Rodentizide sind Biozidprodukte der Produktart 14 nach Anhang 10 VBP.

### **3.2         Verbot**

Rodentizide dürfen nicht in Verkehr gebracht oder verwendet werden, wenn sie enthalten:

- a. Arsen oder Arsenverbindungen;
- b. Thallium oder Thalliumverbindungen;
- c. Strychnin.

## **4 Antifouling-Produkte (Unterwasseranstriche)**

### **4.1 Begriff**

Antifouling-Produkte sind Biozidprodukte der Produktart 21 nach Anhang 10 VBP.

### **4.2 Verbot**

Antifouling-Produkte dürfen nicht in Verkehr gebracht oder verwendet werden, wenn sie enthalten:

- a. Trialkyl- oder Triarylzinnverbindungen;
- b. Arsenverbindungen.

## **5 Rückgabepflicht**

<sup>1</sup> Die Verwenderin muss Biozidprodukte, die sie nicht mehr verwenden kann oder die sie entsorgen will, einer rücknahmepflichtigen Person oder einer dafür vorgesehenen Sammelstelle übergeben.

<sup>2</sup> Kleinmengen von Biozidprodukten werden unentgeltlich zurückgenommen.

## **6 Ausnahmen für Biozidprodukte zu Forschungs- und Entwicklungszwecken**

Die Verbote dieses Anhangs gelten nicht für das Inverkehrbringen von Biozidprodukten zu Forschungs- und Entwicklungszwecken. Die Bestimmungen des 3. Kapitels VBP sind anwendbar.

## **7 Übergangsbestimmung**

<sup>1</sup> Das Verwendungsverbot von Ziffer 1.2 Absatz 2 gilt nicht für Holz, das bis zum 31. Dezember 2001 abgegeben worden ist.

<sup>2</sup> Holz, das mit Holzschutzmitteln behandelt worden ist, die nicht unter die Ausnahme nach Ziffer 1.3 Absatz 1 fallen, darf für die in Ziffer 1.3 Absatz 3 Buchstabe b genannten Einsatzbereiche verwendet werden, wenn es bis zum 30. Juni 2005 abgegeben worden ist.



## Pflanzenschutzmittel

### 1 Verwendung

#### 1.1 Verbote und Einschränkungen

<sup>1</sup> Pflanzenschutzmittel dürfen nicht verwendet werden:

- a. in Gebieten, die gestützt auf eidgenössisches oder kantonales Recht unter Naturschutz stehen, soweit die dazugehörigen Vorschriften nichts anderes bestimmen;
- b. in Riedgebieten und Mooren;
- c. in Hecken und Feldgehölzen sowie in einem Streifen von drei Metern Breite entlang von Hecken und Feldgehölzen;
- d. im Wald sowie in einem Streifen von drei Metern Breite entlang der Bestockung.
- e. in oberirdischen Gewässern und in einem Streifen von drei Metern Breite entlang von oberirdischen Gewässern;
- f. in der Zone S1 von Grundwasserschutzzonen (Art. 29 Abs. 2 der Gewässerschutzverordnung vom 28. Okt. 1998<sup>74</sup>; GSchV);
- g. auf und an Gleisanlagen in der Zone S2 von Grundwasserschutzzonen.

<sup>2</sup> Pflanzenschutzmittel, die dazu bestimmt sind, unerwünschte Pflanzen oder Pflanzenteile zu vernichten oder auf ein unerwünschtes Pflanzenwachstum Einfluss zu nehmen, dürfen zudem nicht verwendet werden:

- a. auf Dächern und Terrassen;
- b. auf Lagerplätzen;
- c. auf und an Strassen, Wegen und Plätzen;
- d. auf Böschungen und Grünstreifen entlang von Strassen und Gleisanlagen.

<sup>3</sup> Für die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln in der Zone S2 von Grundwasserschutzzonen (Art. 29 Abs. 2 GSchV) gilt die Pflanzenschutzmittelverordnung vom 18. Mai 2005<sup>75</sup>.

<sup>4</sup> Für die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln in den Zuströmbereichen  $Z_u$  und  $Z_o$  (Art. 29 Abs. 1 Bst. c und d GSchV) legen die Kantone, unter Berücksichtigung der Ausnahmen nach Ziffer 1.2 Absätze 2, 4 und 5, über die Absätze 1 und 2 hinausgehende Einschränkungen fest, soweit dies zum Schutz der Gewässer erforderlich ist. Insbesondere schränken sie die Verwendung eines Pflanzenschutzmittels im

<sup>74</sup> SR 814.201

<sup>75</sup> SR 916.161

Zuströmbereich  $Z_u$  ein, wenn dieses in einer Trinkwasserfassung festgestellt wird und die Anforderungen an genutztes oder zur Nutzung vorgesehenes Grundwasser wiederholt nicht erfüllt werden.

<sup>5</sup> Für die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln auf und an Gleisanlagen ausserhalb der Zonen S1 und S2 von Grundwasserschutzzonen legt das Bundesamt für Verkehr im Einvernehmen mit dem BAFU die zum Schutz der Umwelt erforderlichen Einschränkungen und Verbote fest. Es berücksichtigt dabei die örtlichen Verhältnisse und hört vor dem Entscheid die betroffenen Kantone an.

## 1.2 Ausnahmen

<sup>1</sup> Von den Verboten nach Ziffer 1.1 Absatz 1 Buchstaben a und b ausgenommen ist die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, die dazu bestimmt sind, Erntegüter in geschlossenen Anlagen oder Gebäuden zu konservieren, soweit durch Schutzvorkehrungen sichergestellt ist, dass die Mittel oder ihre Abbauprodukte nicht abgeschwemmt werden oder in das Erdreich versickern.

<sup>2</sup> Von den Verboten nach Ziffer 1.1 Absatz 1 Buchstabe c und auf bestockten Weiden nach Ziffer 1.1 Absatz 1 Buchstabe d ausgenommen sind Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen, sofern diese mit anderen Massnahmen, wie regelmässiges Mähen, nicht erfolgreich bekämpft werden können.

<sup>3</sup> Können im Wald Pflanzenschutzmittel nicht durch Massnahmen ersetzt werden, welche die Umwelt weniger belasten, erteilt die zuständige kantonale Behörde in Abweichung vom Verbot nach Ziffer 1.1 Absatz 1 Buchstabe d und unter Vorbehalt von Ziffer 1.1 Absätze 1 Buchstaben a, b, e und f sowie 2 und 4 eine Bewilligung nach den Artikeln 4–6 für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln:

- a. zur Behandlung von Holz im Wald, von dem in der Folge von Naturereignissen Waldschäden ausgehen können, und gegen die Erreger von Waldschäden selbst, wenn dies für die Erhaltung des Waldes unerlässlich ist;
- b. zur Behandlung von geschlagenem Holz auf dazu geeigneten Plätzen, sofern es nicht rechtzeitig abgeführt werden kann und diese Plätze nicht in Grundwasserschutzzonen liegen;
- c. in forstlichen Pflanzgärten ausserhalb von Grundwasserschutzzonen;
- d. zur Behebung von Wildschäden in natürlichen Verjüngungen sowie bei Wieder- oder Neuanpflanzungen, wenn dies für die Erhaltung des Waldes unerlässlich ist.

<sup>4</sup> Vom Verbot nach Ziffer 1.1 Absatz 2 Buchstabe c ausgenommen sind Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen bei National- und Kantonsstrassen, sofern diese mit anderen Massnahmen, wie regelmässiges Mähen, nicht erfolgreich bekämpft werden können.

<sup>5</sup> Vom Verbot nach Ziffer 1.1 Absatz 2 Buchstabe d ausgenommen sind Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen, sofern diese mit anderen Massnahmen, wie regelmässiges Mähen, nicht erfolgreich bekämpft werden können.

## **2 Rückgabepflicht**

<sup>1</sup> Die Verwenderin muss Pflanzenschutzmittel, die sie nicht mehr verwenden kann oder die sie entsorgen will, einer rücknahmepflichtigen Person oder einer dafür vorgesehenen Sammelstelle übergeben.

<sup>2</sup> Kleinmengen von Pflanzenschutzmitteln werden unentgeltlich zurückgenommen.

Anhang 2.6<sup>76</sup>  
(Art. 3)

## Dünger

### 1 Begriffe

<sup>1</sup> In diesem Anhang gelten die Begriffe der Dünger-Verordnung vom 10. Januar 2001<sup>77</sup> (DüV).

<sup>2</sup> Futterflächen sind Wiesen und Weiden sowie bewachsene Ackerflächen, deren Ertrag ganz oder teilweise zu Futterzwecken verwendet wird. Davon ausgenommen sind Ackerflächen, von denen nur die Körner oder die Kolben geerntet werden.

### 2 Besondere Abgabevorschriften

#### 2.1 Abgabe von Düngern

<sup>1</sup> Dünger dürfen nur abgegeben werden, wenn neben den Anforderungen nach der DüV auch jene nach der Ziffer 2.2 erfüllt sind.

<sup>2</sup> Klärschlamm darf nicht abgegeben werden; vorbehalten bleibt Ziffer 5.

#### 2.2 Qualitätsanforderungen

##### 2.2.1 Organische Dünger, Recyclingdünger und Hofdünger

<sup>1</sup> Der Schadstoffgehalt von organischen Düngern, Recycling- und Hofdüngern darf die folgenden Grenzwerte nicht übersteigen:

Schadstoff	Grenzwert in Gramm pro Tonne Trockensubstanz
Blei (Pb)	120
Cadmium (Cd)	1
Kupfer (Cu)	100*
Nickel (Ni)	30
Quecksilber (Hg)	1
Zink (Zn)	400**

\* ab einem Anteil von mehr als 50 % Exkrementen von Schweinen bezogen auf die Trockensubstanz 150 g/t TS

\*\* ab einem Anteil von mehr als 50 % Exkrementen von Schweinen bezogen auf die Trockensubstanz 600 g/t TS

<sup>76</sup> Bereinigt gemäss Anhang der V vom 14. Nov. 2007, in Kraft seit 1. Jan. 2008 (AS 2007 6295).

<sup>77</sup> SR 916.171

<sup>2</sup> Für Kompost und Gärgut gelten zusätzlich folgende Anforderungen für inerte Fremdstoffe:

- a. Fremdstoffe (Metall, Glas, Kunststoff usw.) mit mehr als 2 mm Durchmesser dürfen höchstens 0,5 Prozent des Gewichts der Trockensubstanz betragen;
- b. der Gehalt an flächigen Kunststoffen (Plastikfetzen, Folien, Säcke, Schnüre, Styropor usw.) und Alufolie mit mehr als 2 mm Durchmesser darf höchstens 0,1 Prozent des Gewichts der Trockensubstanz betragen;
- c. der Gehalt an Steinen mit mehr als 5 mm Durchmesser soll möglichst niedrig sein, sodass die Qualität eines Düngers nicht beeinträchtigt wird.

<sup>3</sup> Für Kompost und Gärgut gelten die folgenden Richtwerte:

Schadstoff	Richtwert
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	4 Gramm pro Tonne Trockensubstanz <sup>1</sup>
Dioxine (PCDD) und Furane (PCDF)	20 Nanogramm I-TEQ <sup>2</sup> pro Kilogramm Trockensubstanz

<sup>1</sup> Summe der folgenden 16 PAK-Leitverbindungen der EPA (Priority pollutants list): Naphthalin, Acenaphthylen, Acenaphthen, Fluoren, Phenanthren, Anthracen, Fluoranthen, Pyren, Benzo(a)anthracen, Chrysen, Benzo(b)fluoranthen, Benzo(k)-fluoranthen, Benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-c,d)pyren, Dibenzo(a,h)anthracen und Benzo(g,h,i)perylene.

<sup>2</sup> I-TEQ = Internationale Toxizitätsäquivalente

<sup>4</sup> Für Hofdünger, die für den eigenen Betrieb bestimmt sind und die von einem Betrieb mit Nutztierhaltung direkt an die Endverbraucherin oder den Endverbraucher abgegeben werden, gelten die Bestimmungen von Absatz 1 nicht. Vorbehalten bleiben auch die Bestimmungen nach Artikel 30a Absatz 2 DüV.

## 2.2.2 Mineraldünger und Erzeugnisse aus tierischen Nebenprodukten

Der Schadstoffgehalt von Mineraldüngern und Erzeugnissen aus tierischen Nebenprodukten darf die folgenden Grenzwerte nicht übersteigen:

Schadstoff	Grenzwert in Gramm pro Tonne	
	Trockensubstanz	Phosphor (P)
Cadmium (Cd) in Phosphordüngern mit einem Phosphorgehalt von mehr als 1 Prozent		50
Chrom (Cr)	2000	
Vanadium (V)	4000	

### 2.2.3 Organisch-mineralische Dünger

Der Schadstoffgehalt von organisch-mineralischen Düngern darf die Grenzwerte der Ziffer 2.2.1 nicht übersteigen, wobei bei einem Anteil von mehr als 5 Prozent Phosphor der Cadmiumgrenzwert von Ziffer 2.2.2 zur Anwendung gelangt.

