



**GETT Gerätetechnik GmbH**

Mittlerer Ring 1  
D-08233 Treuen

Fon +49-37468-660-0

Fax +49-37468-660-66

[www.gett.de](http://www.gett.de)

[info@gett.de](mailto:info@gett.de)

# Liste gefährlicher Stoffe

**Stoffverbotsliste**

**Stoffvermeidungs- und -deklarationsliste**

**List of hazardous substances**

**List of prohibited substances**

**List of substances to be avoided and declared**

Stand / Last Update: 2010-05-05

## **Geltungsbereich / Anwendungsbereich des Dokuments**

Dieses Dokument gilt für  
die Gestaltung und Entwicklung von Produkten  
sowie  
für die Beschaffung von Materialien, Teilen und Fremdprodukten einschließlich  
Verpackungen.

## **Scope**

This document is valid for  
design and development of products  
and  
purchasing of materials, components and external products including packing.

## **Verweise auf andere Dokumente**

Dieses Dokument nimmt Bezug auf Richtlinien der Europäischen Union sowie auf Gesetze deren Mitgliedsstaaten sowie anderer Staaten.  
Es stellt eine Zusammenfassung von Festlegungen aus diesen Richtlinien und Gesetzen dar. Eine laufende Aktualisierung des Dokumentes wird angestrebt, kann jedoch nicht garantiert werden.  
Die Texte der Richtlinien und Gesetze sind in jedem Fall verbindlich.

## **Normative references**

This document refers to directives of the European Community as well as to legal regulations of their member states and other countries.  
This document shows a summary of regulations of these ordinances and laws. It is strived to update this document continuously. But this cannot be assured.  
The directives, laws and other ordinances are binding in either case.

## **Verbotsliste gefährlicher Stoffe (Tabelle 1)**

Die Verbotsliste gibt eine vereinfachte Übersicht über die für die Elektro- und Elektronikindustrie relevanten Beschränkungen gefährlicher Stoffe in der EU und in anderen Ländern. Sie enthält eine Auswahl von Stoffen, deren Inverkehrbringen in Produkten der Elektro- und Elektronikindustrie sowie den dazugehörigen Betriebsmitteln den in der Tabelle genannten gesetzlichen Verboten unterworfen ist. Ausnahmen gibt es für Forschungs- und Entwicklungszwecke sowie für die Beseitigung. Der Gesetzgeber hat für einige Stoffe weitere Ausnahmen vom Verbot zugelassen („ja“ in der Tabelle bedeutet, dass es Ausnahmen gibt, die für die Elektrobranche relevant sind). Nähere Einzelheiten sind den genannten gesetzlichen Regelungen zu entnehmen.

Die Verbotsliste hat rein informativen Charakter, sie ist kein rechtsverbindliches Dokument. Die vollständige Berücksichtigung aller relevanten Stoffregulierungen wird zwar angestrebt, kann aber nicht garantiert werden.

Die Einhaltung aller relevanten Verbote gehört zur Rechtspflicht des Inverkehrbringers. Vom Lieferanten ist zu erwarten, dass er ein System hat, das die Einhaltung dieser Verbote gewährleistet. Allerdings kann es zur Klarstellung erforderlich sein, den Lieferanten auf die Stoffverbote hinzuweisen und ihm die Verbotsliste zur Information zur Verfügung zu stellen.

Bei zulässigen Ausnahmen von Stoffverboten sind die gefährlichen Stoffe nach Art und Menge und in Verbindung mit dem betroffenen Bauteil zu dokumentieren. Hierzu sind vom Lieferanten von Materialien, Bauelementen und Bauteilen entsprechende Deklarationen zur Verfügung zu stellen.

## **List of prohibited substances (Table 1)**

The list of prohibited substances shows a simplified survey over the legal position within the EC and other countries concerning hazardous substances in electrical and electronic industries. It contains a selection of substances, the distribution of which in products of the electrical and electronic industries as well as in the appendant consumables is subject to legal prohibitions, as given in the table. There are general exceptions for research and development purposes as well as for disposal. The legislator has permitted more exceptions to the prohibition for some substances ("yes" in the table means, that exceptions are relevant to the electrical and electronic industries). More details have to be obtained from the cited legislation.

The list of prohibited substances is for information only. It is not a legally binding document. Though taking into account all relevant regulations is striven for, this cannot be guaranteed.

It is the duty of those responsible for placing products on the market to comply with all relevant regulations. So the supplier is to be expected to have a management System that ensures this compliance. However, it might be useful to draw the supplier's attention to the regulations and to provide him with the list of prohibited substances.

Permissible exceptions of the prohibitions have to be documented with respect to type and amount of hazardous substance and documented together with the affected component. The corresponding declarations have to be provided by the supplier of materials, subassemblies and components.

## **Deklarations- und Vermeidungsliste gefährlicher Stoffe**

### **Stoffe der Liste „Candidate List of Substances of very high concern“ (SVHC) (Tabelle 2)**

Für die in der Liste „Candidate List of Substances of Very High Concern“ der ECHA veröffentlichten Stoffe besteht Deklarationspflicht, das heißt diese Stoffe sind zu deklarieren, soweit sie zu mehr als 0,1 % (Masse-%) in einem Artikel enthalten sind. Detail sind den Veröffentlichungen der ECHA (<http://echa.europa.eu>) zu entnehmen. Darüber hinaus sollen diese Stoffe in an GETT gelieferten Artikel soweit wie möglich vermieden werden.

