

**Gesetzentwurf  
der Bundesregierung****Entwurf eines Gesetzes  
zur Änderung des Protokolls vom 24. Juni 1998  
zu dem Übereinkommen von 1979  
über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung  
betreffend persistente organische Schadstoffe (POP)****A. Problem und Ziel**

Luftverunreinigungen machen nicht an nationalen Grenzen halt. Einerseits gehört Deutschland aufgrund seiner Größe in Europa zu den bedeutendsten Schadstoffemittenten und -exporteuren, andererseits importiert es aufgrund seiner zentralen Lage zum Teil mehr als die Hälfte seiner Luftsabstoffe aus dem benachbarten Ausland. Eine deutliche Reduzierung der Belastung in Deutschland erfordert deshalb nicht nur nationale, sondern auch internationale Anstrengungen.

Ziel des Protokolls betreffend persistente organische Schadstoffe (POP) (BGBl. 2002 II S. 803, 839) ist deren Begrenzung, Verringerung oder Verhinderung der Ableitung, Emission und unbeabsichtigten Freisetzung. Die Änderungen des POP-Protokolls dienten dazu, die Liste der unter das Protokoll fallenden POP zu aktualisieren, die Anpassung des Protokolls an künftige Entwicklungen bei der besten verfügbaren Technik zu erleichtern und den Beitritt zum Protokoll von Vertragsparteien im Übergang zur Marktwirtschaft in Südost- und Osteuropa, Kaukasien und Zentralasien zu vereinfachen.

Das Gesetz dient der Ratifizierung der Änderungen des Protokolls.

**B. Lösung**

Vertragsgesetz nach Artikel 59 Absatz 2 Satz 1 des Grundgesetzes.

---

Fristablauf: 31. 03. 17

**C. Alternativen**

Keine.

**D. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand**

Keine.

**E. Erfüllungsaufwand**

Durch das Vertragsgesetz resultiert keine Veränderung des einmaligen oder laufenden Erfüllungsaufwands. Das Gesetz begründet keinen Anwendungsfall der „One in, one out“-Regel für neue Regelungsvorhaben der Bundesregierung.

**F. Weitere Kosten**

Keine.

17. 02. 17

U – Wi

**Gesetzentwurf  
der Bundesregierung****Entwurf eines Gesetzes  
zur Änderung des Protokolls vom 24. Juni 1998  
zu dem Übereinkommen von 1979  
über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung  
betreffend persistente organische Schadstoffe (POP)**

Bundesrepublik Deutschland  
Die Bundeskanzlerin

Berlin, den 17. Februar 2017

An die  
Präsidentin des Bundesrates

Hiermit übersende ich gemäß Artikel 76 Absatz 2 des Grundgesetzes den von  
der Bundesregierung beschlossenen

Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Protokolls vom 24. Juni 1998  
zu dem Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende  
Luftverunreinigung betreffend persistente organische Schadstoffe (POP)  
mit Begründung und Vorblatt.

Federführend ist das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und  
Reaktorsicherheit.

**Dr. Angela Merkel**



## Gesetzentwurf der Bundesregierung

### Entwurf

# **Gesetz zur Änderung des Protokolls vom 24. Juni 1998 zu dem Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung betreffend persistente organische Schadstoffe (POP)**

**Vom**

Der Bundestag hat das folgende Gesetz beschlossen:

#### **Artikel 1**

Den auf der 27. Tagung des Exekutivorgans des Übereinkommens der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UNECE) über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung von 1979 vom 14. bis 18. Dezember 2009 durch Beschluss 2009/1 und Beschluss 2009/2 angenommenen Änderungen des Protokolls von 1998 zu dem Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung betreffend persistente organische Schadstoffe (POP) (BGBl. 2002 II S. 803, 839) wird zugestimmt. Die Beschlüsse werden nachstehend mit einer amtlichen deutschen Übersetzung veröffentlicht.

#### **Artikel 2**

(1) Dieses Gesetz tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.

(2) Der Tag, an dem die Änderungen des Protokolls von 1998 zu dem Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung betreffend persistente organische Schadstoffe (POP) nach Artikel 14 Absatz 3 des Protokolls für die Bundesrepublik Deutschland in Kraft treten, ist im Bundesgesetzblatt bekannt zu geben.

## Begründung zum Vertragsgesetz

### Zu Artikel 1

Auf die Änderungen des Protokolls ist Artikel 59 Absatz 2 Satz 1 des Grundgesetzes anzuwenden, da sie sich auf Gegenstände der Bundesgesetzgebung beziehen. Die Zustimmung des Bundesrates nach Artikel 84 Absatz 1 des Grundgesetzes ist entbehrlich. Denn eine Anpassung des innerstaatlichen Rechts, auch des Verwaltungsverfahrens der Länder, als Folge der Änderungen des Protokolls ist nicht erforderlich.

### Zu Artikel 2

Die Bestimmung des Absatzes 1 entspricht dem Erfordernis des Artikels 82 Absatz 2 Satz 1 des Grundgesetzes. Nach Absatz 2 ist der Zeitpunkt, zu dem die Änderungen des Protokolls nach Artikel 14 Absatz 3 des Protokolls für die Bundesrepublik Deutschland in Kraft treten, im Bundesgesetzblatt bekannt zu geben.

### Schlussbemerkung

Die Änderungen der Anhänge I, II, III, IV, VI und VIII durch die Beschlüsse 2009/1 und 2009/2, mit denen der Wortlaut des Protokolls und seiner Anhänge geändert wird, betreffen insbesondere Folgendes:

- Aufnahme neuer Stoffe (Hexachlorbutadien, Tetra-, Penta-, Hexa- und Heptabromdiphenylether, Pentachlorbenzol, Perfluoroctansulfonat (PFOS), polychlorierte Naphthaline und kurzketige chlorierte Paraffine (SCCP)),
- Aktualisierung von Durchführungsbestimmungen, unter anderem für DDT und PCB sowie der Emissionsgrenzwerte für Dioxin/Furanen-Emissionen aus bestimmten Abfallverbrennungsanlagen,
- Festsetzung neuer Emissionsgrenzwerte für Emissionen von Dioxinen/Furanen aus Sinteranlagen und Elektrolichtbogenöfen und
- Aufnahme von PCB in die Liste der Stoffe, bei denen die jährlichen Emissionen unter dem Stand des Bezugsjahrs bleiben müssen und zu melden sind.

Das Europarecht und das deutsche Recht decken diese Änderungen des POP-Protokolls bereits ab. Eine Anpassung des innerstaatlichen Rechts als Folge der Änderungen des Protokolls ist nicht erforderlich. Länder und Gemeinden werden durch die Ausführung des Gesetzes nicht mit Kosten belastet. Den Ländern entstehen keine zusätzlichen Überwachungskosten. Die geregelten technischen Anforderungen gelten bereits in Deutschland, sodass der inländischen Wirtschaft keine zusätzlichen Kosten entstehen werden.

**Änderungen des Protokolls von 1998  
zu dem Übereinkommen von 1979  
über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung  
betreffend persistente organische Schadstoffe**  
gemäß Artikel 1 des Beschlusses 2009/1  
des Exekutivorgans des Übereinkommens

**Amendments to the 1998 Protocol  
to the 1979 Convention  
on Long-Range Transboundary Air Pollution  
on Persistent Organic Pollutants**  
as set out in Article 1 of Decision 2009/1  
of the Executive Body of the Convention

(Übersetzung)

**A. Article 1**

For paragraph 12 there shall be substituted:

“New stationary source” means any stationary source of which the construction or substantial modification is commenced after the expiry of 2 years from the date of entry into force for a Party of:

- (a) the present Protocol; or
- (b) an amendment to the present Protocol that, with respect to a stationary source, either introduces new limit values in Part II of annex IV or introduces the category in annex VIII in which that source falls.