## 2.3 Aufgaben der Inhaberinnen von Kompostierungs- und Vergärungsanlagen

### 2.3.1 Lieferschein

<sup>1</sup> Die Inhaberinnen von Kompostierungs- und Vergärungsanlagen, die jährlich mehr als 100 t kompostier- oder vergärbares Material verarbeiten und Kompost, Gärgut oder Presswasser abgeben, müssen den Abnehmerinnen bei der Abgabe einen Lieferschein mit den folgenden Angaben ausstellen:

- a. abgegebene Menge;
- b. Gehalt an Trockensubstanz und organischer Substanz;
- c. Gehalt an Gesamtstickstoff;
- d. Gehalt an Phosphor, Calcium, Magnesium und Kalium sowie elektrische Leitfähigkeit (ausgedrückt in Millisiemens pro Zentimeter);
- e. Schadstoffgehalt (Gesamtbeurteilung);
- f. erlaubte Verwendungsmenge für durchschnittliche Bedürfnisse.

<sup>2</sup> Wird Kompost oder Gärgut in Säcken abgegeben, so sind auf den Säcken das Gewicht und die Angaben nach Absatz 1 Buchstaben b–f anzubringen. In diesen Fällen gilt die Sackaufschrift als Lieferschein.

### 2.3.2 Verzeichnis über die Abnehmerinnen

<sup>1</sup> Die Inhaberinnen von Anlagen nach Ziffer 2.3.1 Absatz 1 müssen ein Verzeichnis über die Abnehmerinnen von Kompost, Gärgut und Presswasser führen, die jährlich mehr als 5 t Kompost-, Gärgut- oder Presswasser-Trockensubstanz beziehen.

<sup>2</sup> Das Verzeichnis muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- a. das Datum der Abgabe;
- b. den Namen der Abnehmerin;
- c. die abgegebene Menge;
- d. die übrigen Angaben des Lieferscheins.

<sup>3</sup> Die Inhaberinnen der Anlagen müssen das Verzeichnis mindestens 10 Jahre aufbewahren. Sie müssen es dem BLW, der kantonalen Behörde und den vom BLW bezeichneten Dritten auf Verlangen zur Verfügung stellen.

### **2.3.3 Nachweise bei der Abgabe von Kompost, Gärgut und Presswasser**

Die Inhaberinnen von Anlagen nach Ziffer 2.3.1 Absatz 1 dürfen Kompost, Gärgut oder Presswasser an Abnehmerinnen, die diese Dünger nicht auf dem eigenen oder gepachteten Land verwenden, nur abgeben, wenn die Abnehmerinnen nachweisen, dass sie über die für die Verwendung erforderlichen Fachkenntnisse verfügen.

### **2.3.4 Untersuchungspflicht**

<sup>1</sup> Die Inhaberinnen von Anlagen nach Ziffer 2.3.1 Absatz 1 müssen nach den Weisungen des BLW die notwendigen Untersuchungen durchführen, um sicherzustellen, dass die Anforderungen nach Ziffer 2.2.1 Absätze 1 und 3 sowie nach Artikel 21a DüV erfüllt werden.

<sup>2</sup> Sie sorgen dafür, dass die Ergebnisse der Untersuchungen unverzüglich dem BLW und der kantonalen Behörde zur Verfügung gestellt werden.

## **3 Verwendung**

### **3.1 Grundsätze**

<sup>1</sup> Wer Dünger verwendet, muss berücksichtigen:

- a. die im Boden vorhandenen Nährstoffe und den Nährstoffbedarf der Pflanzen (Düngungsempfehlungen);
- b. den Standort (Pflanzenbestand, Topografie und Bodenverhältnisse);
- c. die Witterung;
- d. Beschränkungen, die nach der Gewässerschutz-, der Natur- und Heimatschutz- oder der Umweltschutzgesetzgebung angeordnet oder vereinbart worden sind.

<sup>2</sup> Wer über Hofdünger verfügt, darf Recycling- und Mineraldünger nur verwenden, wenn der Hofdünger nicht ausreicht oder sich nicht eignet, um den Nährstoffbedarf der Pflanzen zu decken.

<sup>3</sup> Schadstoffeinträge in landwirtschaftlich genutzte Böden sind soweit wie möglich zu vermeiden.

## **3.2 Einschränkungen**

### **3.2.1 Stickstoffhaltige und flüssige Dünger**

<sup>1</sup> Stickstoffhaltige Dünger dürfen nur zu Zeiten ausgebracht werden, in denen die Pflanzen den Stickstoff aufnehmen können. Erfordern besondere Bedürfnisse des Pflanzenbaus ausserhalb dieser Zeiten dennoch eine Düngung, so dürfen solche Dünger nur ausgebracht werden, wenn keine Beeinträchtigung der Gewässer zu befürchten ist.

<sup>2</sup> Flüssige Dünger dürfen nur ausgebracht werden, wenn der Boden saug- und aufnahmefähig ist. Sie dürfen vor allem dann nicht ausgebracht werden, wenn der Boden wassergesättigt, gefroren, schneebedeckt oder ausgetrocknet ist.

### **3.2.2 Kompost und Gärgut**

<sup>1</sup> Auf einer Hektare dürfen innert drei Jahren bis zu 25 t Kompost und festes Gärgut (bezogen auf die Trockensubstanz) oder 200 m<sup>3</sup> flüssiges Gärgut zu Düngezwecken verwendet werden, wenn dadurch der Bedarf der Pflanzen an Stickstoff und Phosphor nicht überstiegen wird.

<sup>2</sup> Auf einer Hektare dürfen innert zehn Jahren nicht mehr als 100 t organische und organisch-mineralische Bodenverbesserungsmittel, Kompost oder festes Gärgut als Bodenverbesserer, als Substrat, als Erosionsschutz, für Rekultivierungen oder für künstliche Kulturerden verwendet werden.

### **3.2.3 Rückstände aus kleinen Abwasserreinigungsanlagen und aus nichtlandwirtschaftlichen Abwassergruben ohne Abfluss**

<sup>1</sup> Rückstände aus nichtlandwirtschaftlichen Abwasserreinigungsanlagen mit höchstens 200 Einwohnerwerten und aus nichtlandwirtschaftlichen Abwassergruben ohne Abfluss dürfen mit Bewilligung der kantonalen Behörde auf Futterflächen in weit abgelegenen oder verkehrstechnisch schlecht erschlossenen Gebieten verwendet werden.

<sup>2</sup> Sie dürfen nicht auf Gemüseflächen verwendet und in Güllengruben eingefüllt werden; vorbehalten bleiben ausserdem die Vorschriften nach Ziffer 3.3.

## **3.3 Verbote und Ausnahmen**

### **3.3.1 Verbote**

<sup>1</sup> Dünger dürfen nicht verwendet werden:

- a. in Gebieten, die gestützt auf eidgenössisches oder kantonales Recht unter Naturschutz stehen, soweit die massgebenden Vorschriften oder Vereinbarungen nichts anderes bestimmen;



- b. in Riedgebieten und Mooren, soweit für diese nicht bereits Regelungen nach Buchstabe a gelten;
- c. in Hecken und Feldgehölzen sowie in einem Streifen von drei Metern Breite entlang von Hecken und Feldgehölzen;
- d. in oberirdischen Gewässern und in einem Streifen von drei Metern Breite entlang von oberirdischen Gewässern;
- e. in der Zone S1 von Grundwasserschutzzonen (Art. 29 Abs. 2 der Gewässerschutzverordnung vom 28. Okt. 1998<sup>78</sup>; GSchV); ausgenommen ist das Liegenlassen von Mähgut.

<sup>2</sup> Flüssige Hof- und Recyclingdünger dürfen in der Zone S2 von Grundwasserschutzzonen (Art. 29 Abs. 2 GSchV) nicht verwendet werden.

<sup>3</sup> Für die Verwendung von Düngern in den Zuströmbereichen Z<sub>u</sub> und Z<sub>o</sub> (Art. 29 Abs. 1 Bst. c und d GSchV) legt die kantonale Behörde über die Absätze 1 und 2 hinausgehende Einschränkungen fest, soweit dies zum Schutz der Gewässer erforderlich ist.

<sup>4</sup> Klärschlamm darf nicht verwendet werden; vorbehalten bleibt Ziffer 5.

<sup>5</sup> Die Verwendung von Düngern im Wald sowie in einem Streifen von drei Metern Breite entlang der Bestockung ist verboten.

### 3.3.2 Ausnahmen

<sup>1</sup> Die kantonale Behörde kann in Abweichung vom Verbot nach Ziffer 3.3.1 Absatz 2 gestatten, dass flüssige Hof- und Recyclingdünger in der Zone S2 von Grundwasserschutzzonen pro Vegetationsperiode bis dreimal in angemessenen Abständen in einer Menge von höchstens 20 m<sup>3</sup> pro ha ausgebracht werden dürfen, wenn aufgrund der Bodenbeschaffenheit gewährleistet ist, dass keine pathogenen Mikroorganismen in die Grundwasserfassung oder -anreicherungsanlage gelangen.

<sup>2</sup> In Abweichung vom Verbot nach Ziffer 3.3.1 Absatz 5 und unter Vorbehalt von Ziffer 3.3.1 Absätze 1–4 kann die Anwendung von Düngern im Wald und in einem Streifen von drei Metern Breite entlang der Bestockung ausserhalb von Grundwasserschutzzonen bewilligt werden (Art. 4–6) für:

- a. die Verwendung von Kompost, festem Gärgut und Mineraldüngern:
  - 1. in forstlichen Pflanzgärten,
  - 2. bei Wieder- und Neuanpflanzungen sowie für Ansaaten,
  - 3. zur Förderung der Begrünung von Waldstrassenböschungen sowie im Lebendverbau,
  - 4. auf kleinen Flächen im Rahmen wissenschaftlicher Versuche;
- b. das Ausbringen von Hofdüngern, Kompost, festem Gärgut und nicht stickstoffhaltigen Mineraldüngern auf bestockten Weiden.

## 4 Untersuchungen durch die Behörden

<sup>1</sup> Das BAFU untersucht in den fachlich gebotenen Zeitabständen Kompost und Gärgut auf den PAK-, Dioxin- und Furangehalt. Es veröffentlicht eine Zusammenfassung der ausgewerteten Ergebnisse und teilt sie vorher der kantonalen Behörde, dem BLW und den Inhabern der untersuchten Anlagen mit.

<sup>2</sup> Die kantonalen Behörden ermitteln die Ursachen der Überschreitung von Richtwerten nach Ziffer 2.2.1 Absatz 3 und sorgen dafür, dass Kompost und Gärgut nicht abgegeben werden, wenn durch deren Verwendung die Fruchtbarkeit des Bodens gefährdet werden kann.

## 5 Übergangsbestimmungen für Klärschlamm

### 5.1 Abgabe

<sup>1</sup> Klärschlamm darf noch bis zum 30. September 2006 abgegeben werden, wenn:

- a. sein Schadstoffgehalt die folgenden Grenzwerte nicht übersteigt:

Schadstoff	Grenzwert in Gramm pro Tonne Klärschlamm-Trockensubstanz
Blei (Pb)	500
Cadmium (Cd)	5
Chrom (Cr)	500
Cobalt (Co)	60
Kupfer (Cu)	600
Molybdän (Mo)	20
Nickel (Ni)	80
Quecksilber (Hg)	5
Zink (Zn)	2000
Adsorbierbare organische Halogenverbindungen (AOX)	500 (als Richtwert)

- b. ihm keine Pflanzenschutzmittel oder Mittel zur Beeinflussung biologischer Vorgänge im Boden beigegeben worden sind; und
- c. die Abnehmerinnen nachweisen, dass sie den Klärschlamm vorschriftsgemäss verwenden können.

<sup>2</sup> Wird Klärschlamm abgegeben, so gilt Artikel 24a Absätze 1 und 2 DüV über die Gebrauchsanweisung entsprechend. Für Inhaberinnen von zentralen Abwasserreinigungsanlagen, die Klärschlamm abgeben, gelten die Ziffern 2.3.1 und 2.3.2 entsprechend; auf dem Lieferschein ist zusätzlich der Gehalt an Ammonium-Stickstoff anzugeben.

<sup>3</sup> Die Inhaberinnen von zentralen Abwasserreinigungsanlagen müssen nach den Weisungen des BLW Untersuchungen durchführen, um sicherzustellen, dass die Anforderungen nach Absatz 1 Buchstaben a und b erfüllt werden. Sie müssen die Ergebnisse der Untersuchung unverzüglich dem BLW und der kantonalen Behörde zur Verfügung stellen.

## 5.2 Verwendung

<sup>1</sup> Klärschlamm darf noch bis zum 30. September 2006 verwendet werden, jedoch nicht auf Futter- und Gemüseflächen, in Grundwasserschutzzonen und für das Einfüllen in Güllengruben.

<sup>2</sup> Es darf nur so viel Klärschlamm verwendet werden, dass der Bedarf der Pflanzen an Stickstoff und Phosphor nicht überstiegen wird, höchstens aber 5 Tonnen pro Hektare innert drei Jahren (bezogen auf die Trockensubstanz, ohne Berücksichtigung von Beigaben).

## 5.3 Verlängerung der Übergangsfrist

<sup>1</sup> Die Kantone können die Frist, in welcher Klärschlamm noch abgegeben und verwendet werden darf (Ziffer 5.1 Absatz 1 und Ziffer 5.2 Absatz 1), um höchstens zwei Jahre verlängern. Das Verbot der Verwendung auf Futter- und Gemüseflächen und in Grundwasserschutzzonen sowie das Verbot des Einfüllens in Güllengruben bleiben vorbehalten.

<sup>2</sup> Sie teilen eine Verlängerung dem BLW und dem BAFU mit.