### **Zu vermeidende und zu deklarierende gefährliche Stoffe (Tabelle 3)**

Des Weiteren sind die in der Deklarations- und Vermeidungsliste aufgeführten gefährlichen Stoffe zu vermeiden, deren Inverkehrbringen in Produkten nicht oder nur teilweise (z.B. für bestimmte Anwendungen) verboten ist, deren Anwendung jedoch, soweit vertretbar, vermieden oder zumindest vermindert werden soll, da sie zu Risiken bei der Herstellung, Nutzung und Entsorgung von Produkten führen können. Wenn der Einsatz dieser Stoffe nicht vermieden werden kann, sind diese gegenüber GETT zu deklarieren. Unterhalb einer Konzentration von 0,1 Gew.% (1000 ppm) ist keine Deklaration erforderlich.

### **List of substances to be avoided and declared**

#### **Substances of the list „Candidate List of Substances of very high concern“ (SVHC) (Table 2)**

Substances of the „Candidate List of Substances of Very High Concern“ issued by ECHA have to be declared. That means these substances have to be declared if their concentration in a material or in a component is higher than 0.1 % by weight. For all further details see the publications of ECHA (<http://echa.europa.eu>). Furthermore the use of all substances of this candidate list should be avoided for all materials, components and products being supplied to GETT.

#### **Hazardous substances to be avoided and declared (Table 3)**

The use of the substances of this list is not prohibited or it is prohibited partially only. But the use of the substances should be avoided or at least minimized as far as it is possible and justifiable, because there might occur risks while manufacturing, using and waste disposal of such products.

If these substances cannot be avoided in any material, component or product they have to be declared to GETT.

If the concentration of the substances is lower than 0.1 % by weight no declaration is required.

**Verbotsliste gefährlicher Stoffe (Tabelle 1) / List of prohibited substances (Table 1)**

Auszug aus den in Deutschland, der EU, der Schweiz und in einigen anderen Ländern geltenden gesetzlichen Verboten oder Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe. / Extract of legal regulations in Germany, European Community, Switzerland and in other countries concerning prohibitions or restrictions for bringing into circulation of hazardous substances.

Stoff / Substance	CAS-Nr./No.	Betroffene Anwendung / Affected application	Grenzwert (Gew.%) <sup>1)</sup> / Limit value (wt.%) <sup>1)</sup>	Ausnahmen / Exceptions	Gesetzliche Regelungen <sup>2)</sup> / Legal regulations <sup>2)</sup>
Aliphatische CKW – Aliphatic CHCs Tetrachlormethan(e) 1,1,2,2-Tetrachlorethan(e) 1,1,1,2-Tetrachlorethan(e) Pentachlorethan(e) Trichlormethan(e) (Chloroform) 1,1,1-Trichlorethan(e) 1,1,2-Trichlorethan(e) 1,1-Dichlorethylen(e)	56-23-5 79-34-5 630-20-6 76-01-7 67-66-3 71-55-6 79-00-5 75-35-4	Generelles Verbot / All applications	0,1 (ges.) / 0.1 (total)	ja/yes	DE ChemVerbotsV EU 1907/2006/EG (76/769/EWG) CH ChemRRV Anh. 1.3
1,1,1-Trichlorethan(e) Tetrachlormethan(e)	71-55-6 56-23-5	Generelles Verbot / All applications	n.a. / n.g.		CH ChemRRV Anh. 1.4
Kurzkettige Chlorparaffine (C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> ) / Short-chain chlorinated paraffins (C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> )		Dichtungsmassen Kunststoffe und Gummi / Sealing compounds Plastics and rubber	1,0 / 1.0		CH ChemRRV Anh. 1.2
Asbest / Asbestos Aktinolith(e) Amosit(e) Anthophyllit(e) Chrysotil(e) Krokydolith(e) Tremolit(e)	1332-21-4 77536-66-4 12172-73-5 77536-67-5 12001-29-5 12001-28-4 77536-68-6	Generelles Verbot / All applications	0,1 (ges.) / 0.1 (total) n.a.	ja/yes ja/yes	DE ChemVerbotsV EU 1907/2006/EG (76/769/EWG) CH ChemRRV Anh. 1.6
Künstliche Mineralfasern, die aus ungerichteten glasigen (Silikat-)Fasern mit einem Massegehalt von über 18 % an Oxiden von Natrium, Kalium, Calcium, Magnesium oder Barium bestehen / Man-made vitreous (silicate) fibres with random orientation with oxide of sodium, potassium, calcium, magnesium and barium content > 18 % by mass.		Wärme- und Schalldämmung im Hochbau Technische Isolierungen / Articles for heat and noise reduction in building construction, Technical insulation	0,1 (ges.) / 0.1 (total)	ja/yes	DE ChemVerbotsV
Blei und Bleiverbindungen / Lead and lead compounds		Fest eingebaute Batterien <sup>3)</sup> / Fixed batteries <sup>3)</sup>	0,4 / 0.4	ja/yes	DE BattV EU 91/157/EWG
		Anstriche und Lackierungen / Paints and varnishings	0,01 / 0.01	ja/yes	CH ChemRRV Anh. 2.8
			0,1 / 0.1	ja/yes	CH ChemRRV Anh. 2.15
Blei / Lead	7439-92-1	Elektrische und elektronische Geräte / Electrical and electronic equipment	0,1 / 0.1	ja/yes	DE ElektroG EU 2002/95/EG + 2005/618/EG CH ChemRRV Anh. 2.16(6)