It shall be a matter for the competent national authorities to decide whether a modification is substantial or not, taking into account such factors as the environmental benefits of the modification.

**B. Article 3**

1. In article 3, paragraphs 5(b)(i) and 5(b)(iii) of the POPs Protocol, for the words:

“for which annex V identifies best available techniques”

there shall be substituted:

“for which guidance adopted by the Parties at a session of the Executive Body identifies best available techniques”.

2. The semi-colon at the end of paragraph 5(b)(iv) shall be changed to a full stop.
3. Paragraph 5(b)(v) is deleted.

**C. Article 13**

The words “Annexes V and VII are” shall be replaced by the words “Annex V is”.

**D. Article 14**

1. Paragraph 3 shall be replaced by the following:

“3. Amendments to the present Protocol and to annexes I to IV, VI and VIII shall be adopted by consensus of the Parties present at a session of the Executive Body, and shall enter into force for the Parties which have accepted them on the ninetieth day after the date on which two thirds of those that were Parties at the time of

**A. Artikel 1**

Nummer 12 erhält folgende Fassung:

„bedeutet „neue ortsfeste Quelle“ jede ortsfeste Quelle, deren Bau oder wesentliche Veränderung begonnen wurde nach Ablauf von zwei Jahren nach dem Inkrafttreten für eine Vertragspartei

- a) des vorliegenden Protokolls oder
- b) einer Änderung des vorliegenden Protokolls, mit der für eine ortsfeste Quelle entweder neue Grenzwerte in Anhang IV Teil II eingeführt werden oder die Kategorie, unter die diese Quelle fällt, in Anhang VIII aufgenommen wird.

Es ist Angelegenheit der zuständigen nationalen Behörden, unter Berücksichtigung solcher Faktoren wie des Umweltnutzens einer Veränderung zu entscheiden, ob diese wesentlich ist.“

**B. Artikel 3**

1. In Artikel 3 Absatz 5 Buchstabe b Ziffern i und iii des POPs-Protokolls werden jeweils die Worte

„für die Anhang V beste verfügbare Techniken ausweist,“  
ersetzt durch die Worte

„für die in den von den Vertragsparteien auf einer Tagung des Exekutivorgans angenommenen Leitlinien beste verfügbare Techniken ausgewiesen worden sind,“

2. Das Semikolon am Ende des Absatzes 5 Buchstabe b Ziffer iv wird durch einen Punkt ersetzt.
3. Absatz 5 Buchstabe b Ziffer v wird gestrichen.

**C. Artikel 13**

Die Worte „Die Anhänge V und VII haben“ werden ersetzt durch die Worte „Anhang V hat“.

**D. Artikel 14**

1. Absatz 3 erhält folgende Fassung:

„(3) Änderungen des vorliegenden Protokolls und der Anhänge I bis IV, VI und VIII bedürfen der einvernehmlichen Annahme durch die auf einer Tagung des Exekutivorgans anwesenden Vertragsparteien und treten für die Vertragsparteien, die sie angenommen haben, am neunzigsten Tag nach dem Zeitpunkt in Kraft, zu dem zwei

their adoption have deposited with the Depositary their instruments of acceptance thereof. Amendments shall enter into force for any other Party on the ninetieth day after the date on which that Party has deposited its instrument of acceptance thereof. This paragraph shall be subject to paragraphs 5<sup>bis</sup> and 5<sup>ter</sup> below.”

2. In paragraph 4, for the words “annexes V and VII” shall be substituted “annex V” and for the words “any such annex” shall be substituted “annex V”.
3. In paragraph 5, the words “or VII” shall be deleted and for the words “such an annex” shall be substituted “annex V”.
4. After paragraph 5, the following new paragraphs shall be added:

“<sup>bis</sup> For those Parties having accepted it, the procedure set out in paragraph 5<sup>ter</sup> below shall supersede the procedure set out in paragraph 3 above in respect of amendments to annexes I to IV, VI and VIII.

5<sup>ter</sup>.

- (a) Amendments to annexes I to IV, VI and VIII shall be adopted by consensus of the Parties present at a session of the Executive Body. On the expiry of one year from the date of its communication to all Parties by the Executive Secretary of the Commission, an amendment to any such annex shall become effective for those Parties which have not submitted to the Depositary a notification in accordance with the provisions of subparagraph (b) below;
- (b) Any Party that is unable to approve an amendment to annexes I to IV, VI and VIII shall so notify the Depositary in writing within one year from the date of the communication of its adoption. The Depositary shall without delay notify all Parties of any such notification received. A Party may at any time substitute an acceptance for its previous notification and, upon deposit of an instrument of acceptance with the Depositary, the amendment to such an annex shall become effective for that Party;
- (c) Any amendment to annexes I to IV, VI and VIII shall not enter into force if an aggregate number of sixteen or more Parties have either:
  - (i) Submitted a notification in accordance with the provisions of subparagraph (b) above; or
  - (ii) Not accepted the procedure set out in this paragraph and not yet deposited an instrument of acceptance in accordance with the provisions of paragraph 3 above”.

#### E. Article 16

A new paragraph shall be added after paragraph 2 as follows:

“3. A State or Regional Economic Integration Organisation shall declare in its instrument of ratification, acceptance, approval or accession if it does not intend to be bound by the procedures set out in article 14, paragraph 5<sup>ter</sup> as regards the amendment of annexes I to IV, VI and VIII.”

Drittel der Vertragsparteien, die zum Zeitpunkt ihrer Annahme Vertragsparteien waren, ihre Annahmeurkunde beim Verwahrer hinterlegt haben. Für jede andere Vertragspartei treten Änderungen am neunzigsten Tag nach dem Zeitpunkt in Kraft, zu dem die Vertragspartei ihre Urkunde über die Annahme derselben hinterlegt hat. Dieser Absatz gilt vorbehaltlich der Absätze 5<sup>bis</sup> und 5<sup>ter</sup>.“

2. In Absatz 4 werden die Worte „der Anhänge V und VII“ ersetzt durch die Worte „des Anhangs V“, und die Worte „einer dieser Anhänge“ werden ersetzt durch die Worte „des Anhangs V“.
3. In Absatz 5 werden die Worte „oder VII“ gestrichen, und die Worte „des betreffenden Anhangs“ werden ersetzt durch die Worte „des Anhangs V“.
4. Nach Absatz 5 werden folgende Absätze angefügt:

„<sup>bis</sup> Für die Vertragsparteien, die es angenommen haben, ersetzt das Verfahren nach Absatz 5<sup>ter</sup> in Bezug auf Änderungen der Anhänge I bis IV, VI und VIII das in Absatz 3 beschriebene Verfahren.