## 5.4 Aufgaben und Befugnisse des BLW

<sup>1</sup> Das BLW kann die Abgabe von Klärschlamm, der die Grenzwerte nach Ziffer 5.1 Absatz 1 Buchstabe a um höchstens 100 Prozent überschreitet, für eine beschränkte Dauer bewilligen, wenn:

- a. die Überschreitung der Grenzwerte ausnahmsweise oder während längstens sechs Monaten erfolgt; oder
- b. die kantonale Behörde einen entsprechenden Antrag stellt und im Einzugsgebiet der betreffenden Anlage für die erforderlichen Sanierungsmassnahmen sorgt.

<sup>2</sup> Erteilt das BLW eine Bewilligung nach Absatz 1, so schränkt es die Abgabemenge so ein, dass die Schadstofffracht des Klärschlammes pro Hektare nicht grösser ist als bei Einhaltung der Grenzwerte nach Ziffer 5.1 Absatz 1 Buchstabe a.

<sup>3</sup> Es informiert die kantonale Behörde, wenn der Richtwert für AOX nach Ziffer 5.1 Absatz 1 Buchstabe a überschritten ist, und verlangt von ihr die Abklärung der Ursache. Es stellt sicher, dass Klärschlamm nicht als Dünger abgegeben wird, wenn dadurch der Boden oder seine Kulturen beeinträchtigt werden können.

<sup>4</sup> Das BLW und die anerkannten Untersuchungsstellen nach Artikel 30a Absatz 1 Buchstabe c DüV können bei den zentralen Abwasserreinigungsanlagen sowie am Ort der Klärschlammverwendung jederzeit Proben nehmen.

<sup>5</sup> Im Übrigen richten sich die Aufgaben und Befugnisse des BLW nach Artikel 30a DüV.

## Auftaumittel

### 1 Begriff

Auftaumittel sind Stoffe und Zubereitungen zur Bekämpfung von Glatteis und Schneeglätte mit mehr als 10 Massenprozent tauwirksamen Stoffen.

### 2 Abgabe

Auftaumittel dürfen nicht abgegeben werden, wenn sie andere tauwirksame Stoffe enthalten als:

- a. Natrium-, Kalzium- oder Magnesiumchlorid;
- b. Harnstoff;
- c. abbaubare niedere Alkohole;
- d. Natrium- oder Kaliumformiat;
- e. Natrium- oder Kaliumacetat.

### 3 Verwendung

#### 3.1 Einschränkungen

<sup>1</sup> Auftaumittel, die andere als die in Ziffer 2 genannten tauwirksamen Stoffe enthalten, dürfen nicht verwendet werden.

<sup>2</sup> Auftaumittel, die Harnstoff enthalten, dürfen nur auf Flugplätzen und auf korrosionsgefährdeten Strassenabschnitten verwendet werden.

<sup>3</sup> Auftaumittel, die Natrium- oder Kaliumformiat oder Natrium- oder Kaliumacetat enthalten, dürfen nur auf Flugplätzen verwendet werden.

#### 3.2 Ausnahmen

Das BAFU kann einzelnen Verwenderinnen erlauben, Auftaumittel, die andere als die in Ziffer 2 genannten tauwirksamen Stoffe enthalten, zum Zweck der Eignungsprüfung anzuwenden. Die Bewilligung ist auf höchstens drei Monate zu befristen. Sie kann verlängert werden.

### 3.3 Verwendung im öffentlichen Winterdienst

<sup>1</sup> Soweit zweckmässig, sind schneebedeckte Strassen mechanisch zu räumen, bevor Auftaumittel eingesetzt werden.

<sup>2</sup> Auftaumittel dürfen im öffentlichen Winterdienst:

- a. nur verwendet werden, wenn bei der maschinellen Streuung Geräte eingesetzt werden, welche die zu behandelnden Flächen mit einer gleich bleibenden Menge pro Flächeneinheit bestreuen;
- b. nur bei kritischen Wetterlagen und an exponierten Stellen vorbeugend verwendet werden.

<sup>3</sup> Die Kantone sorgen dafür, dass für öffentliche Strassen, Wege und Plätze festgelegt wird, wann, wo und wie Auftaumittel verwendet werden oder andere Verfahren zur Bekämpfung von Glatteis und Schneeglätte zum Einsatz kommen.

Anhang 2.8<sup>79</sup>  
(Art. 3)

## Anstrichfarben und Lacke

### 1 Begriffe

<sup>1</sup> Als cadmiumhaltige Anstrichfarben und Lacke gelten Anstrichfarben und Lacke, die Cadmium oder Cadmiumverbindungen enthalten und deren Massengehalt an Cadmium 0,01 Prozent oder mehr beträgt.

<sup>2</sup> Als bleihaltige Anstrichfarben und Lacke gelten Anstrichfarben und Lacke, die Blei oder Bleiverbindungen enthalten und deren Massengehalt an Blei 0,01 Prozent oder mehr beträgt.

### 2 Verbote

<sup>1</sup> Das Inverkehrbringen von cadmiumhaltigen Anstrichfarben und Lacken sowie das Inverkehrbringen von damit behandelten Gegenständen durch die Herstellerin sind verboten.

<sup>2</sup> Das Inverkehrbringen von bleihaltigen Anstrichfarben und Lacken sowie das Inverkehrbringen von damit behandelten Gegenständen durch die Herstellerin sind verboten.

<sup>3</sup> Für das Inverkehrbringen von mit cadmium- oder bleihaltigen Anstrichfarben oder Lacken behandelten Verpackungen oder Verpackungsbestandteilen gilt Anhang 2.16 Ziffer 4.

### 3 Ausnahmen

<sup>1</sup> Das Verbot nach Ziffer 2 Absatz 1 gilt nicht für das Inverkehrbringen von:

- a. Anstrichfarben und Lacken mit einem hohen Zinkanteil, sofern der Massengehalt an Cadmium oder Cadmiumverbindungen so niedrig wie möglich gehalten wird und 0,1 Prozent Cadmium nicht übersteigt;
- b. Gegenständen, die mit Anstrichfarben oder Lacken nach Buchstabe a behandelt sind.

<sup>2</sup> Das Verbot nach Ziffer 2 Absatz 2 gilt nicht für:

- a. die Einfuhr von Anstrichfarben und Lacken zur Behandlung von Gegenständen, die in vollem Umfang ausgeführt werden;

<sup>79</sup> Bereinigt gemäss Ziff. I 3 der V vom 15. Dez. 2006, in Kraft seit 1. März 2007 (AS 2007 111).

- b. die Einfuhr von Gegenständen, wenn diese im Inland nur veredelt oder anders verpackt und in vollem Umfang wieder ausgeführt werden;
- c. das Inverkehrbringen von Anstrichfarben und Lacken für die Behandlung der in Absatz 3 genannten Gegenstände.

<sup>3</sup> Das Verbot nach Ziffer 2 Absatz 2 gilt vorbehaltlich Anhang 2.16 Ziffern 5, 6 und 7 Absätze 2–5 auch nicht für das Inverkehrbringen von mit Anstrichfarben oder Lacken behandelten Fahrzeugen, Elektro- und Elektronikgeräten sowie Bauteilen davon.

#### **4 Übergangsbestimmungen**

<sup>1</sup> Bleihaltige Anstrichfarben und Lacke sowie damit behandelte Gegenstände dürfen durch die Herstellerin noch bis zum 31. Juli 2006 in Verkehr gebracht werden.

<sup>2-3</sup> ...



## Kunststoffe und Additive

### 1 Begriff

Als cadmiumhaltiger Kunststoff gilt Kunststoff, der Cadmium oder Cadmiumverbindungen enthält und dessen Massengehalt an Cadmium 0,01 Prozent oder mehr beträgt.

### 2 Verbote

<sup>1</sup> Verboten ist:

- a. das Inverkehrbringen von Gegenständen, die ganz oder teilweise aus cadmiumhaltigen Kunststoffen bestehen, durch die Herstellerin;
- b. die Herstellung und die Einfuhr von Schaumstoffen, bei deren Herstellung ozonschichtabbauende Stoffe (Anhang 1.4) verwendet werden, sowie von Gegenständen mit solchen Schaumstoffen;
- c. die Abgabe und die Verwendung von Schaumstoffen, bei deren Herstellung in der Luft stabile Stoffe (Anhang 1.5) verwendet werden, sowie von Gegenständen mit solchen Schaumstoffen.
- d. das Inverkehrbringen und die Verwendung von Weichmacherölen für die Herstellung von Reifen oder Reifenbestandteilen, wenn diese Öle enthalten:
  1. mehr als 1 mg Benzo[a]pyren je Kilogramm,
  2. zusammengerechnet mehr als 10 mg je Kilogramm der folgenden polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe:
    - Benzo[a]pyren (CAS-Nr. 50-32-8)
    - Benzo[e]pyren (CAS-Nr. 192-97-2)
    - Benzo[a]anthracen (CAS-Nr. 56-55-3)
    - Chrysen (CAS-Nr. 218-01-9)
    - Benzo[b]fluoranthren (CAS-Nr. 205-99-2)
    - Benzo[j]fluoranthren (CAS-Nr. 205-82-3)
    - Benzo[k]fluoranthren (CAS-Nr. 207-08-9)
    - Dibenzo[a,h]anthracen (CAS-Nr. 53-70-3);
- e. das Inverkehrbringen von Reifen und Laufflächen für die Runderneuerung, wenn sie Weichmacheröle enthalten, welche die Grenzwerte nach Buchstabe d überschreiten.

<sup>80</sup> Bereinigt gemäss Ziff. I 3 der V vom 15. Dez. 2006, in Kraft seit 1. März 2007 (AS 2007 111).

<sup>1 bis</sup> Die Prüf- und Analysemethoden für die Bestimmung der Grenzwerte nach Absatz 1 Buchstaben d und e richten sich nach der Richtlinie 76/769/EWG des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten betreffend Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen<sup>81</sup>.

<sup>2</sup> Für Druckgaspackungen zur Herstellung von Schaumstoffen gilt Anhang 2.12.

### **3 Ausnahmen**

<sup>1</sup> Das Verbot nach Ziffer 2 Absatz 1 Buchstabe a gilt nicht für:

- a. die Einfuhr von Gegenständen, wenn sie im Inland nur veredelt oder anders verpackt und in vollem Umfang wieder ausgeführt werden;
- b. das Inverkehrbringen von Getränkeharassen, zu deren Herstellung grösstenteils gebrauchtes, aus Getränkeharassen stammendes Granulat verwendet worden ist;
- c. das Inverkehrbringen von Fensterrahmen, zu deren Herstellung gebrauchtes, aus Fensterrahmen stammendes Granulat mit verwendet worden ist.

<sup>2</sup> Das BAFU kann auf begründeten Antrag in weiteren, mit den Tatbeständen nach Absatz 1 Buchstaben b oder c vergleichbaren Fällen eine befristete Ausnahme vom Verbot nach Ziffer 2 Absatz 1 Buchstabe a gewähren.

<sup>3</sup> Die Verbote nach Ziffer 2 Absatz 1 Buchstabe c gelten nicht, wenn nach dem Stand der Technik die nötige Wärmedämmung mit anderen Materialien nicht möglich ist. Das BAFU erlässt für die Vollzugsbehörden nach Anhörung der betroffenen Kreise und der Kantone Empfehlungen zum Stand der Technik.

<sup>4</sup> Das BAFU kann auf begründeten Antrag eine befristete Ausnahme von den Verboten nach Ziffer 2 Absatz 1 Buchstabe b oder c gewähren, wenn:

- a. nach dem Stand der Technik ein Ersatz fehlt; und
- b. nicht mehr ozonschichtabbauende oder in der Luft stabile Stoffe eingesetzt werden, als nach dem Stand der Technik nötig ist.

<sup>5</sup> Das Verbot nach Ziffer 2 Absatz 1 Buchstabe e gilt nicht für das Inverkehrbringen von runterneuerten Reifen, wenn ihre Laufflächen Weichmacheröle enthalten, welche die Grenzwerte nach Ziffer 2 Absatz 1 Buchstabe d einhalten.

### **4 Besondere Kennzeichnung**

<sup>1</sup> Herstellerinnen von Schaumstoffen müssen die Abnehmerinnen in einer Aufschrift oder in anderer gleichwertiger schriftlicher Form über die im Schaumstoff enthaltenen Schäumungsmittel informieren.

<sup>81</sup> ABl. L 262 vom 27.9.1976, S. 201, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2005/90/EG (AbI. L 33 vom 4.2.2006, S. 28).

<sup>2</sup> Die Information muss in mindestens zwei Amtssprachen abgefasst, gut lesbar und dauerhaft sein.

## 5 Meldepflicht

Herstellerrinnen von Schaumstoffen, bei deren Herstellung in der Luft stabile Stoffe verwendet werden, müssen dem BAFU jährlich bis zum 31. März melden:

- a. Art und Menge der im Vorjahr in der Schweiz abgegebenen Schaumstoffe, aufgeschlüsselt nach Einfuhr und Herstellung in der Schweiz;
- b. Art und Menge der in der Luft stabilen Stoffe, die in den abgegebenen Schaumstoffen enthalten sind.