Stoff / Substance	CAS-Nr./No.	Betroffene Anwendung / Affected application	Grenzwert (Gew.%) <sup>1)</sup> / Limit value (wt.%) <sup>1)</sup>	Ausnahmen / Exceptions	Gesetzliche Regelungen <sup>2)</sup> / Legal regulations <sup>2)</sup>
Cadmium und Cadmiumverbindungen / Cadmium and cadmium compounds		Eingefärbte Kunststoffe / Pigments in plastics	0,01 / 0.01	ja/yes	DE ChemVerbotsV EU 1907/2006/EG (76/769/EWG)
		Stabilisierte Vinylchloridpolymere u. -copolymere (z.B. PVC) / Stabilized vinyl chloride polymers and copolymers (e.g. PVC)	0,01 / 0.01	ja/yes	CH ChemRRV Anh. 2.9, 2.16(2) DK Verordnung Nr. 1199: Grenzwerte 0,0075 % !
		Metallische Oberflächen / Metallic surface coatings	n.a. / n.g.	ja/yes	
		Anstriche und Lackierungen / Paints and varnishings	0,01 / 0.01	ja/yes	CH ChemRRV Anh. 2.8
		Gerätebatterien und Geräteakkumulatoren / Portable batteries and portable accumulators	0,002 / 0.002	ja/yes	DE BattG (erwartet/expencted) EU 2006/66/EG
		Kohle-Zink-Batterien Fest eingebaute Batterien <sup>3)</sup> / Zinc-carbon batteries Fixed batteries <sup>3)</sup>	0,015 / 0.015 0,015 / 0.015	ja/yes	CH ChemRRV Anh. 2.15
		Zinkschichten / Zinc layers	0,025 / 0.025		CH ChemRRV Anh. 2.16(3)
Cadmium	7440-43-9	Elektrische und elektronische Geräte / Electrical and electronic equipment	0,01 / 0.01	ja/yes	DE ElektroG EU 2002/95/EG + 2005/618/EG CH ChemRRV Anh. 2.16(6)
Polybromierte Biphenyle (PBB) Polybromierte Diphenylether (PBDE) / Polybrominated biphenyls (PBBs) Polybrominated Diphenylethers (PBDEs)		Elektrische und elektronische Geräte / Electrical and electronic equipment	0,1 / 0.1	ja/yes	DE ElektroG EU 2002/95/EG + 2005/618/EG CH ChemRRV Anh. 1.9
Octabromdiphenylether (OBDE, OctaBDE) Pentabromdiphenylether (PeBDE, PentaBDE) / Octabromodiphenylether (OBDE, OctaBDE) Pentabromodiphenylether (PeBDE, PentaBDE)	32536-52-0 32534-81-9 32536-52-0 32534-81-9	Generelles Verbot / All applications	0,1 / 0.1		DE ChemVerbotsV EU 1907/2006/EG (76/769/EWG)
Polychlorierte Dioxine u. Furane Polybromierte Dioxine u. Furane / Polychlorinated dioxins and furans Polybrominated dioxins and furans	s. u. <sup>4)</sup>  see below <sup>4)</sup>	Generelles Verbot / All applications	Gruppen-grenzwerte 0,0000005  Group limit values 0.000005	ja/yes  ja/yes	DE ChemVerbotsV

Stoff / Substance	CAS-Nr./No.	Betroffene Anwendung / Affected application	Grenzwert (Gew.%) <sup>1)</sup> / Limit value (wt.%) <sup>1)</sup>	Ausnahmen / Exceptions	Gesetzliche Regelungen <sup>2)</sup> / Legal regulations <sup>2)</sup>
FCKW und Halone / CFCs and halons		Druckgaspackungen / Aerosols	1,0 / 1.0	ja/yes	DE FCKW-Halon-VerbotsV
Trichlorfluormethan(e) (R11)	75-69-4	Kältemittel / Coolants	1,0 / 1.0	ja/yes	EU 2037/2000
Dichlordifluormethan(e) (R12)	75-71-8	Schaumstoffe / Foam plastics	n.a. / n.g.	ja/yes	CH ChemRRV Anh. 1.4, 2.3, 2.9-12
Chlortrifluormethan(e) (R13)	75-72-9	Reinigungs- u. Lösemittel / Cleaning agents and solvents	1,0 / 1.0	ja/yes	US CAA (42 USC 7671 et seq.)
Tetrachlordifluorethan(e) (R112)	76-11-9	Löschmittel / Extinguishing agents	1,0 / 1.0	ja/yes	
Trichlortrifluorethan(e) (R113)	76-13-1				
Dichlortetrafluorethan(e) (R114)	76-14-2				
Chlorpentafluorethan(e) (R115)	76-15-3				
Bromchlordifluormethan(e) (Halon 1211)	353-59-3				
Bromtrifluormethan(e) (Halon 1301)	75-63-8				
Dibromtetrafluorethan(e) (Halon 2402)	124-73-2				
Tetrachlormethan(e)	56-23-5				
1,1,1-Trichlorethan(e)	71-55-6				
Chlordifluormethan(e) (R22)	75-45-6				
HFCKW / HCFCs		Verwendung in Kälte- und Klimaanlageanlagen / Use in cooling and air-conditioning devices	n.a. / n.g.	ja/yes	EU 2037/2000
FKW / FCs		Brandschutzsysteme und Feuerlöscher, ab 04.07.2007 / Fire protecting systems and fire extinguishers, from 2007-07-04	n.a. / n.g.		EU Verordnung Nr. 842/2006
FKW HFKW / FCs HFCs		Nicht geschlossene Direktverdampfungssysteme, die Kältemittel enthalten, ab 04.07.2007 / Non-confined direct-evaporation systems containing refrigerants, from 2007-07-04	n.a. / n.g.		EU Verordnung Nr. 842/2006
		Kälte-, Kühl- und Klimageräte (HFKW ab 01.01.2008) / Cooling and air conditioning equipment (HFCs from 2008-01-01)	n.a. / n.g.	ja/yes	AT BGBl. Nr. 447/2002
FKW HFKW Schwefelhexafluorid (SF <sub>6</sub> ) FCs HFCs Sulfur hexafluoride (SF <sub>6</sub> )	2551-62-4 2551-62-4	Einkomponentenschäume, ab 04.07.2007 / One component foams, from 2007-07-04	n.a. / n.g.	ja/yes	EU Verordnung Nr. 842/2006