5<sup>ter</sup>

- a) Änderungen der Anhänge I bis IV, VI und VIII bedürfen der einvernehmlichen Annahme durch die auf einer Tagung des Exekutivorgans anwesenden Vertragsparteien. Eine Änderung eines dieser Anhänge tritt nach Ablauf eines Jahres nach dem Zeitpunkt, zu dem sie der Exekutivsekretär der Kommission an alle Vertragsparteien weitergeleitet hat, für die Vertragsparteien in Kraft, die dem Verwahrer keine Notifikation nach Buchstabe b vorgelegt haben.
- b) Jede Vertragspartei, die eine Änderung der Anhänge I bis IV, VI und VIII nicht genehmigen kann, notifiziert dies dem Verwahrer schriftlich innerhalb eines Jahres ab dem Zeitpunkt der Mitteilung ihrer Annahme. Der Verwahrer setzt unverzüglich alle Vertragsparteien über jede dieser eingegangenen Notifikationen in Kenntnis. Eine Vertragspartei kann jederzeit ihre frühere Notifikation durch eine Annahme ersetzen; mit Hinterlegung einer Annahmeurkunde beim Verwahrer tritt die Änderung des betreffenden Anhangs für diese Vertragspartei in Kraft.
- c) Änderungen der Anhänge I bis IV, VI und VIII treten nicht in Kraft, wenn insgesamt sechzehn oder mehr Vertragsparteien
  - i) entweder eine Notifikation nach Buchstabe b vorgelegt haben
  - ii) oder das in diesem Absatz dargelegte Verfahren nicht angenommen und noch keine Annahmeurkunde nach Absatz 3 hinterlegt haben.“

#### E. Artikel 16

Nach Absatz 2 wird der folgende neue Absatz angefügt:

„(3) Ein Staat oder eine Organisation der regionalen Wirtschaftsintegration gibt in seiner beziehungsweise ihrer Ratifikations-, Annahme-, Genehmigungs- oder Beitrittsurkunde eine entsprechende Erklärung ab, falls er beziehungsweise sie nicht beabsichtigt, durch die Verfahren nach Artikel 14 Absatz 5<sup>ter</sup> betreffend die Änderung der Anhänge I bis IV, VI und VIII gebunden zu sein.“

## F. Annex I

1. In the listing for the substance DDT, the conditions (numbered 1 and 2) on elimination of production shall be deleted and replaced by the word "None" and the words "except as identified in annex II" in the conditions on use shall be deleted.
2. In the listing for the substance Heptachlor, the conditions on use shall be deleted and replaced by the word "None".
3. In the listing for the substance Hexachlorobenzene, the conditions on production and use shall be deleted and in each case replaced by the word "None".
4. Listings for the following substances shall be added by inserting in appropriate alphabetical order the following rows:

Hexachlorobutadiene CAS: 87-68-3	Production Use	None None
Hexachlorocyclohexanes (HCH) (CAS: 608-73-1), including lindane (CAS: 58-89-9)	Production Use	None None, except for the gamma isomer of HCH (lindane), used as topical insecticide for public health purposes. Such uses shall be re-evaluated under this Protocol in 2012 or one year after the amendment enters into force, whichever is later.
Hexabromodiphenyl ether <sup>a/</sup> and heptabromodiphenyl ether <sup>a/</sup>	Production Use	None 1. A Party may allow recycling of articles that contain or may contain any of these substances, and the use and final disposal of articles manufactured from recycled materials that contain or may contain any of these substances, provided that the recycling and final disposal is carried out in an environmentally sound manner and does not lead to recovery of any of these substances for the purpose of their reuse. 2. Commencing 2013 and every four years subsequently until the above condition is removed or otherwise expires, the Executive Body shall evaluate the progress that Parties have made towards achieving their ultimate objective of elimination of these substances contained in articles and review the continued need for the condition, which shall in any case expire at the latest in 2030.
Tetrabromodiphenyl ether <sup>b/</sup> and pentabromodiphenyl ether <sup>b/</sup>	Production Use	None 1. A Party may allow recycling of articles that contain or may contain any of these substances, and the use and final disposal of articles manufactured from recycled materials that contain or may contain any of these substances, provided that the recycling and final disposal is carried out in an environmentally sound manner and does not lead to recovery of any of these substances for the purpose of their reuse. 2. Commencing 2013 and every four years subsequently until the above condition is removed or otherwise expires, the Executive Body shall evaluate the progress that Parties have made towards achieving their ultimate objective of elimination of these substances contained in articles and review the continued need for the condition, which shall in any case expire at the latest in 2030.
Pentachlorobenzene CAS: 608-93-5	Production Use	None None
Perfluorooctane sulfonate (PFOS) <sup>c/</sup>	Production Use	None, except for production for the uses (a) – (c) below, and (a) – (e) in annex II None, except for the following uses and uses (a) – (e) in annex II: (a) Chromium electroplating, chromium anodizing and reverse etching until 2014; (b) Electroless nickel-polytetrafluoroethylene plating until 2014; (c) Etching of plastic substrates prior to their metallization until 2014; (d) Firefighting foams, but only if they have been manufactured or were in use by 18 December 2009 With respect to firefighting foams: (i) Parties should endeavor to eliminate by 2014 firefighting foams containing PFOS that were manufactured or in use by 18 December 2009 and shall report on their progress to the Executive Body in 2014; (ii) Based on the reports of the Parties and paragraph (i), the Executive Body shall in 2015 assess whether the use of firefighting foams containing PFOS that were manufactured or in use by 18 December 2009 should be subject to additional restrictions.

5. The listing for the substance PCB shall be deleted and replaced by the following row:

Polychlorinated biphenyls (PCBs) <sup>d/</sup>	Production	None
	Use	Concerning PCBs in use by the implementation date, Parties shall:  1. Make determined efforts designed to lead to: (a) The elimination of the use of identifiable PCBs in equipment (i.e. transformers, capacitors or other receptacles containing residual liquid stocks) containing PCBs in volumes greater than 5 dm <sup>3</sup> and having a concentration of 0.05 % PCBs or greater, as soon as possible but no later than 31 December 2010, or 31 December 2015 for countries with economies in transition; (b) The destruction or decontamination in an environmentally sound manner of: – All liquid PCBs referred to in a subparagraph (a) and other liquid PCBs containing more than 0.005 % PCBs not in equipment, as soon as possible but no later than 31 December 2015, or 31 December 2020 for countries with economies in transition; – All liquid PCBs referred to in a paragraph 2(a) no later than 31 December 2029; (c) The decontamination or disposal of equipment referred in subparagraphs 1(a) and 2(a) in an environmentally sound manner. 2. Endeavour to: (a) Identify and remove from use equipment (e.g. transformers, capacitors or other receptacles containing liquid stocks) containing more than 0.005 % PCBs and volumes greater than 0.05 dm <sup>3</sup> , as soon as possible but no later than 31 December 2025; (b) Identify other articles containing more than 0.005 % PCBs (e.g. cable sheaths, cured caulk and painted objects) and manage them in accordance with paragraph 3 of article 3. 3. Ensure that the equipment described in subparagraphs 1(a) and 2(a) is not exported or imported other than for the purpose of environmentally sound waste management. 4. Promote the following to reduce exposures and risk to control the use of PCBs: (a) Use PCBs only in intact and non-leaking equipment and only in areas where the risk from environmental release can be minimized and quickly remedied; (b) Not use PCBs in equipment in areas associated with the production or processing of food or feed; When PCBs are used in populated areas, including schools and hospitals, take all reasonable measures to prevent electrical failures that could result in a fire, and regularly inspect equipment for leaks.

6. Footnote a/ at the end of annex I shall be deleted.

7. The following footnotes shall be added at the end of annex I:

<sup>a/</sup> “Hexabromodiphenyl ether and heptabromodiphenyl ether” mean 2,2',4,4',5,5'-hexabromodiphenyl ether (BDE-153, CAS No: 68631-49-2), 2,2',4,4',5,6'-hexabromodiphenyl ether (BDE-154, CAS No: 207122-15-4), 2,2',3,3',4,5',6 hepta-bromodiphenyl ether (BDE-175, CAS No: 446255-22-7), 2,2',3,4,4',5',6-heptabromodiphenyl ether (BDE-183, CAS No: 207122-16-5) and other hexa- and heptabromodiphenyl ethers present in commercial octabromodiphenyl ether.”