## 6 Übergangsbestimmungen

<sup>1</sup> Das Einfuhrverbot nach Ziffer 2 Absatz 1 Buchstabe b gilt nicht für die Einfuhr von:

- a. Kühlgeräten, Wassererwärmern und Warmwasserspeichern mit Schaumstoffen, die teilweise halogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (Anhang 1.4) enthalten, wenn sie vor dem 1. Januar 2000 hergestellt worden sind;
- b. Motorfahrzeugen mit Schaumstoffen, die mit vollständig halogenierten Fluorchlorkohlenwasserstoffen (Anhang 1.4) hergestellt worden sind, sowie von dazugehörigen Ersatz- und Zubehörteilen mit solchen Schaumstoffen, wenn sie vor dem 1. Oktober 1994 hergestellt worden sind;
- c. Integralschaumstoffen, die mit teilweise halogenierten Fluorchlorkohlenwasserstoffen hergestellt worden sind und Sicherheitszwecken dienen, wenn sie vor dem 1. Januar 2000 hergestellt worden sind.

<sup>2</sup> Das Verwendungsverbot nach Ziffer 2 Absatz 1 Buchstabe c gilt nicht für die Verwendung von Schaumstoffen, bei deren Herstellung in der Luft stabile Stoffe verwendet wurden, sowie von Gegenständen mit solchen Schaumstoffen, wenn sie vor dem 1. Januar 2004 abgegeben worden sind.

<sup>3</sup> Die Verbote nach Ziffer 2 Absatz 1 Buchstabe d gelten für das Inverkehrbringen und die Verwendung von Weichmacherölen für die Herstellung von Reifen oder Reifenbestandteilen ab dem 1. Januar 2010.

<sup>4</sup> Das Verbot nach Ziffer 2 Absatz 1 Buchstabe e gilt nicht für das Inverkehrbringen von Reifen und Laufflächen für die Runderneuerung, die vor dem 1. Januar 2010 hergestellt worden sind.

*Anhang 2.10*<sup>82</sup>  
(Art. 3)

## **Kältemittel**

### **1 Begriffe**

<sup>1</sup> Als Kältemittel gelten Stoffe oder Zubereitungen, die in Geräten oder Anlagen Wärme von einer tieferen auf eine höhere Temperatur transportieren.

<sup>2</sup> Als ozonschichtabbauende Kältemittel gelten Kältemittel, die ozonschichtabbauende Stoffe (Anhang 1.4) enthalten.

<sup>3</sup> Als in der Luft stabile Kältemittel gelten Kältemittel, die in der Luft stabile Stoffe (Anhang 1.5) enthalten.

<sup>4</sup> Der Umbau des Kälte erzeugenden Teils bestehender Anlagen ist der Abgabe von Anlagen gleichgestellt.

<sup>5</sup> Fest eingebaute Klimageräte gelten als Geräte und nicht als Anlagen.

### **2 Herstellung, Inverkehrbringen, Ein- und Ausfuhr**

#### **2.1 Verbote**

<sup>1</sup> Verboten sind die Herstellung, das Inverkehrbringen, die Einfuhr zu privaten Zwecken und die Ausfuhr von:

- a. ozonschichtabbauenden Kältemitteln;
- b. Geräten und Anlagen, die mit ozonschichtabbauenden Kältemitteln betrieben werden.

<sup>2</sup> Verboten sind die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Einfuhr zu privaten Zwecken folgender Geräte und Anlagen, die mit in der Luft stabilen Kältemitteln betrieben werden:

- a. Kühl- und Gefriergeräte für den Haushalt;
- b. Geräte zum Entfeuchten;
- c. Klimageräte;
- d. Klimaanlage, die in Motorfahrzeugen verwendet werden.

<sup>82</sup> Bereinigt gemäss Ziff. 1 3 der V vom 15. Dez. 2006 (AS **2007** 111) und Anhang Ziff. 2 der V vom 14. Jan. 2009, in Kraft seit 1. Febr. 2009 (AS **2009** 401).

## 2.2 Ausnahmen

<sup>1</sup> Die Verbote nach Ziffer 2.1 Absatz 1 Buchstabe b gelten nicht für die Abgabe, die Einfuhr und die Ausfuhr von Geräten, die zu einem privaten Haushalt gehören.

<sup>2</sup> Die Verbote nach Ziffer 2.1 Absatz 2 Buchstaben a–c gelten nicht für die Abgabe und die Einfuhr von Geräten, die zu einem privaten Haushalt gehören.

<sup>3</sup> Die Verbote nach Ziffer 2.1 Absatz 2 Buchstaben b–d gelten nicht, wenn:

- a. nach dem Stand der Technik ein Ersatz fehlt; und
- b. die nach dem Stand der Technik verfügbaren Massnahmen zur Vermeidung von Emissionen des Kältemittels getroffen worden sind.

<sup>4</sup> Das BAFU kann auf begründetes Gesuch befristete Ausnahmen von den Verboten nach Ziffer 2.1 gewähren, wenn:

- a. nach dem Stand der Technik ein Ersatz fehlt; und
- b. die nach dem Stand der Technik verfügbaren Massnahmen zur Vermeidung von Emissionen des Kältemittels getroffen worden sind.

## 2.3 Information der Abnehmerinnen und der Fachleute

<sup>1</sup> Herstellerinnen und Händlerinnen von Kühl- und Gefriergeräten müssen die Abnehmerinnen in einer Aufschrift oder in anderer gleichwertiger schriftlicher Form in mindestens zwei Amtssprachen über das im Gerät enthaltene Kältemittel informieren.

<sup>2</sup> Art und Menge des verwendeten Kältemittels müssen von der Herstellerin für Fachleute unmissverständlich auf dem Gerät oder der Anlage angegeben werden.

<sup>3</sup> Die Aufschriften nach den Absätzen 1 und 2 müssen gut lesbar und dauerhaft sein.

## 2.4 Vorschriften für die Abgabe von Kältemitteln

<sup>1</sup> Kältemittel dürfen nur an Empfängerinnen abgegeben werden, welche die Anforderungen von Artikel 7 Absatz 1 Buchstabe b für den Umgang mit Kältemitteln erfüllen.

<sup>2</sup> Einzelmengen von mehr als 100 g ozonschichtabbauenden oder in der Luft stabilen Kältemitteln dürfen nur in Mehrwegbehältern abgegeben werden.

### **3 Verwendung**

#### **3.1 Sorgfaltspflicht**

Wer mit Kältemitteln oder mit Geräten oder Anlagen, die Kältemittel enthalten, umgeht, muss dafür sorgen, dass die Kältemittel die Umwelt nicht gefährden können.

#### **3.2 Nachfüllen von ozonschichtabbauenden Kältemitteln**

##### **3.2.1 Verbot**

Das Nachfüllen von ozonschichtabbauenden Kältemitteln in Geräte oder Anlagen ist verboten.

##### **3.2.2 Ausnahmen**

Das BAFU kann auf begründetes Gesuch befristete Ausnahmen vom Verbot nach Ziffer 3.2.1 gewähren, wenn:

- a. technische, betriebliche und wirtschaftliche Gründe die fristgerechte Einhaltung des Verbots verunmöglichen; und
- b. die Gesuchstellerin ein genaues Konzept und einen Zeitplan vorlegt, wie sie das Verbot umsetzen will.

#### **3.3 Bewilligungspflicht für stationäre Anlagen mit in der Luft stabilen Kältemitteln**

<sup>1</sup> Das Erstellen von stationären Anlagen mit mehr als 3 kg in der Luft stabilen Kältemitteln ist bewilligungspflichtig.

<sup>2</sup> Eine Bewilligung wird erteilt, wenn:

- a. nach dem Stand der Technik keine Ersatzstoffe oder Ersatzverfahren verfügbar sind; und
- b. die nach dem Stand der Technik verfügbaren Massnahmen zur Vermeidung von Emissionen getroffen worden sind.

<sup>3</sup> Bewilligungsbehörde ist:

- a. die zuständige Behörde des Kantons; oder
- b. die zuständige Bundesbehörde für Anlagen nach Absatz 1, die dem Betrieb von Bauten oder Anlagen dienen, für deren Bewilligung der Bund zuständig ist; für die Mitwirkung des BAFU und der Kantone gilt Artikel 41 Absätze 2 und 4 des USG.

### 3.4 Dichtigkeitskontrolle

<sup>1</sup> Die Inhaberinnen der folgenden Geräte und Anlagen müssen diese regelmässig, mindestens aber bei jedem Eingriff und bei jeder Wartung, auf ihre Dichtigkeit überprüfen lassen:

- a. Geräte und Anlagen mit mehr als 3 kg ozonschichtabbauenden oder in der Luft stabilen Kältemitteln;
- b. Kälte- und Klimaanlage, die in Motorfahrzeugen verwendet werden und ozonschichtabbauende oder in der Luft stabile Kältemittel enthalten.

<sup>2</sup> Bei Feststellung einer Undichtigkeit muss die Inhaberin umgehend die Instandstellung des Geräts oder der Anlage veranlassen.

### 3.5 Wartungsheft

<sup>1</sup> Die Inhaberinnen von Geräten und Anlagen, welche mehr als 3 kg Kältemittel enthalten, müssen dafür sorgen, dass ein Wartungsheft geführt wird.

<sup>2</sup> Auf dem Wartungsheft muss der Name der Inhaberin des Gerätes oder der Anlage stehen.

<sup>3</sup> Im Wartungsheft muss die Fachperson, welche die Arbeiten durchführt, nach jedem Eingriff oder jeder Wartung am Gerät oder an der Anlage folgende Angaben eintragen:

- a. das Datum des Eingriffs oder der Wartung;
- b. eine kurze Beschreibung der durchgeführten Arbeiten;
- c. das Ergebnis der Dichtigkeitskontrolle nach Ziffer 3.4;
- d. Menge und Art des entnommenen Kältemittels;
- e. Menge und Art des in die Anlage eingefüllten Kältemittels;
- f. die Firma sowie den eigenen Namen und die Unterschrift.

## 4 Entsorgung

Wer Geräte oder Anlagen, die Kältemittel enthalten, zur Entsorgung entgegennimmt, muss die darin enthaltenen Kältemittel entnehmen und gesondert und fachgerecht entsorgen.

## 5 Meldepflicht

<sup>1</sup> Wer eine stationäre Anlage mit mehr als 3 kg ozonschichtabbauenden oder in der Luft stabilen Kältemitteln in Betrieb genommen hat, in Betrieb nimmt oder ausser Betrieb nimmt, muss dies der zuständigen kantonalen Behörde oder der Bundesbehörde nach Ziffer 3.3 Absatz 3 melden.

<sup>2</sup> Die Meldung muss folgende Angaben enthalten:

- a. das Datum der Inbetriebnahme bzw. der Ausserbetriebnahme;
- b. die Art und den Standort der Anlage;
- c. die Art und die Menge des enthaltenen Kältemittels;
- d. bei der Ausserbetriebnahme: den Empfänger des Kältemittels.

<sup>3</sup> Die Fachfirmen machen ihre Kunden in geeigneter Weise auf die Meldepflicht aufmerksam.

## 6 Empfehlungen

Das BAFU erlässt für die Vollzugsbehörden Empfehlungen:

- a. zum Stand der Technik nach Ziffer 3.3 Absatz 2;
- b. zur Dichtigkeitskontrolle nach Ziffer 3.4;
- c. zum Wartungsheft nach Ziffer 3.5.

## 7 Übergangsbestimmungen

<sup>1</sup> Kältemittel mit teilweise halogenierten Fluorchlorkohlenwasserstoffen (Anhang 1.4) dürfen noch bis zum 31. Dezember 2009 hergestellt, in Verkehr gebracht, ausgeführt und in Geräte oder Anlagen nachgefüllt werden.

<sup>2</sup> Kältemittel mit regenerierten teilweise halogenierten Fluorchlorkohlenwasserstoffen dürfen noch bis zum 31. Dezember 2014 hergestellt, in Verkehr gebracht, ausgeführt und in Geräte oder Anlagen nachgefüllt werden.

<sup>3</sup> Geräte und Anlagen, die Kältemittel mit teilweise halogenierten Fluorchlorkohlenwasserstoffen (Anhang 1.4) enthalten und vor dem 1. Januar 2002 hergestellt worden sind, dürfen in Verkehr gebracht, zu privaten Zwecken eingeführt und ausgeführt werden.

<sup>4</sup> Die Verbote des Inverkehrbringens und der Einfuhr zu privaten Zwecken nach Ziffer 2.1 Absatz 2 gelten nicht für Kühl- und Gefriergeräte für den Haushalt, Geräte zum Entfeuchten und Klimageräte, die vor dem 1. Januar 2005 hergestellt worden sind.

<sup>5</sup> Für industriell gefertigte Wärmepumpen mit einem dauerhaft geschlossenen Kältekreislauf bei Wohnbauten tritt die Bewilligungspflicht nach Ziffer 3.3 Absatz 1 am 1. Januar 2013 in Kraft.



## **Löschmittel**

### **1 Begriffe**

<sup>1</sup> Als ozonschichtabbauende Löschmittel gelten Löschmittel, die ozonschichtabbauende Stoffe (Anhang 1.4) enthalten.

<sup>2</sup> Als in der Luft stabile Löschmittel gelten Löschmittel, die in der Luft stabile Stoffe (Anhang 1.5) enthalten.

<sup>3</sup> Der Umbau bestehender Anlagen ist dem Inverkehrbringen von Anlagen gleichgestellt.

### **2 Inverkehrbringen und Einfuhr zu privaten Zwecken**

#### **2.1 Verbot**

Das Inverkehrbringen und die Einfuhr zu privaten Zwecken von ozonschichtabbauenden oder in der Luft stabilen Löschmitteln sowie von Geräten oder Anlagen, die solche Löschmittel enthalten, sind verboten.