Stoff / Substance	CAS-Nr./No.	Betroffene Anwendung / Affected application	Grenzwert (Gew.%) <sup>1)</sup> / Limit value (wt.%) <sup>1)</sup>	Ausnahmen / Exceptions	Gesetzliche Regelungen <sup>2)</sup> / Legal regulations <sup>2)</sup>
HFKW / HFCs		Kühl- und Klimaanlage, Wärmepumpen und Entfeuchtungssysteme mit Füllmengen von 10 kg und mehr / Cooling plants, heat pumps, air conditioning plants (comfort cooling) and dehumidifiers with charge >= 10 kg	n.a. / n.g.		DK Erlass Nr. 552 vom 02.07.2002
HFKW bis einschl. C <sub>3</sub> HFBKW bis einschl. C <sub>3</sub> Brommethan / HCFCs (C <sub>1</sub> to C <sub>3</sub> ) HBrFCs (C <sub>1</sub> to C <sub>3</sub> ) Methyl bromide	74-83-9 74-83-9	Generelles Verbot / All applications	n.a. / n.g.	ja/yes	CH ChemRRV Anh. 1.4, 2.3, 2.9-12
Formaldehyd(e)	50-00-0	Holzwerkstoffe / Wooden materials  in Wasch-, Reinigungs- und Pflegemitteln / in washing, cleaning and protecting agents	0,1 ml/rn <sup>3</sup> (spezielles Prüfverf.) / 0,1 ml/m <sup>3</sup> (special testing procedure)  0,2 / 0.2	ja/yes  ja/yes	DE ChemVerbotsV AT BGBl. Nr. 194/1990 SE KIFS 1998:8 (9, 20-27 §§) DE ChemVerbotsV AT Formaldehydverordnung BGBl. Nr. 194/1990
Halogenierte aromatische Stoffe / Halogenated aromatic compounds		Kondensatoren und Transformatoren / Capacitors and transformers	0,05/0,005 (mono-/polyhalogeniert) / 0,05/0,005 mono-/polyhelogenated)		CH ChemRRV Anh. 2.14
Pentachlorphenol (PCP) Pentachlorphenolnatrium Übrige PCP-Salze u. Verbindungen / Pentachlorophenol (PCP) pentachlorophenol, sodium salt other PCP salts and compounds	87-86-5 131-52-2 87-86-5 131-52-2	Generelles Verbot / All applications	0,0005 (ges.) / 0,0005 (total)	ja/yes	DE ChemVerbotsV EU 1907/2006/EG (76/769/EWG) CH ChemRRV (Anh. 1.1)
Tetrachlorphenole (TeCP) und ihre Salze sowie Tetrachlorphenoxyverbindungen / Tetrachlorophenoles (TeCP) and their salts, Tetrachlorophenoxy compounds		Generelles Verbot / All applications			CH ChemRRV

Stoff / Substance	CAS-Nr./No.	Betroffene Anwendung / Affected application	Grenzwert (Gew.%) <sup>1)</sup> / Limit value (wt.%) <sup>1)</sup>	Ausnahmen / Exceptions	Gesetzliche Regelungen <sup>2)</sup> / Legal regulations <sup>2)</sup>
Perfluorooctansulfonsäure und ihre Metallsalze, Halogenide, Amide und anderen Derivate einschließlich Polymere (Perfluorooctansulfonate, PFOS) / Perfluorooctane sulfonic acid and its metal salts, halides, amides and other derivatives including polymers (Perfluorooctansulfonate, PFOS)		Generelles Verbot ab 27.06.2008 / All applications from 2008-06-27	0,1 / 0.1	ja/yes	EU 1907/2006/EG (76/769/EWG)
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	1336-36-3	Generelles Verbot / All applications	0,005 (ges) / 0.005 (total)	ja/yes	DE ChemVerbotsV EU 1907/2006/EG (76/769/EWG)
Polychlorierte Terphenyle (PCT)	61788-33-8		n.a. / n.g.		CH ChemRRV Anh. 1.1, 2.14
Monomethyltetrachlorodiphenylmethan (Ugilec 141)	76253-60-6				
Monomethyldichlorodiphenylmethan (Ugilec 121 oder 21)					
Monomethyldibromdiphenylmethan (DBBT) / Polychlorinated biphenyls (PCBs)	99688-47-8 1336-36-3				
Polychlorinated terphenyls (PCTs)	61788-33-8				
Monomethyltetrachlorodiphenylmethane (Ugilec 141)	76253-60-6				
Monomethyldichlorodiphenylmethane (Ugilec 121 or 21)					
Monomethyldibromodiphenylmethane (DBBT)	99688-47-8				
Polychlorierte Biphenyle (PCB) / Polychlorinated biphenyls (PCBs)	1336-36-3	Nicht vollständig eingeschlossen / Not totally enclosed	0,05 / 0.05	ja/yes	US TSCA (15 USC 2605) + 40 CFR 761
Halogenierte Biphenyle, Terphenyle, Naphthaline / Halogenated biphenyls, terphenyls, naphthalenes		Generelles Verbot / All applications	n.a. / n.g.		CH ChemRRV Anh. 1.1