<sup>b/</sup> “Tetrabromodiphenyl ether and pentabromodiphenyl ether” means 2,2',4,4'-tetrabromodiphenyl ether (BDE-47, CAS No: 40088-47-9) and 2,2',4,4',5-pentabromodiphenyl ether (BDE-99, CAS No: 32534-81-9) and other tetra- and penta-bromodiphenyl ethers present in commercial pentabromodiphenyl ether.”

<sup>c/</sup> “Perfluorooctane sulfonate (PFOS)” means substances defined by the molecular formula C<sub>8</sub>F<sub>17</sub>SO<sub>2</sub>X, where X = OH, metal salt, halide, amide or other derivatives including polymers.”

<sup>d/</sup> “Polychlorinated biphenyls” means aromatic compounds formed in such a manner that the hydrogen atoms on the biphenyl molecule (two benzene rings bonded together by a single carbon-carbon bond) may be replaced by up to 10 chlorine atoms.”

#### G. Annex II

- The listings for the substances DDT, HCH, and PCB in the table appearing after the first paragraph of annex II, shall be deleted.
- A listing for the following substance shall be added by inserting in appropriate alphabetical order the following row:

Substance	Implementation requirements	
	Restricted to uses	Conditions
Perfluorooctane sulfonate (PFOS) <sup>a/</sup>	(a) Photo-resist or anti-reflective coatings for photolithography processes; (b) Photographic coatings applied to films, papers or printing plates; (c) Mist suppressants for non-decorative hard chromium (VI) plating and wetting agents for use in controlled electroplating systems; (d) Hydraulic fluids for aviation; (e) Certain medical devices (such as ethylene tetrafluoroethylene copolymer (ETFE) layers and radio-opaque ETFE production, in vitro diagnostic medical devices, and CCD colour filters).	Parties should take action to eliminate these uses once suitable alternatives are available. No later than 2015 and every four years thereafter, each Party that uses these substances shall report on progress made to eliminate them and submit information on such progress to the Executive Body. Based on these reports, these restricted uses shall be reassessed.

<sup>a/</sup> Perfluorooctane sulfonate (PFOS) means substances defined by the molecular formula C8F17SO2X, where X = OH, metal salt, halide, amide or other derivatives including polymers.

#### H. Annex III

1. The text under the heading “Reference year” for each of the substances listed in annex III shall be deleted and replaced by the following:  
“1990; or an alternative year from 1985 to 1995 inclusive, or for countries with economies in transition, an alternative year from 1985 to the year of the entry into force of the Protocol for a Party, and as specified by that Party upon ratification, acceptance, approval or accession”
2. In the listing for the substance Hexachlorobenzene, under the name of the substance shall be added the following text: “CAS: 118-74-1”.
3. A listing for the substance PCBs shall be added by inserting at the end of the chart the following row:

PCB <sup>c/</sup>	2005; or an alternative year from 1995 to 2010 inclusive, or for countries with economies in transition, an alternative year from 1995 to the year of the entry into force of the Protocol for a Party, and as specified by that Party upon ratification, acceptance, approval or accession.
-------------------	--

4. A footnote shall be added after footnote b/ as follows:

“c/ Polychlorinated biphenyls, as defined in annex I, when formed and released unintentionally from anthropogenic sources.”

#### I. Annex IV

1. In paragraph 2, inside the brackets, the word “and” shall be deleted and the words “, and for a given oxygen content” shall be added at the end.
2. Paragraph 3 shall be deleted and replaced by the following text:  
“3. Limit values relate to the normal operating situation. For batch operations, limit values relate to average levels as recorded during the whole batch process – including for example pre-heating, heating and cooling.”
3. In paragraph 4, the word “applicable” shall be added before the word “standards” and the words “for example” shall be added before the words “the Comité.”
4. Paragraph 6 shall be deleted and replaced by the following text and footnote:  
“6. Emissions of PCDD/F are given in total toxic equivalents (TEQ)<sup>1/</sup>. The toxic equivalence factor values to be used for the purposes of this Protocol shall be consistent with applicable international standards, including the World Health Organization 2005 mammalian toxic equivalence factor values for PCDD/F.”

<sup>1/</sup> The total toxic equivalent (TEQ) is operationally defined by the sum of the products of the concentration of each compound multiplied by its toxic equivalency factor (TEF) value and is an estimate of the total 2,3,7,8-TCDD-like activity of the mixture. Total toxic equivalent was previously abbreviated as TE.”

5. Paragraph 7 shall be deleted and replaced by the following text and footnote:

“7. The following limit values, which refer to 11 % O<sub>2</sub> concentration in flue gas, apply to the following incinerator types:

Municipal solid waste (existing stationary source burning more than 3 tonnes per hour and every new stationary source)

0.1 ng TEQ/m<sup>3</sup>

Medical solid waste (existing stationary source burning more than 1 tonne per hour and every new stationary source)

New stationary source: 0.1 ng TEQ/m<sup>3</sup>

Existing stationary source: 0.5 ng TEQ/m<sup>3</sup>

Hazardous waste (existing stationary source burning more than 1 tonne per hour and every new stationary source)

New stationary source: 0.1 ng TEQ/m<sup>3</sup>

Existing stationary source: 0.2 ng TEQ/m<sup>3</sup>

Non hazardous industrial waste<sup>1/ 2/</sup>

New stationary source: 0.1 ng TEQ/m<sup>3</sup>

Existing stationary source: 0.5 ng TEQ/m<sup>3</sup>"

<sup>1/</sup> Including incinerators treating biomass waste which may contain halogenated organic compounds or heavy metals as a result of treatment with wood-preservatives or coating, and which includes in particular biomass waste originating from construction and demolition waste, but excluding incinerators only treating other biomass waste."

<sup>2/</sup> Countries with economies in transition may exclude co-combustion of non-hazardous industrial waste in industrial processes where such waste is used as an additional fuel contributing up to 10 % of the energy,"

6. The following new paragraphs shall be added after paragraph 7:

8. The following limit value, which refers to 16 % O<sub>2</sub> concentration in flue gas, applies to sinter-plants:

0.5 ng TEQ/m<sup>3</sup>

9. The following limit value, which refers to the actual O<sub>2</sub> concentration in flue gas, applies to the following source:

Secondary steel production – Electric arc furnaces with a capacity to produce more than 2.5 tonnes per hour of molten steel for further processing:

0.5 ng TEQ/m<sup>3</sup>

J. Annex VI

1. The existing text of the annex shall be marked as paragraph 1.

2. In paragraph (a), after the words "present Protocol" shall be added the words "for a Party".

3. For paragraph (b) there shall be substituted:

"For existing stationary sources:

- (i) eight years after the date of entry into force of the present Protocol for a Party. If necessary this period may be extended for specific existing stationary sources in accordance with the amortization period provided for by national legislation; or  
(ii) for a Party that is a country with an economy in transition, up to fifteen years after the date of entry into force of the present Protocol for that Party."

4. A new paragraph shall be added at the end of the annex as follows:

"2. The timescales for the application of limit values and best available techniques that have been updated or introduced as a result of amendment of this Protocol shall be:

(a) for new stationary sources, two years after the date of entry into force of the relevant amendment for a Party;

(b) for existing stationary sources:

(i) eight years after the date of entry into force of the relevant amendment for a Party; or

(ii) for a Party that is a country with an economy in transition, up to fifteen years after the date of entry into force of the relevant amendment for that Party".

K. Annex VIII

1. In the second sentence of part I, before the words "annex V" shall be added the words "the guidance document referred to in".

2. The description of category 1 in the table in part II shall be deleted and replaced by the following text: "Waste incineration, including co-incineration, of municipal, hazardous, non-hazardous and medical wastes and sewage sludge."

3. The following new categories shall be added to the table in part II:

13	Specific chemical production processes releasing unintentionally formed persistent organic pollutants, especially production of chlorophenols and chloranil.
14	Thermal processes in the metallurgical industry, chlorine-based methods.