#### **2.2 Ausnahmen**

Die Verbote nach Ziffer 2.1 gelten nicht:

- a. für die Abgabe zum Zwecke der Verwertung;
- b. für die Einfuhr von Handfeuerlöschern zum Gebrauch im eigenen Fahrzeug;
- c. für die Wiedereinfuhr von Löschmitteln, die nachweislich für die Verwertung ausgeführt worden sind;
- d. wenn die Sicherheit von Personen in Flugzeugen, in Spezialfahrzeugen der Armee oder in Atomanlagen nach dem Stand der Technik der Brandverhütung ohne den Einsatz ozonschichtabbauender oder in der Luft stabiler Löschmittel nicht ausreichend gewährleistet ist; das BAFU kann in weiteren, vergleichbaren Fällen den Inhaberinnen von Einzelobjekten befristete Ausnahmen gewähren.

### **3                   Ausfuhr**

<sup>1</sup> Ozonschichtabbauende Löschmittel dürfen ausgeführt werden, wenn die Empfängerin der Exporteurin bestätigt hat, dass sie diese Löschmittel ausschliesslich für solche Anwendungen einsetzt, für die im Empfängerstaat nach dem Stand der Technik kein Ersatz verfügbar ist. Die Bestätigung muss Angaben enthalten über Standort, Art und Verwendungszweck der Anlage, in der das Löschmittel eingesetzt werden soll.

<sup>2</sup> Ozonschichtabbauende Löschmittelabfälle dürfen nur ausgeführt werden, wenn sie unschädlich gemacht, beseitigt oder nach der Behandlung wieder eingeführt werden.

### **4                   Verwendung**

Ozonschichtabbauende und in der Luft stabile Löschmittel dürfen nicht in die Umwelt gelangen, ausser bei der Bekämpfung von Bränden. Verboten ist insbesondere die Verwendung bei Übungen und Tests.

### **5                   Empfehlungen**

Das BAFU erlässt für die Vollzugsbehörden Empfehlungen über die Ausfuhr und die sachgerechte Entsorgung ozonschichtabbauender Löschmittel.

## **6                   Geräte und Anlagen mit ozonschichtabbauenden oder in der Luft stabilen Löschmitteln**

### **6.1               Information des BAFU**

Die Inhaberinnen von Geräten, die mehr als 8 kg ozonschichtabbauende oder in der Luft stabile Löschmittel enthalten, oder von Anlagen mit solchen Löschmitteln müssen dem BAFU melden:

- a. die Art und den Standort der Geräte und Anlagen;
- b. das Datum der Beschaffung oder der Installation;
- c. die Art und Menge des Löschmittels;
- d. die Art des geschützten Objektes;
- e. bei Ausserbetriebnahme der Geräte oder Anlagen: das Datum der Ausserbetriebnahme und die Empfängerin des Löschmittels.

## 6.2 **Wartung**

<sup>1</sup> Die Inhaberinnen von Geräten, die ozonschichtabbauende oder in der Luft stabile Löschmittel enthalten, müssen ihre Geräte alle drei Jahre fachgerecht warten.

<sup>2</sup> Die Inhaberinnen von Anlagen, die ozonschichtabbauende oder in der Luft stabile Löschmittel enthalten, müssen ihre Anlagen einmal jährlich fachgerecht warten.

## 7 **Meldepflicht**

<sup>1</sup> Wer ozonschichtabbauende oder in der Luft stabile Löschmittel oder Geräte oder Anlagen, die solche Löschmittel enthalten, abgibt, entgegennimmt oder ausführt, muss dem BAFU jährlich bis zum 31. März für das Vorjahr melden:

- a. die Art und Anzahl der abgegebenen Geräte und Anlagen;
- b. die Menge des in Geräten abgegebenen Löschmittels;
- c. die Menge des für Geräte und Anlagen abgegebenen Löschmittels;
- d. die von Inhaberinnen bei der Ausserbetriebnahme von Geräten und Anlagen entgegengenommene Menge Löschmittel;
- e. die Menge nicht mehr gebrauchter Löschmittel, welche der Behandlung zugeführt wurde;
- f. die Menge der nach einer Verwertung im Ausland wieder eingeführten Löschmittel (Ziff. 2.2 Bst. c).

<sup>2</sup> Die Angaben müssen aufgeschlüsselt sein nach:

- a. bestehenden und neuen Geräten und Anlagen;
- b. der Art des Löschmittels;
- c. der Art der Behandlung.

<sup>3</sup> Wer ozonschichtabbauende Löschmittel ausführt, muss dem BAFU spätestens bei der Ausfuhr die ausgeführte Menge und die Bestätigung nach Ziffer 3 Absatz 1 bekannt geben.

Anhang 2.12<sup>83</sup>  
(Art. 3)

## Druckgaspackungen

### 1 Begriffe

<sup>1</sup> Druckgaspackungen sind nicht wieder befüllbare Behälter aus Metall, Glas oder Kunststoff, einschliesslich des darin enthaltenen verdichteten, verflüssigten oder unter Druck gelösten Gases mit oder ohne Flüssigkeit, Paste oder Pulver. Sie sind mit einer Entnahmeverrichtung versehen, die es ermöglicht, ihren Inhalt in Form von Gas oder in Gas suspendierten festen oder flüssigen Partikeln als Schaum, Paste, Pulver oder in flüssigem Zustand austreten zu lassen. Sie können aus einer oder mehreren Kammern bestehen.

<sup>2</sup> Als brennbare Stoffe gelten hochentzündliche, leichtentzündliche und entzündliche Stoffe im Sinne von Artikel 4 Buchstaben c–e der Chemikalienverordnung vom 18. Mai 2005<sup>84</sup> (ChemV).

<sup>3</sup> Als Unterhaltungs- oder Dekorationszwecke gelten insbesondere die Erzeugung von:

- a. metallischen Glanzeffekten;
- b. künstlichem Schnee oder Reif;
- c. unanständigen Geräuschen;
- d. Scherzexkrementen und -gestank;
- e. Horntönen für Vergnügungen;
- f. sich verflüchtigenden Schäumen und Flocken;
- g. künstlichen Spinnweben.

### 2 Verbote

<sup>1</sup> Die Herstellung und die Einfuhr zu beruflichen oder gewerblichen Zwecken von Druckgaspackungen, die ozonschichtabbauende Stoffe (Anhang 1.4) oder in der Luft stabile Stoffe (Anhang 1.5) enthalten, sind verboten.

<sup>2</sup> Verboten sind die Herstellung, das Inverkehrbringen, die Einfuhr zu privaten Zwecken und die Verwendung von Druckgaspackungen, wenn sie:

<sup>83</sup> Bereinigt gemäss Ziff. 13 der V vom 15. Dez. 2006, in Kraft seit 1. März 2007 (AS 2007 111).

<sup>84</sup> SR 813.11

- a. Vinylchlorid enthalten; oder
- b. Basen oder Säuren in flüssiger Phase oder Lösungsmittel enthalten und gemäss Anhang 1 Ziffer 2.1 ChemV mit einem der folgenden R-Sätze gekennzeichnet werden müssen:
  1. R 23,
  2. R 26,
  3. R 34,
  4. R 35,
  5. R 41.

<sup>3</sup> Druckgaspackungen für Unterhaltungs- oder Dekorationszwecke, die brennbare Stoffe enthalten, dürfen nicht an die breite Öffentlichkeit abgegeben werden.

### 3 Ausnahmen

<sup>1</sup> Die Verbote nach Ziffer 2 Absatz 1 gelten nicht für Arzneimittel und Medizinprodukte, wenn:

- a. nach dem Stand der Technik ein Ersatz fehlt; und
- b. nicht mehr ozonschichtabbauende oder in der Luft stabile Stoffe eingesetzt werden, als nach dem Stand der Technik nötig ist.

<sup>2</sup> Die Verbote nach Ziffer 2 Absatz 1 gelten nicht für Druckgaspackungen mit in der Luft stabilen Stoffen zur Herstellung von Montageschäumen oder zur Reinigung von Anlagen und Geräten unter elektrischer Spannung, wenn:

- a. nach dem Stand der Technik ein Ersatz fehlt;
- b. nicht mehr in der Luft stabile Stoffe eingesetzt werden, als nach dem Stand der Technik nötig ist; und
- c. nur in der Luft stabile Stoffe mit einer möglichst kurzen mittleren Aufenthaltsdauer in der Luft eingesetzt werden.

<sup>3</sup> Das Verbot nach Ziffer 2 Absatz 3 gilt nicht für Druckgaspackungen, die in Artikel 9a der Richtlinie 75/324/EWG des Rates vom 20. Mai 1975<sup>85</sup> zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Aerosolpackungen genannt sind und die den dort aufgeführten Anforderungen entsprechen.

<sup>4</sup> Das BAFU kann im Einvernehmen mit dem BAG einer Herstellerin auf begründetes Gesuch eine befristete Ausnahme von den Verboten nach Ziffer 2 Absatz 1 für Druckgaspackungen mit in der Luft stabilen Stoffen zu anderen als den in den Absätzen 1 und 2 genannten Verwendungszwecken gestatten, wenn:

<sup>85</sup> ABl. L 147 vom 9.6.1975, S. 40, zuletzt geändert durch die Richtlinie 94/1/EG (ABl. L 23 vom 28.1.1994, S. 28). Die Texte der in diesem Anhang erwähnten Rechtsakte der EU können bei der Anmeldestelle für Chemikalien, 3003 Bern, gegen Verrechnung bezogen, kostenlos eingesehen oder unter der Internetadresse [www.cheminfo.ch](http://www.cheminfo.ch) abgerufen werden.

- a. nach dem Stand der Technik ein Ersatz fehlt;
- b. nicht mehr in der Luft stabile Stoffe eingesetzt werden, als nach dem Stand der Technik nötig ist; und
- c. nur in der Luft stabile Stoffe mit einer möglichst kurzen mittleren Aufenthaltsdauer in der Luft eingesetzt werden.

#### **4 Besondere Kennzeichnung**

<sup>1</sup> Auf Druckgaspackungen, die vollständig halogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (Anhang 1.4) enthalten, muss der Gehalt an diesen Stoffen in Volumenprozenten angegeben werden.

<sup>2</sup> Druckgaspackungen nach Ziffer 2 Absatz 3 müssen mit folgender Aufschrift versehen sein: «Nur für gewerbliche Verbraucher».

<sup>3</sup> Die Angaben nach den Absätzen 1 und 2 müssen in mindestens zwei Amtssprachen abgefasst, gut lesbar und dauerhaft sein.

#### **5 Meldepflicht**

Die Herstellerinnen, die Druckgaspackungen mit ozonschichtabbauenden Stoffen oder mit in der Luft stabilen Stoffen selber abfüllen, und die Importeurinnen von solchen Druckgaspackungen müssen dem BAFU jährlich bis zum 30. Juni für das Vorjahr die Mengen der einzelnen Stoffe melden; die Angaben sind aufzuschlüsseln nach Einfuhr, Verbrauch im Inland und Ausfuhr sowie nach Verwendungszwecken.

#### **6 Empfehlungen**

Das BAFU erlässt für die Vollzugsbehörden Empfehlungen zum Stand der Technik:

- a. für Arzneimittel und Medizinprodukte nach Ziffer 3 Absatz 1: im Einvernehmen mit dem Schweizerischen Heilmittelinstitut (Swissmedic) und nach Anhörung der betroffenen Kreise;
- b. für Druckgaspackungen nach Ziffer 3 Absatz 2: nach Anhörung der betroffenen Kreise.

## **Brennstoffzusätze**

### **1 Begriff**

Brennstoffzusätze sind Stoffe oder Zubereitungen, die den Brennstoffen, namentlich zur besseren Verbrennung oder zur besseren Haltbarkeit, beigegeben werden.

### **2 Besondere Kennzeichnung**

<sup>1</sup> Auf der Verpackung von Brennstoffzusätzen muss darauf hingewiesen werden, dass sie nicht für Heizöl «Extra leicht» verwendet werden dürfen, wenn sie enthalten:

- a. Halogen- oder Schwermetallverbindungen (ausgenommen Eisenverbindungen); oder
- b. Stoffe, die das Ergebnis der Russzahl-Messung bei der Ölfeuerungskontrolle verfälschen, wie z. B. Magnesiumverbindungen.

<sup>2</sup> Der Hinweis muss in mindestens zwei Amtssprachen abgefasst, gut lesbar und dauerhaft sein.

### **3 Beigabe zu Brennstoffen**

Für die Beigabe von Brennstoffzusätzen zu Brennstoffen gelten die Anforderungen nach Anhang 5 der Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985<sup>86</sup>.

*Anhang 2.14*  
(Art. 3)

## **Kondensatoren und Transformatoren**

### **1 Begriffe**

<sup>1</sup> Schadstoffhaltige Kondensatoren und Transformatoren sind Kondensatoren und Transformatoren, die:

- a. halogenierte aromatische Stoffe wie polychlorierte Biphenyle (PCB), halogenierte Diarylalkane oder halogenierte Benzole enthalten; oder
- b. Stoffe oder Zubereitungen enthalten, die mit mehr als 500 ppm monohalogenierten oder mehr als 50 ppm polyhalogenierten aromatischen Stoffen verunreinigt sind.