Stoff / Substance	CAS-Nr./No.	Betroffene Anwendung / Affected application	Grenzwert (Gew.%) <sup>1)</sup> / Limit value (wt.%) <sup>1)</sup>	Ausnahmen / Exceptions	Gesetzliche Regelungen <sup>2)</sup> / Legal regulations <sup>2)</sup>
Quecksilber und Quecksilberverbindungen Mercury and mercury compounds		Batterien / batteries	0,0005 / 0.0005	ja/yes	DE BattV / BattG (erwartet/expect.) EU 2006/66/EG
		Fest eingebaute Batterien / fixed batteries <sup>3)</sup>	0,0005 / 0.0005		CH ChemRRV Anh. 2.15
		Knopfzellen und aus Knopfzellen zusammengesetzte Batterien / Button cells and batteries composed of button cells	2		DE BattV EU 98/101/EG CH ChemRRV Anh. 2.15
		Alkali-Mangan-Batterien / Alkali-manganese batteries	0,0005 / 0.0005	ja/yes	CH ChemRRV Anh. 2.15
		Kohle-Zink-Batterien / Zinc-carbon batteries	0,0005 / 0.0005		CH ChemRRV Anh. 2.15
		Generelles Verbot / All applications	n.a. / n.g.	ja/yes ja/yes ja/yes	CH ChemRRV Anh. 1.7 NL Decree 9 September 1998 SE SFS 1998:944
Quecksilber / Mercury	7439-97-6	Elektrische und elektronische Geräte / Electrical and electronic equipment	0,1 / 0.1	ja/yes	DE ElektroG EU 2002/95/EG + 2005/618/EG
Sechswertiges Chrom (Cr(VI)) / Hexavalent chromium (Cr(VI))		Elektrische und elektronische Geräte / Electrical and electronic equipment	0,1 / 0.1	ja/yes	DE ElektroG EU 2002/95/EG + 2005/618/EG CH ChemRRV Anh. 2.16(6)
Schwermetalle (Blei, Cadmium, sechswertiges Chrom, Quecksilber) / Heavy metals (lead, cadmium, hexavalent chromium, mercury)		Verpackungen und Verpackungsbestandteile / Packaging and packaging components	0,01 (ges.) / 0.01 (total)		DE VerpackV EU 94/62/EG CH ChemRRV Anh. 2.16(4)
Schwefelhexafluorid / Sulfur hexafluoride (SF <sub>6</sub> )	2551-62-4	Isolier- und Löschgase in elektrotechn. Systemen und Geräten bis 1 kV (über 1 kV Meldepflicht) / Insulating and quenching gas in electrotechnical systems and appliances up to 1 kV (over 1 kV obligation to report)	n.a. / n.g.		AT BGBl. Nr. 447/2002
		Niederspannungsanlagen (<= 1 kV) / Low voltage plants (<= 1 kV)	n.a. / n.g.		DK Erlass Nr. 552 vom 02.07.2002
		Generelles Verbot (bei Ausnahmen Meldepflicht ab 1 kg) / All applications (over 1 kg obligation to report in cases of exceptions)	n.a. / n.g.	ja/yes	CH ChemRRV Anh. 1.5
Arsenverbindungen / Arsenic compounds		Holz / Wood	n.a. / n.g.	ja/yes	EU 1907/2006/EG (76/769/EWG)

Stoff / Substance	CAS-Nr./No.	Betroffene Anwendung / Affected application	Grenzwert (Gew.%) <sup>1)</sup> / Limit value (wt.%) <sup>1)</sup>	Ausnahmen / Exceptions	Gesetzliche Regelungen <sup>2)</sup> / Legal regulations <sup>2)</sup>
Teeröle / Tar oils Kreosot / creosote Kreosotöl / creosote oil Destillate, Naphtalinöle / Destillate, naphthaline oil Kreosotöl, Acenaphthenfraktion / Creosote oil, acenaphthene fraction höhersiedende Destillate / highboiling distillates Anthracenöl / Anthracene oil Teersäuren, Kohle, roh / Tar acid, carbon, raw Kreosot, Holz / Creosote, wood Niedrigtemperatur Kohle- teeralkalin / low temperature carbon tar alkaline	8001-58-9 61789-28-4 84650-04-4 90640-84-9 65996-91-0 90640-80-5 65996-85-2 8021-39-4 122384-78-5	Holz und Holzwerkstoffe Holzschutzmittel / Wood and wooden materials	n.a. / n.g.	ja/yes	DE ChemVerbotsV EU 1907/2006/EG (76/769/EWG) CH ChemRRV
Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Stoffe (Kat. 1 und 2) / Carcinogenic, mutagenic and reproduction toxic chemicals (categories 1 and 2)		Stoffe und Zubereitungen für den privaten Endverbraucher / Substances and preparations for private customers	stoffabhängig / depends on the chemical	ja/yes	DE ChemVerbotsV EU 1907/2006/EG (76/769/EWG)
Aromatische Amine / Aromatic amines 2-Naphthylamin und seine Salze / 2-Naphthylamine and its salts 4-Aminodiphenyl und seine Salze / 4-Aminodiphenyle and its salts Benzidin und seine Salze / Benzidine and its salts 4-Nitrobiphenyl / 4-nitrobephenyle	91-59-8 92-67-1 92-87-5 92-93-3	generelles Verbot für Stoffe in Zubereitungen z.B. als Alterungsschutzmittel in Ölen und Schmierstoffen / All applications in preparations, e.g. as antiageing agent in oils and lubrications	0,1 / 0.1	ja/yes ja/yes	DE ChemVerbotsV EU 1907/2006/EG (76/769/EWG) CH ChemRRV
Dimethylfumarat (DMF) / Dimethylfumarate (DMF)	624-49-7	generelles Verbot ab 01.05.2009 / All applications from 2009-05-01	0,0001 / 0.0001		EU 2009/251/EG

## Erläuterungen / Notes

- 1) „n.a.“ bedeutet, daß in der gesetzlichen Regelung kein Grenzwert angegeben wird. In diesen Fällen sind die chemikalienrechtlichen Berücksichtigungsgrenzen zu beachten.  
 „n.g.“ means that no limit value is given in the legislation. In these cases the legally given concentration limits for taking substances into account have to be observed.
- 2) Länderbezeichnungen nach ISO 3166.  
[Country codes according to ISO 3166.](#)
- 3) Fest eingebaute Batterien sind solche, die nicht mühelos aus einem Gerät entnommen werden können. Sie sind entweder eingelötet oder eingeschweißt oder auf andere Weise fest mit dem Kontakt verbunden.  
[Fixed batteries are those which cannot be removed from the appliances without effort. They are either soldered, welded or permanent connected to the contacts in any other manner.](#)
- 4) Polychlorierte und Polybromierte (halogenierte) Dioxine und Furane /  
[Polychlorinated and polybromated \(halogenated\) dioxines and furanes](#)