## F. Anhang I

1. Im Eintrag für den Stoff DDT werden die Bedingungen (Nummern 1 und 2) für die Einstellung der Herstellung gestrichen und durch das Wort „keine“ ersetzt, und bei den Bedingungen für die Verwendung werden die Worte „ausgenommen die in Anhang II ausgewiesene“ gestrichen.
2. Im Eintrag für den Stoff Heptachlor werden die Bedingungen für die Verwendung gestrichen und durch das Wort „keine“ ersetzt.
3. Im Eintrag für den Stoff Hexachlorbenzol werden die Bedingungen für die Herstellung und für die Verwendung gestrichen und jeweils durch das Wort „keine“ ersetzt.
4. Die Einträge für folgende Stoffe werden in der richtigen alphabetischen Reihenfolge eingefügt:

„Hexachlorbutadien CAS: 87-68-3	Herstellung Verwendung	keine keine
Hexachlorcyclohexane (HCH) (CAS: 608-73-1), einschließlich Lindan (CAS: 58-89-9)	Herstellung Verwendung	keine keine, ausgenommen die Verwendung des Gammaisomers von HCH (Lindan) als topisches Insektizid für Zwecke der öffentlichen Gesundheit. Diese Verwendungen werden im Rahmen dieses Protokolls im Jahr 2012 bzw. ein Jahr nach Inkrafttreten der Änderung neu bewertet, je nachdem, welcher Zeitpunkt der spätere ist.
Hexabromdiphenylether <sup>a</sup> und Heptabromdiphenylether <sup>a</sup>	Herstellung Verwendung	keine <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eine Vertragspartei kann die Verwertung von Artikeln, die einen dieser Stoffe enthalten oder enthalten können, sowie die Verwendung und endgültige Entsorgung von Artikeln aus verwerteten Materialien, die einen dieser Stoffe enthalten oder enthalten können, gestatten, sofern die Verwertung und endgültige Entsorgung auf umweltgerechte Weise erfolgen und nicht zur Rückgewinnung eines dieser Stoffe zum Zweck ihrer Wiederverwendung führen.</li> <li>2. Ab dem Jahr 2013 und anschließend alle vier Jahre bis zu dem Zeitpunkt, zu dem die oben genannte Bedingung aufgehoben wird oder anderweitig erlischt, bewertet das Exekutivorgan die Fortschritte der Vertragsparteien bei der Verwirklichung der letztendlich von ihnen angestrebten Einstellung der Verwendung dieser in Artikeln enthaltenen Stoffe und prüft, ob diese Bedingung, die in jedem Fall spätestens 2030 erlischt, weiterhin erforderlich ist.</li> </ol>
Tetrabromdiphenylether <sup>b</sup> und Pentabromdiphenylether <sup>b</sup>	Herstellung Verwendung	keine <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eine Vertragspartei kann die Verwertung von Artikeln, die einen dieser Stoffe enthalten oder enthalten können, sowie die Verwendung und endgültige Entsorgung von Artikeln aus verwerteten Materialien, die einen dieser Stoffe enthalten oder enthalten können, gestatten, sofern die Verwertung und endgültige Entsorgung auf umweltgerechte Weise erfolgen und nicht zur Rückgewinnung eines dieser Stoffe zum Zweck ihrer Wiederverwendung führen.</li> <li>2. Ab dem Jahr 2013 und anschließend alle vier Jahre bis zu dem Zeitpunkt, zu dem die oben genannte Bedingung aufgehoben wird oder anderweitig erlischt, bewertet das Exekutivorgan die Fortschritte der Vertragsparteien bei der Verwirklichung der letztendlich von ihnen angestrebten Einstellung der Verwendung dieser in Artikeln enthaltenen Stoffe und prüft, ob diese Bedingung, die in jedem Fall spätestens 2030 erlischt, weiterhin erforderlich ist.</li> </ol>
Pentachlorbenzol CAS: 608-93-5	Herstellung Verwendung	keine keine
Perfluoroctanesulfonat (PFOS) <sup>c</sup>	Herstellung Verwendung	keine, ausgenommen die Herstellung für die nachstehend aufgeführten Verwendungen a bis c sowie die Verwendungen a bis e in Anhang II keine, ausgenommen die nachstehend aufgeführten Verwendungen sowie die Verwendungen a bis e in Anhang II: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Chromgalvanik, Chromanodisierung und Rückseitenätzung bis 2014;</li> <li>b) stromlose Nickel-Polytetrafluorethylen-Abscheidung bis 2014;</li> <li>c) Ätzen von Kunststoffsubstraten vor deren Metallisierung bis 2014;</li> <li>d) Löschschäume, sofern sie bis zum 18. Dezember 2009 hergestellt oder verwendet wurden.</li> </ol> <p>Für Löschschäume gilt Folgendes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i) Die Parteien sollen sich bemühen, bis 2014 die Verwendung von PFOS enthaltenden Löschschäumen, die bis zum 18. Dezember 2009 hergestellt oder verwendet wurden, einzustellen, und erstatten dem Exekutivorgan im Jahr 2014 Bericht über ihre Fortschritte;</li> <li>ii) auf der Grundlage der Berichte der Vertragsparteien und der Ziffer i prüft das Exekutivorgan im Jahr 2015, ob die Verwendung von PFOS enthaltenden Feuerlöschschäumen, die bis zum 18. Dezember 2009 hergestellt oder verwendet wurden, zusätzlichen Beschränkungen unterworfen werden soll.“</li> </ol>

## 5. Der Eintrag für den Stoff PCB erhält folgende Fassung:

„Polychlorierte Biphenyle (PCB) <sup>d</sup>	<p><b>Herstellung</b> keine</p> <p><b>Verwendung</b> keine. Für bis zum Zeitpunkt der Durchführung in Gebrauch befindliche PCB gilt Folgendes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Vertragsparteien unternehmen entschlossene Anstrengungen, um Folgendes zu erreichen:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a) die Einstellung der Verwendung identifizierbarer PCB in technischen Einrichtungen (d. h. Transformatoren, Kondensatoren oder anderen Behältern mit darin befindlichen Restflüssigkeiten), die PCB in Mengen über 5 dm<sup>3</sup> und in Konzentrationen von 0,05 % PCB oder mehr enthalten, so bald wie möglich, jedoch spätestens am 31. Dezember 2010 bzw. bei Staaten im Übergang zur Marktwirtschaft am 31. Dezember 2015;</li> <li>b) die umweltgerechte Vernichtung oder Dekontamination               <ul style="list-style-type: none"> <li>– aller unter Buchstabe a bezeichneten flüssigen PCB und anderer nicht in technischen Einrichtungen befindlicher flüssiger PCB mit mehr als 0,005 % PCB-Gehalt so bald wie möglich, jedoch spätestens am 31. Dezember 2015 bzw. bei Staaten im Übergang zur Marktwirtschaft am 31. Dezember 2020;</li> <li>– aller in Absatz 2 Buchstabe a bezeichneten flüssigen PCB spätestens am 31. Dezember 2029;</li> </ul> </li> <li>c) die umweltgerechte Dekontamination oder Entsorgung von in Absatz 1 Buchstabe a und Absatz 2 Buchstabe a bezeichneten technischen Einrichtungen.</li> </ol> </li> <li>2. Die Vertragsparteien bemühen sich,           <ol style="list-style-type: none"> <li>a) technische Einrichtungen (z. B. Transformatoren, Kondensatoren oder andere Behälter mit darin befindlichen Flüssigkeiten), die PCB in Konzentrationen von mehr als 0,005 % und in Mengen von mehr als 0,05 dm<sup>3</sup> enthalten, so bald wie möglich, jedoch spätestens am 31. Dezember 2025 festzustellen und aus dem Verkehr zu ziehen;</li> <li>b) andere Artikel, die PCB in Konzentrationen von mehr als 0,005 % enthalten (z. B. Kabelummantelungen, gehärtete Dichtungen und mit Anstrich versehene Objekte) festzustellen und nach Artikel 3 Absatz 3 zu behandeln.</li> </ol> </li> <li>3. Die Vertragsparteien stellen sicher, dass die in Absatz 1 Buchstabe a und Absatz 2 Buchstabe a genannten technischen Einrichtungen ausschließlich zum Zweck einer umweltgerechten Abfallbehandlung aus- oder eingeführt werden.</li> <li>4. Die Vertragsparteien fördern folgende Maßnahmen zur Verringerung der Exposition und Gefährdung, um die Verwendung von PCB zu begrenzen:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Verwendung von PCB ausschließlich in intakten und dichten technischen Einrichtungen und nur in Bereichen, in denen die Gefahr einer Freisetzung in die Umwelt so gering wie möglich gehalten werden kann und gegebenenfalls rasche Abhilfe möglich ist;</li> <li>b) keine Verwendung von PCB in technischen Einrichtungen in Bereichen, bei denen ein Zusammenhang mit der Produktion oder Verarbeitung von Lebens- oder Futtermitteln besteht.</li> </ol> </li> </ol> <p>Bei einer Verwendung von PCB in bewohnten Gebieten, einschließlich Schulen und Krankenhäusern, sind alle zumutbaren Maßnahmen zu ergreifen, um elektrotechnische Störfälle zu verhindern, die zu einem Brand führen könnten, und die Einrichtungen regelmäßig auf Undichtigkeiten zu überprüfen.“</p>
--	--