<sup>2</sup> Kondensatoren mit Baujahr 1982 oder älter gelten als schadstoffhaltig, solange die Inhaberin das Gegenteil nicht glaubhaft machen kann.

### **2 Verbote**

<sup>1</sup> Schadstoffhaltige Kondensatoren und Transformatoren dürfen weder in Verkehr gebracht noch zu privaten Zwecken eingeführt werden.

<sup>2</sup> Verboten ist zudem die Verwendung von:

- a. schadstoffhaltigen Kondensatoren mit mehr als 1 kg Gesamtgewicht;
- b. schadstoffhaltigen Transformatoren.



Anhang 2.15<sup>87</sup>  
(Art. 3)

## Batterien und Akkumulatoren

### 1 Begriffe

<sup>1</sup> Als Batterien gelten Stromquellen, die chemische Energie direkt in elektrische Energie umwandeln und aus einer oder mehreren nicht wieder aufladbaren Zellen bestehen.

<sup>2</sup> Als Akkumulatoren gelten Stromquellen, die chemische Energie direkt in elektrische Energie umwandeln und aus einer oder mehreren wieder aufladbaren Zellen bestehen.

<sup>3</sup> Als Kleinakkumulatoren gelten Akkumulatoren mit einem Gewicht von weniger als 1 kg.

<sup>4</sup> Als Gegenstände mit fest eingebauten Batterien oder Akkumulatoren gelten Gegenstände, bei denen die darin enthaltenen Batterien oder Akkumulatoren von der Verbraucherin nur mit Mühe entfernt werden können.

### 2 Verbote

#### 2.1 Quecksilber und Cadmium in Batterien und Akkumulatoren

<sup>1</sup> Die nachfolgenden Typen von Batterien und Akkumulatoren dürfen durch eine Herstellerin nicht in Verkehr gebracht werden, wenn ihr Gehalt an Quecksilber oder Cadmium folgende Höchstwerte überschreitet:

Typ	Höchstwert in Massenprozent	
	Quecksilber	Cadmium
Kohle-Zink-Batterien	0,0005	0,015
Alkali-Mangan-Batterien	0,0005	–

<sup>2</sup> Kein Typ von Knopf-Batterien und Knopfakkumulatoren darf durch eine Herstellerin in Verkehr gebracht werden, wenn er einen Massengehalt von mehr als 2 Prozent Quecksilber aufweist.

<sup>87</sup> Bereinigt durch Anhang 3 Ziff. II 8 der V vom 22. Juni 2005 über den Verkehr mit Abfällen (SR 814.610) und Ziff. I 3 der V vom 15. Dez. 2006, in Kraft seit 1. März 2007 (AS 2007 111).

## 2.2 Nickel-Cadmium-Akkumulatoren für Elektrofahrzeuge

<sup>1</sup> Verboten ist das Inverkehrbringen von Nickel-Cadmium-Akkumulatoren für Elektrofahrzeuge nach der Richtlinie 2000/53/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. September 2000<sup>88</sup> über Altfahrzeuge, die unter die Klassen M<sub>1</sub> oder N<sub>1</sub> von Anhang II Abschnitt A der Richtlinie 70/156/EWG des Rates vom 6. Februar 1970<sup>89</sup> zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger fallen.

<sup>2</sup> Verboten ist auch das Inverkehrbringen von neuen Elektrofahrzeugen nach Absatz 1 mit Nickel-Cadmium-Akkumulatoren.

## 2.3 Gegenstände mit fest eingebauten Batterien oder Akkumulatoren

Gegenstände mit fest eingebauten Batterien oder Akkumulatoren dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn die Batterien oder Akkumulatoren Massengehalte von mehr als 0,0005 Prozent Quecksilber, 0,0005 Prozent Cadmium oder 0,1 Prozent Blei enthalten.

## 3 Ausnahmen

<sup>1</sup> Die Verbote nach den Ziffern 2.1–2.3 gelten nicht für die Einfuhr, wenn die Waren im Inland nur veredelt oder anders verpackt und in vollem Umfang wieder ausgeführt werden.

<sup>2</sup> Vom Verbot nach Ziffer 2.3 ausgenommen sind Gegenstände mit fest eingebauten Batterien oder Akkumulatoren, wenn:

- a. ein Austausch durch den Fachhandel üblich und vorgesehen ist; oder
- b. der Schutz der Anwenderin oder ein überwiegendes Interesse an der Funktionstüchtigkeit des Gegenstandes fest eingebaute Batterien oder Akkumulatoren erfordert und diese möglichst wenig Quecksilber, Cadmium oder Blei enthalten. Es gelten die Bestimmungen von Anhang II der Richtlinie 91/157/EWG des Rates vom 18. März 1991<sup>90</sup> über gefährliche Stoffe enthaltende Batterien und Akkumulatoren.

<sup>88</sup> ABl. L 269 vom 21.10.2000, S. 34, zuletzt geändert durch die Entscheidung 2005/673/EG des Rates vom 20. September 2005 (ABl. L 254 vom 30.9.2005, S. 69). Die Texte der in diesem Anhang erwähnten Rechtsakte der EU können bei der Anmeldestelle für Chemikalien, 3003 Bern, gegen Verrechnung bezogen, kostenlos eingesehen oder unter der Internetadresse [www.cheminfo.ch](http://www.cheminfo.ch) abgerufen werden.

<sup>89</sup> ABl. L 42 vom 23.2.1970, S. 1, in der Fassung der Richtlinie 2001/56/EG (ABl. L 292 vom 9.11.2001, S. 21).

<sup>90</sup> ABl. L 78 vom 26.3.1991, S. 38.

## **4 Information**

### **4.1 Besondere Kennzeichnung und Gebrauchsanweisung**

<sup>1</sup> Auf Batterien und Akkumulatoren muss der Name der Herstellerin oder die registrierte Marke nach dem Markenschutzgesetz vom 28. August 1992<sup>91</sup> oder dem Madrider Abkommen über die internationale Registrierung von Marken, revidiert in Stockholm am 14. Juli 1967<sup>92</sup>, angebracht sein.

<sup>2</sup> Auf Batterien und Akkumulatoren, die Massengehalte von mehr als 0,025 Prozent Cadmium oder 0,4 Prozent Blei oder pro Zelle mehr als 25 Milligramm Quecksilber enthalten, müssen zusätzlich Angaben über den Schwermetallgehalt und den Entsorgungsweg dauerhaft angebracht sein. Für diese Angaben gelten die Bestimmungen der Richtlinie 93/86/EWG der Kommission vom 4. Oktober 1993<sup>93</sup> zur Anpassung der Richtlinie 91/157/EWG des Rates vom 18. März 1991 über gefährliche Stoffe enthaltende Batterien und Akkumulatoren an den technischen Fortschritt.

<sup>3</sup> Die Kennzeichnungsvorschriften nach den Absätzen 1 und 2 gelten nicht für Knopfzellen und Knopfakkumulatoren, die unverpackt abgegeben werden. Bei Knopfzellen oder Knopfakkumulatoren, die verpackt abgegeben werden, müssen die entsprechenden Angaben auf der Verpackung angebracht werden.

<sup>4</sup> Werden Batterien oder Akkumulatoren verpackt abgegeben, so müssen die Angaben nach den Absätzen 1 und 2 zusätzlich auf der Verpackung angebracht sein; davon ausgenommen sind durchsichtige Umhüllungen, unter denen die Angaben auf der Batterie oder dem Akkumulator vollständig erkennbar und lesbar bleiben.

<sup>5</sup> Bei Gegenständen mit fest eingebauten Batterien oder Akkumulatoren müssen die Angaben nach Absatz 2 sinngemäss in der Gebrauchsanweisung enthalten sein.

### **4.2 Verkaufsstellen und Werbung**

<sup>1</sup> In Verkaufsstellen, in denen Batterien und Akkumulatoren abgegeben werden, muss an gut sichtbarer Stelle deutlich darauf hingewiesen werden, dass:

- a. gebrauchte Batterien und Akkumulatoren einer Verkaufsstelle oder einer für Batterien und Akkumulatoren vorgesehenen Sammlung oder Sammelstelle übergeben werden müssen;
- b. gebrauchte Batterien und Akkumulatoren in der Verkaufsstelle zurückgenommen werden; und
- c. Batterien und Akkumulatoren zur Finanzierung der Entsorgung mit einer Gebühr belastet sind.

<sup>2</sup> In der Werbung für Batterien und Akkumulatoren muss die Verbraucherin auf die Pflicht zur Rückgabe gebrauchter Batterien und Akkumulatoren hingewiesen werden.

<sup>91</sup> SR 232.11

<sup>92</sup> SR 0.232.112.3

<sup>93</sup> ABl. L 264 vom 23.10.1993, S. 51.

## **5 Rückgabe- und Rücknahmepflicht**

### **5.1 Rückgabepflicht**

Verbraucherinnen müssen gebrauchte Batterien und Akkumulatoren einer rücknahmepflichtigen Person oder einer für Batterien und Akkumulatoren vorgesehenen Sammlung oder Sammelstelle übergeben.

### **5.2 Rücknahmepflicht**

<sup>1</sup> Händlerinnen, die Batterien oder Akkumulatoren bis zu einem Gewicht von 5 kg abgeben, müssen alle derartigen Batterien und Akkumulatoren von Verbraucherinnen unentgeltlich zurücknehmen.

<sup>2</sup> Händlerinnen, die Batterien und Akkumulatoren mit einem Gewicht über 5 kg abgeben, müssen Typen von Batterien und Akkumulatoren, die sie in ihrem Sortiment führen, von Verbraucherinnen zurücknehmen.

<sup>3</sup> Für die Herstellerin gelten die Pflichten nach den Absätzen 1 und 2 gegenüber Händlerinnen und Verbraucherinnen.

## **6 Besondere Vorschriften für Nickel-Cadmium-Kleinakkumulatoren**

### **6.1 Zielfestlegung für den Cadmiumanteil im Siedlungsabfall**

<sup>1</sup> Der Cadmiumanteil von Nickel-Cadmium-Kleinakkumulatoren im Siedlungsabfall soll im Durchschnitt dreier aufeinander folgender Jahre höchstens 3000 kg pro Jahr betragen.

<sup>2</sup> Der Cadmiumanteil nach Absatz 1 berechnet sich aus der Menge abgegebener Nickel-Cadmium-Kleinakkumulatoren, abzüglich der Menge der im Bezugsjahr verwerteten und exportierten Nickel-Cadmium-Kleinakkumulatoren, multipliziert mit dem Faktor 0.16 (Mass für den mittleren Cadmiumgehalt von Nickel-Cadmium-Kleinakkumulatoren). Ausgangsbasis sind die nach Ziffer 8 Absätze 1 und 2 mitgeteilten Mengen.

<sup>3</sup> Das BAFU beurteilt jährlich, ob das Ziel nach Absatz 1 erreicht werden kann.

## 6.2 Erlass einer Pfandregelung

<sup>1</sup> Zeigt sich, dass das Ziel nach Ziffer 6.1 Absatz 1 nicht erreicht werden kann, so kann das UVEK verordnen, dass Herstellerinnen und Händlerinnen bei der Abgabe von Nickel-Cadmium-Kleinakkumulatoren ein Pfand erheben müssen.

<sup>2</sup> Verordnet das UVEK die Erhebung eines Pfandes, so schreibt es Folgendes vor:

- a. Die Höhe des Pfandes richtet sich nach dem Gewicht der Nickel-Cadmium-Kleinakkumulatoren:
  1. 3 Fr. bis zu einem Gewicht von 50 g,
  2. 5 Fr. bis zu einem Gewicht von 100 g,
  3. 10 Fr. bis zu einem Gewicht von 250 g,
  4. 20 Fr. bis zu einem Gewicht von 1 kg.
- b. Das BAFU kann Herstellerinnen oder Händlerinnen, welche mit anderen Massnahmen einen Mindestrücklauf von 80 Massenprozent sicherstellen, für eine bestimmte Frist von der Pflicht zur Pfanderhebung befreien.
- c. Das erhobene Pfand muss auf dem Nickel-Cadmium-Kleinakkumulator selbst oder in einer anderen geeigneten Form angegeben sein.
- d. Herstellerinnen und Händlerinnen müssen bei der Rücknahme pfandbelasteter Nickel-Cadmium-Kleinakkumulatoren das Pfand in allen Verkaufsstellen, in denen sie solche Akkumulatoren abgeben, zurückerstatten; stellen sie die Abgabe pfandbelasteter Nickel-Cadmium-Kleinakkumulatoren ein, so besteht diese Pflicht fünf Jahre weiter.

<sup>3</sup> Verordnet das UVEK die Erhebung eines Pfandes, so kann es vorschreiben, dass das BAFU eine geeignete private Organisation mit der Führung einer Pfandausgleichskasse (Kasse) beauftragt und diese beaufsichtigt. In diesem Fall schreibt es zudem Folgendes vor:

- a. Die Herstellerin muss die aus der Pfanderhebung entstandenen Überschüsse der Kasse abliefern.
- b. Die Kasse muss die Überschüsse in erster Linie für die Deckung von Verlusten der Herstellerinnen und Händlerinnen aus der Pfandrückerstattung und für die Förderung des Rücklaufs verschlossener Nickel-Cadmium-Kleinakkumulatoren verwenden.
- c. Die Herstellerin muss der Kasse alle für den Pfandausgleich erforderlichen Angaben melden.
- d. Die Kasse muss dem BAFU alle erforderlichen Auskünfte erteilen und Akteneinsicht gewähren.