2,3,7,8-Tetra-CDD	1746-01-6
1,2,3,7,8-Penta-CDD	40321-76-4
2,3,7,8-Tetra-CDF	51207-31-9
2,3,4,7,8-Penta-CDF	57117-31-4
1,2,3,4,7,8-Hexa-CDD	39227-28-6
1,2,3,7,8,9-Hexa-CDD	19408-74-3
1,2,3,6,7,8-Hexa-CDD	57653-85-7
1,2,3,7,8-Penta-CDF	57117-41-6
1,2,3,4,7,8-Hexa-CDF	70648-26-9
1,2,3,7,8,9-Hexa-CDF	72918-21-9
1,2,3,6,7,8-Hexa-CDF	57117-44-9
2,3,4,6,7,8-Hexa-CDF	60851-34-5
1,2,3,4,6,7,8-Hepta-CDD	35822-46-9
1,2,3,4,6,7,8,9-Octa-CDD	3268-87-9
1,2,3,4,6,7,8-Hepta-CDF	67562-39-4
1,2,3,4,7,8,9-Hepta-CDF	55673-89-7
1,2,3,4,6,7,8,9-Octa-CDF	39001-02-0
2,3,7,8-Tetra-BDD	50585-81-6
1,2,3,7,8-Penta-BDD	109333-34-8
2,3,7,8-Tetra-BDF	67733-57-7
2,3,4,7,8-Penta-BDF	131166-92-2
1,2,3,4,7,8-Hexa-BDD	110999-44-5
1,2,3,7,8,9-Hexa-BDD	110999-46-7
1,2,3,6,7,8-Hexa-BDD	110999-45-6
1,2,3,7,8-Penta-BDF	109333-34-8

BattV	Batterieverordnung / <a href="#">German battery ordinance</a>
BattG	Batteriegesetz (in Vorbereitung) <a href="#">German battery act (in preparation)</a>
ChemVerbotsV	Chemikalienverbotsverordnung / <a href="#">German chemicals prohibition ordinance</a>
CAA	Clean Air Act
ElektroG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz) / <a href="#">German Electrical and Electronic Equipment Act</a>

FCKWHalonVerbV	FCKW-Halon-Verbotsverordnung / <a href="#">German CFC and halons prohibition ordinance</a>
KIFS	Vorschriften des schwedischen Nationalen Chemikalien-Inspektorats (Kemikalieinspektionens föreskrifter) / <a href="#">Swedish national chemicals inspectorate's regulations</a>
RoHS	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten (Richtlinie 2002/95/EG) / <a href="#">Directive of the European Parliament and the Council on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment</a>
SFS	Schwedische Gesetzessammlung (Svensk författningssamling) / <a href="#">Swedish Code of Statutes</a>
ChemRRV	Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung / <a href="#">Swiss ordinance on restruction of chemical risks</a>
TSCA	Toxic Substances Control Act
VerpackV	Verpackungsverordnung / <a href="#">German packaging ordinance</a>

**Stoffe der Liste „Candidate List of Substances of very high concern” (SVHC) (Tabelle 2)**  
**Substances of „Candidate List of Substances of very high concern” (SVHC) (Table 2)**

No.	Stoffname / Name of the substance	CAS Nr./No.	Datum des Einschlusses / Date of inclusion	Gründe für den Einschluß / Reasons for inclusion
1	Triethylarsenat / Triethyl arsenate	15606-95-8	2008-10-28	Krebserzeugend / carcinogenic
2	Anthrazen / Anthracene	120-12-7	2008-10-28	PBT
3	4,4'- Diaminodiphenylmethan (MDA) 4,4'- Diaminodiphenylmethane (MDA)	101-77-9	2008-10-28	Krebserzeugend / carcinogenic
4	Dibutylphthalat / Dibutylphthalate (DBP)	84-74-2	2008-10-28	Reproduktionstoxisch / Toxic for reproduction
5	Kobaltdichlorid / Cobalt dichloride	7646-79-9	2008-10-28	Krebserzeugend / carcinogenic
6	Diarsenpentoxid / Diarsenic pentaoxide	1303-28-2	2008-10-28	Krebserzeugend / carcinogenic
7	Diarsentrioxid / Diarsenic trioxide	1327-53-3	2008-10-28	Krebserzeugend / carcinogenic
8	Natriumdichromat / Sodium dichromate	7789-12-0 und / and 10588-01-9	2008-10-28	Krebserzeugend, mutagen und reproduktionstoxisch / Carcinogenic, mutagenic and toxic for reproduction
9	5-tert -Butyl-2,4,6-trinitro-m-xylol (Moschus-Xylen) / 5-tert-butyl-2,4,6-trinitro-m-xylene (musk xylene)	81-15-2	2008-10-28	vPvB
10	Bis (2-ethylhexyl)phthalat / Bis (2-ethylhexyl)phthalate (DEHP)	117-81-7	2008-10-28	Reproduktionstoxisch / Toxic for reproduction
11	Hexabromocyclododecan (HBCDD) and alle erkannten. wichtigen Diastereoisomere: / Hexabromocyclododecane (HBCDD) and all major diastereoisomers identified: Alpha-hexabromocyclododecane (α – HBCDD) Beta-hexabromocyclododecane (β-HBCDD) Gammahexabromocyclododecane (V-HBCDD)	25637-99-4 und / and 3194-55-6  134237-50-6 134237-51-7 134237-52-8	2008-10-28	PBT
12	Alkane, kurzketzige Chlorparaffine (C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> ) / Alkanes, C10-13, chloro (Short-chain chlorinated paraffins (SCCP))	85535-84-8	2008-10-28	PBT und / and vPvB
13	Bis(tributyltin)oxid (TETO) / Bis(tributyltin)oxide (TETO)	56-35-9	2008-10-28	PBT
14	Bleihydrogenarsenat / Lead hydrogen arsenate	7784-40-9	2008-10-28	Krebserzeugend und reproduktionstoxisch / Carcinogenic and toxic for reproduction
15	Benzylbutylphthalat (BBP) / Benzyl butyl phthalate (BBP)	85-68-7	2008-10-28	Reproduktionstoxisch / Toxic for reproduction
16	2,4-Dinitrotoluol / 2,4-Dinitrotoluene	204-450-0	2010-01-13	Krebserzeugend / carcinogenic
17	Feuerfeste Aluminiumsilikatfasern / Aluminosilicate Refractory Ceramic Fibres	-	2010-01-13	Krebserzeugend / carcinogenic
18	Anthrazenöl, Anthrazenpaste / Anthracene oil, Anthracene paste; verschiedene Fraktionen / several fractions	90640-80-5 90640-81-6 90640-82-7 91995-15-2 91995-17-4	2010-01-13	Krebserzeugend, mutagen / Carcinogenic, mutagenic