6. Fußnote a am Ende des Anhangs I wird gestrichen.

7. Am Ende des Anhangs I werden folgende Fußnoten angefügt:

- <sup>a</sup> Der Begriff „Hexabromdiphenylether und Heptabromdiphenylether“ bezeichnet 2,2',4,4',5,5'-Hexabromdiphenylether (BDE-153, CAS-Nr.: 68631-49-2), 2,2',4,4',5,6'-Hexabromdiphenylether (BDE-154, CAS-Nr.: 207122-15-4), 2,2',3,3',4,5',6-Heptabromdiphenylether (BDE-183, CAS-Nr.: 207122-16-5) sowie andere in handelsüblichem Octabromdiphenylether vorhandene Hexa- und Heptabromdiphenylether.
- <sup>b</sup> Der Begriff „Tetrabromdiphenylether und Pentabromdiphenylether“ bezeichnet 2,2',4,4'-Tetrabromdiphenylether (BDE-47, CAS-Nr.: 40088-47-9) und 2,2',4,4',5-Pentabromdiphenylether (BDE-99, CAS-Nr.: 32534-81-9) sowie andere in handelsüblichem Pentabromdiphenylether vorhandenen Tetra- und Pentabromdiphenylether.
- <sup>c</sup> Der Begriff „Perfluorooctansulfonat (PFOS)“ bezeichnet Stoffe mit der Summenformel C<sub>8</sub>F<sub>17</sub>SO<sub>2</sub>X, wobei X = OH, Metallsalz, Halogenid, Amid oder andere Derivate einschließlich Polymeren.

<sup>d</sup> Der Begriff „polychlorierte Biphenyle“ bezeichnet aromatische Verbindungen, die so gebildet sind, dass die Wasserstoffatome des Biphenyl-Moleküls (zwei Benzolringe, die durch eine einzige Kohlenstoff-Kohlenstoff-Bindung aneinander gebunden sind) durch bis zu zehn Chloratome ersetzt werden können.“

#### G. Anhang II

1. Die Einträge für die Stoffe DDT, HCH und PCB in der Tabelle nach dem ersten Absatz des Anhangs II werden gestrichen.
2. Der Eintrag für den folgenden Stoff wird in der richtigen alphabetischen Reihenfolge eingefügt:

„Stoff	Durchführungsbestimmungen	
	Verwendungsbeschränkungen	Bedingungen
Perfluoroctansulfonat (PFOS) <sup>a</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fotoresistlacke und Antireflexbeschichtungen für fotolithografische Prozesse;</li> <li>b) fotografische Beschichtungen von Filmen, Papieren und Druckplatten;</li> <li>c) Mittel zur Sprühnebelunterdrückung für nicht dekoratives Hartverchromen (VI) und Netzmittel für überwachte Galvanotechniksysteme;</li> <li>d) Hydraulikflüssigkeiten für die Luftfahrt;</li> <li>e) bestimmte medizinische Geräte (wie Schichten aus Ethylen-Tetrafluorethylen-Copolymer (ETFE) und Herstellung von röntgendichten ETFE, medizinische In-vitro-Diagnostika und CCD-Farbfilter).</li> </ul>	<p>Die Vertragsparteien sollen Maßnahmen ergreifen, um diese Verwendungen einzustellen, sobald geeignete Alternativen zur Verfügung stehen. Spätestens im Jahr 2015 und danach alle vier Jahre erstattet jede Vertragspartei, die diese Stoffe verwendet, Bericht über die im Hinblick auf die Einstellung der Verwendung erzielten Fortschritte und übermittelt dem Exekutivorgan Informationen über diese Fortschritte. Auf der Grundlage dieser Berichte werden diese eingeschränkten Verwendungen einer Neubeurteilung unterzogen.</p>

<sup>a</sup> Der Begriff Perfluoroctansulfonat (PFOS) bezeichnet Stoffe mit der Summenformel C<sub>8</sub>F<sub>17</sub>SO<sub>2</sub>X, wobei X = OH, Metallsalz, Halogenid, Amid und andere Derivate einschließlich Polymere.“

#### H. Anhang III

1. Der Text unter der Spaltenüberschrift „Bezugsjahr“ für jeden der in Anhang III aufgeführten Stoffe erhält folgende Fassung:  
„1990 oder ein beliebiges anderes Jahr von 1985 bis einschließlich 1995 bzw. – für Staaten im Übergang zur Marktwirtschaft – ein beliebiges anderes Jahr von 1985 bis zu dem Jahr des Inkrafttretens des Protokolls für eine Vertragspartei, das von dieser Vertragspartei bei der Ratifikation, der Annahme, der Genehmigung oder beim Beitritt angegeben wird.“
2. Im Eintrag für den Stoff Hexachlorbenzol wird unter dem Namen des Stoffes folgender Wortlaut hinzugefügt: „CAS: 118-74-1“.
3. Am Ende der Tabelle wird der folgende Eintrag für den Stoff PCB angefügt:

„PCB <sup>c</sup>	2005 oder ein beliebiges anderes Jahr von 1995 bis einschließlich 2010 bzw. – für Staaten im Übergang zur Marktwirtschaft – ein beliebiges anderes Jahr von 1995 bis zu dem Jahr des Inkrafttretens des Protokolls für eine Vertragspartei, das von dieser Vertragspartei bei der Ratifikation, der Annahme, der Genehmigung oder beim Beitritt angegeben wird.“
-------------------	--

4. Nach Fußnote <sup>b</sup> wird folgende Fußnote angefügt:

„<sup>c</sup> Polychlorierte Biphenyle im Sinne des Anhangs I, die unbeabsichtigt an anthropogenen Quellen gebildet und von diesen freigesetzt werden.“