## **7 Vorgezogene Entsorgungsgebühr**

### **7.1 Gebührenpflicht**

<sup>1</sup> Herstellerinnen, die Batterien, Akkumulatoren oder Gegenstände mit fest eingebauten Batterien oder Akkumulatoren für die Verwendung im Inland abgeben, müssen für diese Batterien oder Akkumulatoren (gebührenbelastete Batterien oder Akkumulatoren) einer vom BAFU beauftragten privaten Organisation (Organisation) eine vorgezogene Entsorgungsgebühr (Gebühr) entrichten.

<sup>2</sup> Ausgenommen von der Gebühr sind Batterien und Akkumulatoren mit einem Gewicht über 5 kg.

### **7.2 Höhe der Gebühr**

Die Gebühr beträgt mindestens 0,1 und höchstens 7 Franken je Kilogramm gebührenbelasteter Batterien und Akkumulatoren. Das UVEK legt die Höhe der Gebühr auf Grund der voraussichtlichen Kosten der Tätigkeiten nach Ziffer 7.4 fest.

### **7.3 Meldepflicht und Fälligkeit**

<sup>1</sup> Gebührenpflichtige müssen der Organisation nach deren Vorgaben in der Regel monatlich die Menge der abgegebenen gebührenbelasteten Batterien und Akkumulatoren melden, aufgliedert nach den für die Gebührenhöhe massgeblichen Kriterien.

<sup>2</sup> Die Organisation stellt den Gebührenpflichtigen die Gebühr für die abgegebenen gebührenbelasteten Batterien und Akkumulatoren in Rechnung. Die Gebühr wird fällig mit Eintreffen der Rechnung bei den Gebührenpflichtigen. Die Zahlungsfrist beträgt 30 Tage. Bei verspäteter Zahlung ist ein Verzugszins geschuldet; auf Vorauszahlungen kann die Organisation einen Vergütungszins gewähren.

<sup>3</sup> Überträgt die Organisation die Erhebung der Gebühr der Eidgenössischen Zollverwaltung, so gilt für die Erhebung, die Fälligkeit und die Zinsen sinngemäss die Zollgesetzgebung.

### **7.4 Verwendung der Gebühr**

Die Organisation darf die Gebühr ausschliesslich für folgende Tätigkeiten verwenden:

- a. Sammlung und Transport von Batterien und Akkumulatoren;
- b. Verwertung von Batterien und Akkumulatoren nach dem Stand der Technik, soweit ein Verwertungsnachweis vorliegt;
- c. Information, insbesondere zur Förderung des Rücklaufs von Batterien und Akkumulatoren, wobei höchstens 15 Prozent der jährlichen Gebühreneinnahmen verwendet werden dürfen;

- d. ihre eigenen Tätigkeiten im Rahmen des Auftrages des BAFU;
- e. Verwaltungsaufwand des BAFU für den Vollzug von Ziffer 7.

## **7.5 Zahlungen an Dritte**

<sup>1</sup> Wer Zahlungen der Organisation für Tätigkeiten nach Ziffer 7.4 beansprucht, muss dieser bis spätestens 31. März des nachfolgenden Jahres ein begründetes Gesuch einreichen. Die Organisation kann die Angaben bestimmen, welche die Gesuche enthalten müssen.

<sup>2</sup> Die Organisation leistet Zahlungen an Dritte nur, soweit diese die Tätigkeiten wirtschaftlich und sachgemäss ausführen. Sie kann zur Prüfung dieser Voraussetzungen Abklärungen durchführen.

<sup>3</sup> Die Organisation leistet Zahlungen für Tätigkeiten nach Ziffer 7.4 Buchstaben a–c auf Grund der verfügbaren Mittel.

## **7.6 Organisation**

<sup>1</sup> Das BAFU beauftragt eine geeignete private Organisation mit der Erhebung, der Verwaltung und der Verwendung der Gebühr. Die Organisation selbst darf keine wirtschaftlichen Tätigkeiten bei Herstellung, Import, Verkauf oder Verwertung von Batterien oder Akkumulatoren ausüben.

<sup>2</sup> Das BAFU schliesst mit der Organisation jeweils für längstens fünf Jahre einen Vertrag ab. Dieser regelt insbesondere den Anteil der Gebühr, den die Organisation für ihre eigenen Tätigkeiten beanspruchen darf, sowie die Voraussetzungen und Folgen einer vorzeitigen Vertragsauflösung.

<sup>3</sup> Die Organisation muss unabhängige Dritte mit der Revision betrauen. Sie muss ihnen alle erforderlichen Auskünfte erteilen und Akteneinsicht gewähren.

<sup>4</sup> Die Organisation muss sicherstellen, dass das Geschäftsgeheimnis der Gebührenpflichtigen und der Entsorger gewahrt wird.

<sup>5</sup> Die Eidgenössische Zollverwaltung kann der Organisation die Angaben in den Zolldeklarationen sowie weitere Feststellungen im Zusammenhang mit der Ein- oder Ausfuhr von Batterien und Akkumulatoren mitteilen.

<sup>6</sup> Die Organisation kann mit der Eidgenössischen Zollverwaltung die Erhebung der Gebühr bei der Einfuhr vereinbaren.

## 7.7 Aufsicht über die Organisation

<sup>1</sup> Das BAFU beaufsichtigt die Organisation. Es kann der Organisation Weisungen erteilen, insbesondere über die Verwendung der Gebühr.

<sup>2</sup> Die Organisation muss dem BAFU alle erforderlichen Auskünfte erteilen sowie Akteneinsicht gewähren.

<sup>3</sup> Sie muss dem BAFU jährlich bis spätestens am 30. Juni einen Bericht über ihre Tätigkeiten im Vorjahr einreichen. Dieser Bericht muss insbesondere enthalten:

- a. die Jahresrechnung;
- b. den Bericht der mit der Revision betrauten unabhängigen Dritten;
- c. die Menge der im Vorjahr abgegebenen gebührenbelasteten Batterien und Akkumulatoren, aufgegliedert nach den für die Gebührenhöhe massgeblichen Kriterien, sowie die Rücklaufquote gebührenbelasteter Batterien und Akkumulatoren;
- d. eine Aufstellung über die Verwendung der Gebühr nach Betrag, Zweck und Empfänger.

<sup>4</sup> Das BAFU veröffentlicht den Bericht; vorbehalten sind Angaben, die unter das Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnis fallen oder Rückschlüsse darauf ermöglichen.

## 7.8 Verfahren und Rechtspflege

<sup>1</sup> Über Gesuche um Zahlungen an Dritte entscheidet die Organisation durch Verfügung.

<sup>2</sup> Gegen Verfügungen der Organisation kann bei der Rekurskommission für Chemikalien Beschwerde geführt werden.

## 8 Meldepflichten

<sup>1</sup> Herstellerinnen müssen dem BAFU jährlich bis zum 30. April die Menge der im Vorjahr für den Inlandverbrauch abgegebenen gebührenbelasteten Batterien und Akkumulatoren (Ziff. 7.1 Abs. 1) melden. Die Meldungen müssen nach den Vorgaben des BAFU, insbesondere nach Typen und Schadstoffen, aufgegliedert sein.

<sup>2</sup> Angaben nach Absatz 1 müssen nicht gemeldet werden, wenn diese bereits nach Ziffer 7.3 Absatz 1 gemeldet worden sind.

<sup>3</sup> Entsorgungsunternehmen, die auf Grund einer Bewilligung nach Artikel 8 Absatz 1 der Verordnung vom 22. Juni 2005<sup>94</sup> über den Verkehr mit Abfällen zur Entgegennahme von Batterien und Akkumulatoren berechtigt sind, müssen jährlich bis zum 30. April melden:

<sup>94</sup> SR 814.610



- a. dem BAFU: die von ihnen im Vorjahr verwerteten und exportierten Mengen gebrauchter Nickel-Cadmium-Kleinakkumulatoren;
- b. der Organisation: die von ihnen im Vorjahr verwerteten und exportierten Mengen gebührenbelasteter Batterien und Akkumulatoren.

## **9 Besondere Aufgaben der Kantone**

Die Kantone sorgen dafür, dass die Vorschriften nach Ziffer 4.2 eingehalten werden.

## **10 Übergangsbestimmungen**

<sup>1</sup> Das Verbot nach Ziffer 2.2 Absatz 1 tritt am 1. Januar 2009 in Kraft.

<sup>2</sup> In Abweichung von Absatz 1 gilt das Verbot von Ziffer 2.2 Absatz 1 nicht für Nickel-Cadmium-Akkumulatoren, die als Ersatzteile für Elektrofahrzeuge nach Absatz 3 in Verkehr gebracht werden.

<sup>3</sup> Das Verbot nach Ziffer 2.2 Absatz 2 gilt nicht für Elektrofahrzeuge, die in der Schweiz oder in einem Mitgliedsstaat der Europäischen Union (EU) oder der Europäischen Freihandelsassoziation (EFTA) vor dem 1. Januar 2009 erstmals in Verkehr gebracht worden sind.

<sup>4</sup> Bleiakkumulatoren bis zu einem Gewicht von 5 kg sind bis zum 31. Dezember 2005:

- a. gemäss Ziffer 5.2 Absatz 2 zurück zu nehmen;
- b. von der vorgezogenen Entsorgungsgebühr gemäss Ziffer 7.1 Absatz 1 befreit.

*Anhang 2.16<sup>95</sup>*  
(Art. 3)

## **Besondere Bestimmungen zu Metallen**

### **1 Chrom(VI) in Zementen**

#### **1.1 Grundsatz**

Zement und zementhaltige Zubereitungen, die nach Hydratisierung einen auf die Trockenmasse des Zements bezogenen Massengehalt von mehr als 0,0002 Prozent an löslichem Chrom(VI) enthalten, dürfen nicht in Verkehr gebracht oder verwendet werden.

#### **1.2 Ausnahmen**

Die Verbote nach Ziffer 1.1 gelten nicht für das Inverkehrbringen zum Zwecke der Verwendung und für die Verwendung in überwachten geschlossenen und vollautomatischen Prozessen sowie in Prozessen, bei denen Zement und zementhaltige Zubereitungen ausschliesslich mit Maschinen in Berührung kommen und keine Gefahr von Hautkontakt besteht.

#### **1.3 Besondere Kennzeichnung**

<sup>1</sup> Zement und zementhaltige Zubereitungen, die einen auf die Trockenmasse des Zements bezogenen Massengehalt von mehr als 0,0002 Prozent an löslichem Chrom(VI) enthalten, müssen mit folgender Aufschrift versehen sein: «Enthält Chrom(VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.».

<sup>2</sup> Die Aufschrift nach Absatz 1 darf nicht verwendet werden, wenn zementhaltige Zubereitungen aufgrund anderer Bestandteile als sensibilisierend im Sinne von Artikel 5 Buchstabe f der Chemikalienverordnung vom 18. Mai 2005<sup>96</sup> (ChemV) eingestuft und gemäss Anhang 1 Ziffer 2.1 ChemV mit dem R-Satz R 43 zu kennzeichnen sind.

<sup>3</sup> Bei Zementen und zementhaltigen Zubereitungen, die Reduktionsmittel enthalten, ist auf der Verpackung anzugeben:

- a. das Abpackdatum;
- b. unter welchen Bedingungen und wie lange sie gelagert werden können, ohne dass der Gehalt an löslichem Chrom(VI) 0,0002 Prozent der Trockenmasse des Zements überschreitet.

<sup>95</sup> Bereinigt gemäss Ziff. 1 3 der V vom 15. Dez. 2006, in Kraft seit 1. März 2007 (AS 2007 111).

<sup>96</sup> SR 813.11

<sup>4</sup> Absatz 3 gilt nicht für das Inverkehrbringen für Verwendungen nach Ziffer 1.2.

<sup>5</sup> Die Aufschriften müssen in mindestens zwei Amtssprachen abgefasst, gut lesbar und dauerhaft sein.

## **2 Cadmierte Gegenstände**

### **2.1 Begriff**

Cadmierte Gegenstände sind:

- a. Gegenstände mit einer Cadmium-Beschichtung auf Metalloberflächen;
- b. Gegenstände, die Bestandteile mit einer Cadmium-Beschichtung auf Metalloberflächen enthalten.

### **2.2 Verbot**

Die Herstellung und das Inverkehrbringen cadmierter Gegenstände durch eine Herstellerin sind verboten.

### **2.3 Ausnahmen**

<sup>1</sup> Das Verbot des Inverkehrbringens nach Ziffer 2.2 gilt nicht für:

- a. Antiquitäten;
- b. die Einfuhr von Gegenständen, wenn sie im Inland nur veredelt oder anders verpackt und in vollem Umfang wieder ausgeführt werden.

<sup>2</sup> Fehlt nach dem Stand der Technik ein nicht cadmierter Ersatz und ist die aufgebrauchte Menge Cadmium nicht höher als für die bestimmungsgemässe Verwendung des Gegenstandes nötig, so gelten die Verbote nach Ziffer 2.2 nicht für:

- a. Luftfahrzeuge, Lenkwaffen, Schiffsmotoren und deren Bestandteile;
- b. Gegenstände, die gleichzeitig einen Korrosionsschutz und besondere Gleiteigenschaften aufweisen müssen, insbesondere elektrische Kontakte, wenn dies aus Gründen der Zuverlässigkeit erforderlich ist;
- c. Ersatzteile für cadmierte Gegenstände.