19	Diisobutylphthalat / Diisobutyl phthalate	84-69-5	2010-01-13	Reproduktionstoxisch / Toxic for reproduction
20	Bleichromat / Lead chromate	7758-97-6	2010-01-13	Krebserzeugend und reproduktionstoxisch / Carcinogenic and toxic for reproduction
21	Bleichromatmolybdatsulfatrot (Colour Index. Pigment Rot 104) / Lead chromate molybdate sulphate red (C.I. Pigment Red 104)	12656-85-8	2010-01-13	Krebserzeugend und reproduktionstoxisch / Carcinogenic and toxic for reproduction
22	Bleisulfochromatgelb (Colour Index Pigment Gelb 34) / Lead sulfochromate yellow (C.I. Pigment Yellow 34)	1344-37-2	2010-01-13	Krebserzeugend und reproduktionstoxisch / Carcinogenic and toxic for reproduction
23	Pech, Kohlenteer, Hochtemperatur / Pitch, coal tar, high temp.	65996-93-2	2010-01-13	Krebserzeugend / carcinogenic
24	Tris(2-chlorethyl)phosphat / Tris(2-chloroethyl)phosphate	115-96-8	2010-01-13	Reproduktionstoxisch / Toxic for reproduction
25	Aluminiumsilikat-Zirkon-Fasern / Zirconia Aluminosilicate Refractory Ceramic Fibres	-	2010-01-13	Krebserzeugend / carcinogenic
26	Acrylamid / Acrylamide	79-06-1	2010-03-30	Krebserzeugend, mutagen / Carcinogenic, mutagenic

PBT-Stoffe = persistente, bioakkumulierende und toxische Stoffe

PBT-substances = persistent, bio-accumulative and toxic substances

vPvB-Stoffe = sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Stoffe

vPvB-substances = very persistent and very bio-accumulative substances

**Zu vermeidende und zu deklarierende gefährliche Stoffe (Tabelle 3) /  
Hazardous substances to be avoided or declared (Table 3)**

Nr.	Stoffgruppe / Substances	Begründung / Reason	Anwendungsbeispiele / Examples of application
100	Antimontrioxid / Antimony trioxide	Möglicherweise krebserzeugend (Kat. 3), verschärfte Einstufung möglich / Possibly carcinogenic (cat.3), aggravated classification possible	Kunststoffe mit halogenhaltigen Flammschutzmitteln / Plastics with halogenated flame retardants
200	Arsen und seine Verbindungen / Arsenic and its compounds	Giftig, Arsen trioxid sowie Arsensäure und ihre Salze sind zusätzlich krebserzeugend / Toxic, arsenic trioxide as well as arsenic acid and its salts are also carcinogenic	Pb- u. Cu-Legierungen, Metallkleber, Weichlote, Farbpigmente / Pb and Cu alloys, metal adhesives, soft solders, pigments
300	Azoverbindungen mit krebserzeugenden Aminkomponenten / Azo compounds with carcinogenic amino compounds	Setzen krebserzeugende Stoffe frei / Release carcinogenic substances	Gefärbte Kunststoffe / Dyed plastics
400	Blei und seine Verbindungen / Lead and its compounds	Reproduktionstoxisch / Teratogenic	Lote, Hybridschaltungen, Stabilisatoren in Kunststoffen / Solders, hybrid circuits, stabilizers in plastics
500	Polybromierte Biphenyle (PBB) Polybromierte Diphenylether (PBDE) Anmerkung: Am häufigsten verwendet werden Decabrom- und Octabromdiphenylether / Polybrominated biphenyls (PBBs) Polybrominated diphenylethers (PBDEs) Note: Most commonly are used: decabromodiphenylether and octabromodiphenylether	Bilden leicht sehr giftige polybromierte Dioxine (~ Verbotsliste) und machen dadurch den Werkstoff zum nichtrecyclierbaren Sonderabfall / Form very toxic polybrominated dioxins (see prohibition list) easily, rendering plastic non-recyclable waste thereby,	Flammhemmer in Leiterplatten und Kunststoff-Formteilen / Flame retardants in circuit boards and plastic parts
600	Cadmium und seine Verbindungen / Cadmium and its compounds	Giftig, einige Verbindungen (Cadmiumchlorid, Cadmiumoxid und Cadmiumsulfat) sind krebserzeugend / Toxic, some compounds (cadmium chloride, cadmium oxide and cadmium sulfate) are carcinogenic.	Akkus, Batterien, Kontakte, Hart- und Weichlote / Accumulators, batteries, contacts, hard and soft solders
700	Chlorierte Kohlenwasserstoffe / Chlorinated hydrocarbons	Wassergefährdend, schwer abbaubar, reichern sich in Organismen an / Aquatic pollutants, non-degradable, accumulate in organisms	Löse-, Reinigungs- und Entfettungsmittel / Solvents, cleaning and degreasing agents
800	Chlorparaffine / Chlorinated paraffins	Wassergefährdend, schwer abbaubar, reichern sich in Organismen an, kurzkettige Chlorparaffine sind möglicherweise krebserzeugend / Aquatic pollutants, non-degradable, accumulate in organisms, short-chain chlorinated paraffins are carcinogenic	Flammhemmende Weichmacher in Kunststoffen, Flammhemmer in Gummi / Flame retardant plasticizers in plastics, flame retardants in rubbers
900	Chrom(VI)-Verbindungen / Chromium (VI) compounds	In atembare Form krebserzeugend / Carcinogenic in inhalable form	Korrosionsschutzschichten, Farbmittel in Kunststoffen / Anti-corrosion coatings, pigments in plastics