#### I. Anhang IV

1. Unter Nummer 2 wird innerhalb der Klammern das Wort „und“ durch ein Komma ersetzt, und am Ende werden die Worte „und für einen gegebenen Sauerstoffgehalt“ eingefügt.
2. Nummer 3 wird gestrichen und durch folgenden Wortlaut ersetzt:  
„3. Die Grenzwerte beziehen sich auf die normale Betriebssituation. Im Chargenbetrieb beziehen sich die Grenzwerte auf die während des gesamten Chargenprozesses (einschließlich z. B. Vorwärmern, Erwärmern und Kühlen) aufgezeichneten Durchschnittswerte.“
3. Unter Nummer 4 wird vor den Worten „vom Europäischen Komitee für Normung“ das Wort „beispielsweise“ und vor dem Wort „Normen“ das Wort „anwendbaren“ eingefügt.
4. Nummer 6 wird gestrichen und durch folgenden Wortlaut und folgende Fußnote ersetzt:  
„6. Emissionen von PCDD/F werden in gesamten Toxizitätsäquivalenten (TEQ)<sup>1</sup> angegeben. Die für die Zwecke dieses Protokolls zu verwendenden Toxizitätsäquivalentfaktorwerte müssen im Einklang mit den anwendbaren internationalen Normen stehen, einschließlich der Säugetieroxizitätsäquivalentfaktorwerte für PCDD/F der Weltgesundheitsorganisation von 2005.“

<sup>1</sup> Das gesamte Toxizitätsäquivalent (TEQ) ist operativ definiert als die Summe der Produkte der Konzentration jeder Verbindung, multipliziert mit dem Wert ihres Toxizitätsäquivalentfaktors (TEF), und stellt eine Schätzung der gesamten 2,3,7,8-TCDD-artigen Aktivität des Gemisches dar. Das Toxizitätsäquivalent wurde bisher als TE abgekürzt.“

5. Nummer 7 wird gestrichen und durch folgenden Wortlaut und folgende Fußnote ersetzt:

„7. Die folgenden Grenzwerte, die sich auf eine O<sub>2</sub>-Konzentration von 11 % in Abgas beziehen, gelten für Verbrennungsanlagen für folgende Abfallkategorien:

feste Siedlungsabfälle (bestehende ortsfeste Quelle, in der mehr als 3 Tonnen je Stunde verbrannt werden, und jede neue ortsfeste Quelle)

0,1 ng TEQ/m<sup>3</sup>

feste medizinische Abfälle (bestehende ortsfeste Quelle, in der mehr als 1 Tonne je Stunde verbrannt wird, und jede neue ortsfeste Quelle)

neue ortsfeste Quelle: 0,1 ng TEQ/m<sup>3</sup>

bestehende ortsfeste Quelle: 0,5 ng TEQ/m<sup>3</sup>

gefährliche Abfälle (bestehende ortsfeste Quelle, in der mehr als 1 Tonne je Stunde verbrannt wird, und jede neue ortsfeste Quelle)

neue ortsfeste Quelle: 0,1 ng TEQ/m<sup>3</sup>

bestehende ortsfeste Quelle: 0,2 ng TEQ/m<sup>3</sup>

nicht gefährliche industrielle Abfälle<sup>1, 2</sup>

neue ortsfeste Quelle: 0,1 ng TEQ/m<sup>3</sup>

bestehende ortsfeste Quelle: 0,5 ng TEQ/m<sup>3</sup>.

- <sup>1</sup> Einschließlich Verbrennungsanlagen für die Behandlung von Biomasseabfällen, die infolge einer Behandlung mit Holzschutzmitteln oder infolge einer Beschichtung halogenierte organische Verbindungen oder Schwermetalle enthalten können und zu denen insbesondere Biomasseabfälle aus Bau- und Abbruchabfällen gehören, jedoch unter Ausschluss von Verbrennungsanlagen, in denen nur andere Biomasseabfälle behandelt werden.
- <sup>2</sup> Staaten im Übergang zur Marktwirtschaft können die Mitverbrennung von nicht gefährlichen industriellen Abfällen in industriellen Prozessen ausnehmen, wenn diese Abfälle als zusätzlicher Brennstoff verwendet werden, auf den bis zu 10 % der erzeugten Energie entfallen.“

6. Nach Nummer 7 werden die folgenden Nummern angefügt:

„8. Der folgende Grenzwert, der sich auf eine O<sub>2</sub>-Konzentration von 16 % in Abgas bezieht, gilt für Sinteranlagen:

0,5 ng TEQ/m<sup>3</sup>.

9. Der folgende Grenzwert, der sich auf die tatsächliche O<sub>2</sub>-Konzentration in Abgas bezieht, gilt für die folgende Quelle: sekundäre Stahlerzeugung – Elektrolichtbogenöfen mit einer Produktionskapazität von mehr als 2,5 Tonnen geschmolzenem Stahl zur Weiterverarbeitung pro Stunde:

0,5 ng TEQ/m<sup>3</sup>.“

#### J. Anhang VI

1. Der bestehende Wortlaut des Anhangs wird als Nummer 1 nummeriert.

2. Unter Buchstabe a werden nach den Worten „dieses Protokolls“ die Worte „für eine Vertragspartei“ eingefügt.

3. Buchstabe b erhält folgende Fassung:

„bestehende ortsfeste Quellen:

- i) acht Jahre nach dem Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Protokolls für eine Vertragspartei. Im Bedarfsfall kann diese Frist für bestimmte ortsfeste Quellen entsprechend der im innerstaatlichen Recht vorgesehenen Abschreibungsfristen verlängert werden, oder
- ii) für eine Vertragspartei, bei der es sich um einen Staat im Übergang zur Marktwirtschaft handelt, bis zu fünfzehn Jahre nach dem Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Protokolls für diese Vertragspartei.“

4. Am Ende des Anhangs wird die folgende neue Nummer angefügt:

„2. Nach Ablauf folgender Fristen sind die aufgrund von Änderungen dieses Protokolls aktualisierten oder eingeführten Grenzwerte und besten verfügbaren Techniken anzuwenden:

- a) neue ortsfeste Quellen: zwei Jahre nach dem Zeitpunkt des Inkrafttretens der betreffenden Änderung für eine Vertragspartei;
- b) bei bestehenden ortsfesten Quellen:
  - i) acht Jahre nach dem Zeitpunkt des Inkrafttretens der betreffenden Änderung für eine Vertragspartei oder
  - ii) für eine Vertragspartei, bei der es sich um einen Staat im Übergang zur Marktwirtschaft handelt, bis zu fünfzehn Jahre nach dem Zeitpunkt des Inkrafttretens der betreffenden Änderung für diese Vertragspartei.“

#### K. Anhang VIII

1. Im zweiten Satz des Teils I werden die Worte „in Anhang V“ ersetzt durch die Worte „in den in Anhang V genannten Leitlinien“.

2. Die Beschreibung der Kategorie 1 in der Tabelle in Teil II erhält folgende Fassung: „Abfallverbrennung, einschließlich der Mitverbrennung von Siedlungsabfall, gefährlichen Abfällen, nicht gefährlichen Abfällen und Abfällen aus dem Medizinbereich sowie von Klärschlamm“.