<sup>3</sup> Das BAFU kann im Einvernehmen mit dem BAG auf begründeten Antrag Ausnahmen für weitere Gegenstände zulassen, wenn:

- a. nach dem Stand der Technik ein nicht cadmierter Ersatz fehlt; und
- b. die aufgebrauchte Menge Cadmium nicht höher ist als für die bestimmungsgemässe Verwendung des Gegenstandes nötig.

### **3 Cadmium in verzinkten Gegenständen**

<sup>1</sup> Herstellerinnen, die Gegenstände verzinken, müssen dafür sorgen, dass der Massegehalt von Cadmium im aufgetragenen Zink 0,025 Prozent nicht überschreitet.

<sup>2</sup> Der Wert nach Absatz 1 gilt als eingehalten, wenn er durch den Cadmiumgehalt der beim Verzinken verwendeten Lösung oder Schmelze nicht überschritten wird.

<sup>3</sup> Verzinkte Gegenstände dürfen nicht zu beruflichen oder gewerblichen Zwecken eingeführt werden, wenn der Cadmiumgehalt des aufgetragenen Zinks den Höchstwert nach Absatz 1 überschreitet.

<sup>4</sup> Absatz 3 gilt nicht für die Einfuhr von verzinkten Gegenständen, wenn sie im Inland nur veredelt oder anders verpackt und in vollem Umfang wieder ausgeführt werden.

<sup>5</sup> Für das Inverkehrbringen von Fahrzeugwerkstoffen und -bauteilen, Fahrzeugen sowie Elektro- und Elektronikgeräten und deren Ersatzteilen, die verzinkte Bestandteile enthalten, gelten Ziffern 5, 6 und 7 Absätze 2–5.

### **4 Schwermetalle in Verpackungen**

#### **4.1 Begriffe**

<sup>1</sup> Schwermetalle sind Blei, Cadmium, Quecksilber und deren Verbindungen sowie Chrom(VI).

<sup>2</sup> Verpackungen einschliesslich Verpackungsbestandteilen sind aus beliebigen Materialien hergestellte Produkte zur Aufnahme, zum Schutz, zur Handhabung, zur Lieferung oder Darbietung von Waren.

#### **4.2 Verbot**

Verpackungen oder Verpackungsbestandteile dürfen durch eine Herstellerin nicht in Verkehr gebracht werden, wenn der Schwermetall-Gehalt 100 mg/kg überschreitet.

#### **4.3 Ausnahmen**

<sup>1</sup> Das Verbot nach Ziffer 4.2 gilt nicht:

- a. für Verpackungen, die vollständig aus Bleikristallglas hergestellt sind;
- b. für Verpackungen, die aus anderem Glas hergestellt sind, sofern die Überschreitung des Schwermetall-Gehalts nach Ziffer 4.2 auf die Sekundärrohstoffe zurückzuführen ist und die Schwermetalle im Herstellungsprozess nicht bewusst als Bestandteil zugegeben werden;
- c. für Kapseln auf Flaschen, die Wein mit einem älteren Jahrgang als 1996 enthalten;

- d. für Verpackungen aus cadmiumhaltigen Kunststoffen nach 2.9 Ziffer 3 Absatz 1 Buchstabe b.

<sup>2</sup> Das BAFU kann im Einvernehmen mit dem BAG auf begründeten Antrag Ausnahmen für weitere Verpackungen zulassen. Es berücksichtigt dabei die auf Artikel 11 Absatz 3 der Richtlinie 94/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 1994<sup>97</sup> über Verpackungen und Verpackungsabfälle gestützten Entscheidungen der Europäischen Kommission sowie den Stand der Technik.

## **5                   Schwermetalle in Fahrzeugen**

### **5.1                 Begriffe**

Fahrzeuge sind Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge nach der Richtlinie 2000/53/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. September 2000<sup>98</sup> über Altfahrzeuge, die unter die Klassen M<sub>1</sub> oder N<sub>1</sub> von Anhang II Abschnitt A der Richtlinie 70/156/EWG des Rates vom 6. Februar 1970<sup>99</sup> zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger fallen.

### **5.2                 Verbote**

<sup>1</sup> Verboten ist das Inverkehrbringen von neuen Fahrzeugwerkstoffen und -bauteilen, die mehr als 0.1 Massenprozent Blei oder Chrom(VI) oder mehr als 0.01 Massenprozent Cadmium je homogenem Werkstoff enthalten.

<sup>2</sup> Verboten ist auch das Inverkehrbringen von neuen Fahrzeugen, die Werkstoffe oder Bauteile nach Absatz 1 enthalten.

<sup>3</sup> ...

<sup>4</sup> Für Fahrzeugbauteile aus cadmiumhaltigen Kunststoffen sowie cadmierte Fahrzeugbauteile gelten Ziffer 2 sowie Anhang 2.9.

<sup>5</sup> Für cadmium- oder bleihaltige Batterien für Fahrzeuge gelten die Bestimmungen von Anhang 2.15.

<sup>97</sup> ABl. L 365 vom 31.12.1994, S. 10. Die Texte der in diesem Anhang erwähnten Rechtsakte der EU können bei der Anmeldestelle für Chemikalien, 3003 Bern, gegen Verrechnung bezogen, kostenlos eingesehen oder unter der Internetadresse [www.cheminfo.ch](http://www.cheminfo.ch) abgerufen werden.

<sup>98</sup> ABl. L 269 vom 21.10.2000, S. 34, zuletzt geändert durch die Entscheidung 2005/673/EG des Rates vom 20. September 2005 (ABl. L 254 vom 30.9.2005, S. 69).

<sup>99</sup> ABl. L 42 vom 23.2.1970, S. 1, in der Fassung der Richtlinie 2001/56/EG (ABl. L 292 vom 9.11.2001, S. 21).

### 5.3 Ausnahmen

<sup>1</sup> Das Verbot nach Ziffer 5.2 Absatz 1 gilt nicht für die in Anhang II der Richtlinie 2000/53/EG ohne Befristung aufgeführten Fahrzeugwerkstoffe und -bauteile unter den dort genannten Bedingungen.

<sup>2</sup> Das Verbot nach Ziffer 5.2 Absatz 1 gilt nicht für Ersatzteile für Fahrzeuge, die nach Ziffer 7 Absatz 4 noch in Verkehr gebracht werden dürfen, mit Ausnahme von:

- a. Auswuchtgewichten;
- b. Kohlebürsten;
- c. Kupfer in Reibmaterialien der Bremsbeläge mit einem Massengehalt von mehr als 0.4 Prozent Blei.

<sup>3</sup> Das Verbot nach Ziffer 5.2 Absatz 2 gilt nicht für Fahrzeuge, die Werkstoffe oder Bauteile enthalten, die nach Absatz 1 in Verkehr gebracht werden dürfen.

### 5.4 Besondere Kennzeichnung

Fahrzeugwerkstoffe und -bauteile sind nach Anhang II der Richtlinie 2000/53/EG zu kennzeichnen oder auf andere Weise kenntlich zu machen.

## 6 Schwermetalle in Elektro- und Elektronikgeräten

### 6.1 Begriffe

Als Elektro- und Elektronikgeräte gelten:

- a. Geräte nach Artikel 3 Buchstabe a der Richtlinie 2002/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003<sup>100</sup> zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten, die unter die in Anhang IA der Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003<sup>101</sup> über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Richtlinie 2002/96/EG) aufgeführten Kategorien fallen;
- b. elektrische Glühlampen und Leuchten für Haushalte.

<sup>100</sup> ABl. L 37 vom 13.2.2003, S. 19, zuletzt geändert durch die Entscheidung 2006/310/EG der Kommission vom 21. April 2006 (AbI. L 115 vom 28.4.2006, S. 38).

<sup>101</sup> ABl. L 37 vom 13.2.2003, S. 24.

## 6.2 Verbote

<sup>1</sup> Neue Elektro- und Elektronikgeräte sowie neue Ersatzteile für Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn ihre Werkstoffe oder Bauteile mehr als 0,1 Massenprozent Blei oder Chrom(VI) oder mehr als 0,01 Massenprozent Cadmium je homogenem Werkstoff enthalten.

<sup>2</sup> ...

<sup>3</sup> Für Bauteile aus cadmiumhaltigen Kunststoffen sowie cadmierte Bauteile gelten Ziffer 2 sowie Anhang 2.9.

<sup>4</sup> Für cadmium- oder bleihaltige Batterien gelten die Bestimmungen von Anhang 2.15.

## 6.3 Ausnahmen

<sup>1</sup> Das Verbot nach Ziffer 6.2 Absatz 1 gilt nicht für:

- a. Elektro- und Elektronikgeräte, die unter die Gerätekategorien 8 (Medizinische Geräte) und 9 (Überwachungs- und Kontrollinstrumente) nach Anhang IA der Richtlinie 2002/96/EG fallen;
- b. Elektro- und Elektronikgeräte, die unter die Gerätekategorien nach Anhang IA der Richtlinie 2002/96/EG fallen, jedoch Teil eines anderen Gerätetyps sind, der nicht in den Geltungsbereich der Richtlinie fällt;
- c. Elektro- und Elektronikgeräte, die der Wahrung der wesentlichen Sicherheitsinteressen der Schweiz dienen oder eigens für militärische Zwecke bestimmt sind;
- d. Elektro- und Elektronikgeräte, welche die im Anhang der Richtlinie 2002/95/EG aufgeführten Werkstoffe oder Bauteile unter den dort genannten Bedingungen enthalten.

<sup>2</sup> Das Verbot nach Ziffer 6.2 Absatz 1 gilt nicht für Ersatzteile für Elektro- und Elektronikgeräte, die nach Absatz 1 oder Ziffer 7 Absatz 5 in Verkehr gebracht werden dürfen.

## 7 Übergangsbestimmungen

<sup>1</sup> Die Verbote nach Ziffer 1.1 treten am 1. Juli 2007 in Kraft.

<sup>2</sup> Das Verbot nach Ziffer 5.2 Absatz 1 gilt nicht für Fahrzeugwerkstoffe und -bauteile, die in der Schweiz oder in einem Mitgliedsstaat der Europäischen Union (EU) oder der Europäischen Freihandelsassoziation (EFTA) vor dem 1. August 2006 erstmals in Verkehr gebracht worden sind.

<sup>3</sup> Das Verbot nach Ziffer 5.2 Absatz 1 gilt auch nicht für die in Anhang II der Richtlinie 2000/53/EG aufgeführten Fahrzeugwerkstoffe und -bauteile, wenn diese:

- a. in der Schweiz oder in einem Mitgliedstaat der EU oder EFTA bis zu den in diesem Anhang genannten Fristen erstmals in Verkehr gebracht werden; und
- b. die in diesem Anhang genannten Bedingungen einhalten.

<sup>4</sup> Das Verbot nach Ziffer 5.2 Absatz 2 gilt nicht für Fahrzeuge, die Werkstoffe oder Bauteile enthalten, die nach den Absätzen 2 und 3 in Verkehr gebracht worden sind.

<sup>5</sup> Das Verbot nach Ziffer 6.2 Absatz 1 gilt nicht für Elektro- und Elektronikgeräte sowie deren Ersatzteile, die in der Schweiz oder einem Mitgliedsstaat der Europäischen Union (EU) oder der Europäischen Freihandelsassoziation (EFTA) vor dem 1. Juli 2006 erstmals in Verkehr gebracht worden sind.



Anhang 2.17<sup>102</sup>  
(Art. 3)

## Holzwerkstoffe

### 1 Begriffe

<sup>1</sup> Holzwerkstoffe sind aus Holzspänen oder -fasern geformte Gegenstände, insbesondere Spanplatten und Faserplatten in roher oder beschichteter Form.

<sup>2</sup> Sekundärrohstoff ist gebrauchtes Holz (Altholz), welches bei der Herstellung von Holzwerkstoffen verwendet wird.

### 2 Verbote

Holzwerkstoffe dürfen durch eine Herstellerin nicht in Verkehr gebracht werden, wenn der Massengehalt folgender Stoffe die aufgeführten Grenzwerte übersteigt:

Stoff	Grenzwert in Milligramm pro Kilogramm Trockensubstanz
Arsen (As)	25
Blei (Pb)	90
Cadmium (Cd)	50
Quecksilber (Hg)	25
Benzo[a]pyren (CAS-Nr. 50-32-8)	0,5
Pentachlorphenol (PCP, CAS-Nr. 87-86-5)	5

### 3 Ausnahmen

<sup>1</sup> Die Verbote nach Ziffer 2 gelten nicht für die Einfuhr von Holzwerkstoffen, wenn sie im Inland nur veredelt oder anders verpackt und in vollem Umfang wieder ausgeführt werden.

<sup>2</sup> Das BAFU kann im Einvernehmen mit dem BAG auf begründeten Antrag Ausnahmen von den Verboten nach Ziffer 2 zulassen, wenn:

- Grenzwertüberschreitungen nicht auf den Sekundärrohstoff zurückzuführen sind; und
- Holzwerkstoffe nicht mehr der aufgeführten Stoffe enthalten, als für die Herstellung aus technischen Gründen erforderlich oder für die bestimmungsgemässe Verwendung nötig ist.

<sup>102</sup> Bereinigt gemäss Ziff. I der V vom 13. Febr. 2008 (AS 2008 561).

#### **4 Übergangsbestimmung**

Die Verbote nach Ziffer 2 treten am 1. August 2006 in Kraft.