Nr.	Stoffgruppe / Substances	Begründung / Reason	Anwendungsbeispiele / Examples of application
1000	Dibutylphthalat (DBP) / Dibutylphthalate (DBP)	Reproduktionstoxisch, wassergefährdend / Toxic to reproduction, aquatic pollutant	Weichmacher, v.a. in PVC / Plasticizer, particularly in PVC
1100	Bis(2-ethylhexyl)phthalat (Diethylhexylphthalat, DEHP) / Bis(2-ethylhexyl)phthalate (Diethylhexylphthalate, DEHP)	Reproduktionstoxisch / Toxic to reproduction	Sehr verbreiteter Weichmacher, v.a. in PVC / Common plasticizer, particularly in PVC
1200	Dimethylformamid (DMF) / Dimethylformamide (DMF)	Reproduktionstoxisch / Toxic to reproduction	Elektrolytkondensatoren / Electrolyte capacitors
1300	H-FCKW (FCKW-Ersatzstoffe) / HCFCs (CFC substitutes)	Klimaverändernd, ozonabbauend / Contribute to global warming, ozone depleting	Kälte- und Reinigungsmittel / Coolants and cleaning agents
1400	Künstliche Mineralfasern, die als krebserzeugend eingestuft sind / Synthetic mineral fibres being classified as carcinogenic	Krebserzeugend beim Einatmen / Carcinogenic if inhaled	Thermische Isoliermaterialien / Thermal insulation materials
1500	Quecksilber und seine Verbindungen / Mercury and its compounds	Akut und chronisch (sehr) giftig, reichern sich in Organismen an / Acutely and chronically (very) toxic, accumulate in organism	Batterien, Entladungslampen, Relais, Thermometer / Batteries, discharge lamps, relays, thermometers
1600	Radioaktive Substanzen / Radioactive substances	Radioaktiv / radioactive	Meßgeräte, Überspannungsableiter / Measuring devices, dischargers
1700	Selen und seine Verbindungen / Selenium and its compounds	Akut und chronisch giftig / Acutely and chronically toxic	Fotoelektrische Beschichtungen, Dioden, Gleichrichter, Farbpigmente in Kunststoffen / Photoelectric coatings, diodes, rectifiers, pigments in plastics
<p>Bei der folgenden Stoffgruppe besteht nur dann ein Risiko, wenn beim Bearbeiten der Werkstoffe atembare Stäube oder Rauch auftreten, z. B. beim Schleifen oder Schweißen. Von der kompakten Form, wie sie bei Erzeugnissen vorliegt, geht keine zur Vermeidung führende Gefahr aus. /</p> <p>The following group of substances are only regarded as a risk in the form of inhalable dust or smoke produced during processing, e.g. grinding or welding. These substances are not regarded as hazardous in their compact form, as part of a manufactured product.</p>			
1800	Beryllium und seine Verbindungen / Beryllium and its compounds	Sehr giftig und krebserzeugend in atembarer Form (Staub oder Rauch) / Very toxic and carcinogenic in inhalable form (dust or smoke)	Kontakt- und Federwerkstoffe, Berylliumoxidkeramik, Hochtemperaturwerkstoffe / Contact and spring materials, beryllium oxide ceramics, high-temperature materials
<p>Von dem folgenden Stoff geht unter der Voraussetzung der sicheren Einschließung im Produkt (&gt; 10 Jahre, Leckrate &lt;0,5%/a) und eines sicheren Recyclingwegs keine Umweltgefährdung aus. Es werden vielmehr durch seine Verwendung z.B. in Schaltanlagen Energieverluste und somit Emissionen reduziert. Zu vermeiden ist jede Anwendung, bei der die Möglichkeit der Freisetzung dieses Stoffes (z.B. im Shredder) besteht. In allen anderen Fällen ist eine Deklaration erforderlich. /</p> <p>The following substance is not regarded as a risk for the environment if it is safely enclosed in the product for more than 10 years (leakage rate &lt; 0,5% per year), and if it will be recycled. Since it helps to reduce energy losses e.g. in switchgears its use rather reduces emissions of environmentally hazardous substances. But it must be avoided if it will be possibly released into the atmosphere (e.g. in a shredder). In all other cases it has to be declared.</p>			
1900	Schwefelhexafluorid (SF <sub>6</sub> ) / Sulfur hexafluoride (SF <sub>6</sub> )	Klimaverändernd / Contributes to global warming	Elektronische Bauteile / Electronic components