3. In der Tabelle in Teil II werden die folgenden neuen Kategorien eingefügt:

„ 13	Spezifische chemische Produktionsprozesse, bei denen unbeabsichtigt gebildete persistente organische Schadstoffe freigesetzt werden, insbesondere bei der Produktion von Chlorphenolen und Chloranil
14	Thermische Prozesse in der Metallindustrie, Verfahren auf Chlorbasis.“

**Änderungen des Protokolls von 1998  
zu dem Übereinkommen von 1979  
über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung  
betrifftend persistente organische Schadstoffe**  
gemäß Artikel 1 des Beschlusses 2009/2  
des Exekutivorgans des Übereinkommens

**Amendments to the 1998 Protocol  
to the 1979 Convention  
on Long-Range Transboundary Air Pollution  
on Persistent Organic Pollutants  
as set out in Article 1 of Decision 2009/2  
of the Executive Body of the Convention**

A. Annex I

1. Listings for the following substances shall be added by inserting in appropriate alphabetical order the following rows:

Polychlorinated naphthalenes (PCN)	Production Use	None None
Short-chain chlorinated paraffins <sup>d/</sup>	Production Use	None, except for production for the uses specified in annex II None, except for the uses specified in annex II

2. The following footnote shall be added at the end of annex I:

<sup>d/</sup> Short-chain chlorinated paraffins means chlorinated alkanes with a carbon chain-length of 10 to 13 carbon atoms and the degree of chlorination of more than 48 % by weight.”

B. Annex II

1. A listing for the following substance shall be added by inserting in appropriate alphabetical order the following row:

Short-chain chlorinated paraffins <sup>b/</sup>	a) Fire retardants in rubber used in conveyor belts in the mining industry;  b) Fire retardants in dam sealants.	Parties should take action to eliminate these uses once suitable alternatives are available.  No later than 2015 and every four years thereafter, each Party that uses these substances shall report on progress made to eliminate them and submit information on such progress to the Executive Body. Based on these reports, these restricted uses shall be reassessed.
---	--	---

2. The following footnote shall be added at the end of annex II:

<sup>b/</sup> Short-chain chlorinated paraffins means chlorinated alkanes with a carbon chain-length of 10 to 13 carbon atoms and the degree of chlorination of more than 48 % by weight.”

## A. Anhang I

1. Die Einträge für folgende Stoffe werden in der richtigen alphabetischen Reihenfolge eingefügt:

„polychlorierte Naphtaline (PCN)	Herstellung Verwendung	keine keine
kurzkettige chlorierte Paraffine <sup>d</sup>	Herstellung Verwendung	keine, ausgenommen die Herstellung für die in Anhang II genannten Verwendungen keine, ausgenommen die in Anhang II genannten Verwendungen.“

2. Am Ende des Anhangs I wird folgende Fußnote angefügt:

„<sup>d</sup> Der Begriff „kurzkettige chlorierte Paraffine“ bezeichnet chlorierte Alkane mit einer Kohlenstoffkettenlänge von 10 bis 13 Kohlenstoffatomen und einem Chlorierungsgrad von mehr als 48 % GHT.“

## B. Anhang II

1. Ein Eintrag für den folgenden Stoff wird in der richtigen alphabetischen Reihenfolge eingefügt:

„kurzkettige chlorierte Paraffine <sup>b</sup>	a) Flammschutzmittel für Gummi, das in Förderbändern in der mineralgewinnenden Industrie verwendet wird;  b) Flammschutzmittel in Dichtungsmassen.	Die Vertragsparteien sollen Maßnahmen ergreifen, um diese Verwendungen einzustellen, sobald geeignete Alternativen zur Verfügung stehen.  Spätestens im Jahr 2015 und danach alle vier Jahre erstattet jede Vertragspartei, die diese Stoffe verwendet, Bericht über die im Hinblick auf die Einstellung der Verwendung erzielten Fortschritte und übermittelt dem Exekutivorgan Informationen über diese Fortschritte. Auf der Grundlage dieser Berichte werden diese eingeschränkten Verwendungen einer Neubeurteilung unterzogen.“
--	--	---

2. Am Ende des Anhangs II wird folgende Fußnote angefügt:

„<sup>b</sup> Der Begriff „kurzkettige chlorierte Paraffine“ bezeichnet chlorierte Alkane mit einer Kohlenstoffkettenlänge von 10 bis 13 Kohlenstoffatomen und einem Chlorierungsgrad von mehr als 48 % GHT.“

## Denkschrift

### I. Allgemeines

Das Protokoll vom 24. Juni 1998 zu dem Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung betreffend persistente organische Schadstoffe (POP) ist ein Protokoll im Rahmen des Übereinkommens über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung (Luftreinhaltekonvention) der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UNECE).

Die Luftreinhaltekonvention ist mit ihren stoffspezifischen Protokollen eines der zentralen Vertragswerke zur europäischen und internationalen Luftreinhaltung. Mit den Luftreinhalteprotokollen soll der weiträumigen grenzüberschreitenden Luftverunreinigung begegnet werden. Wichtig ist die Gültigkeit und Anwendung über die Europäische Union hinaus in den Vereinigten Staaten, Kanada und den osteuropäischen, kaukasischen und zentralasiatischen (EECCA-)Staaten. Darüber hinaus ist die Luftreinhaltekonvention Vorbild für ähnliche Vertragswerke in anderen Regionen der Welt. Vertragsparteien der Luftreinhaltekonvention sind heute 51 Staaten einschließlich der Europäischen Union.

Die Protokolle der Luftreinhaltekonvention dienen unter anderem der Einschränkung der Gewässer- und Bodenversauerung und des Nährstoffeintrags und der dadurch bedingten Gefährdung der biologischen Vielfalt, der Bekämpfung immissionsbedingter Waldschäden und des Sommersmogs, dem Schutz von Kulturdenkmälern und historischen Gebäuden sowie der verminderten Anreicherung von Schwermetallen und persistenten organischen Verbindungen in Boden, Wasser, Vegetation und Lebewesen.

Deutschland hat die Luftreinhaltekonvention und alle Protokolle ratifiziert und ist aktiv an ihrer Umsetzung und Weiterentwicklung (zum Beispiel Vorsitz von Arbeitsgruppen) beteiligt.

Auf der Basis der Luftreinhaltekonvention sind bisher acht Protokolle (ein Finanzierungsprotokoll und sieben Luftreinhalteprotokolle) erarbeitet worden. Politisch bedeutsam sind faktisch das EMEP-Finanzierungsprotokoll (1984), die Protokolle zur Minderung der Emissionen von persistenten Organika und von Schwermetallen (beide 1998; novelliert 2009/2012) sowie das Göteborg-Protokoll (1999; novelliert 2012):

## Übersicht UNECE-Luftreinhaltekonvention und Protokolle

Stand: November 2016

Konvention		Stand der Ratifizierung in Deutschland
Übereinkommen zu weiträumiger grenzüberschreitender Luftverunreinigung 1979	Rahmenkonvention (ratifiziert von 51 Staaten in Europa [einschl. EU], Nordamerika und Nordasien) <a href="http://www.unece.org/env/lrtap/">http://www.unece.org/env/lrtap/</a>	ratifiziert BGBl. 1982 II S. 373, 374; 1983 II S. 548
Protokoll	Ausgewählte Verpflichtungen	Stand der Ratifizierung in Deutschland
Finanzierungsprotokoll EMEP 1984	Leistung von Pflichtbeiträgen zur langfristigen Finanzierung der Messung und Bewertung des weiträumigen Transports von Luftschaadstoffen (ratifiziert von 44 Staaten)	ratifiziert BGBl. 1988 II S. 421, 422
1. Schwefelprotokoll 1985	30-Prozent-Reduzierung der nationalen Schwefeldioxidemissionen ( $\text{SO}_2$ ) bis 1993, verglichen mit 1980 (ratifiziert von 25 Staaten)	ratifiziert BGBl. 1986 II S. 1116, 1117; 1987 II S. 711
NO <sub>x</sub> -Protokoll 1988	Einfrieren der Stickstoffsäureemissionen (NO <sub>x</sub> ) bis 1994 auf der Basis von 1987; Deutschland verpflichtete sich zusammen mit weiteren elf Staaten zu einer 30-Prozent-Reduzierung bis spätestens 1998, verglichen mit 1985 (ratifiziert von 34 Staaten)	ratifiziert BGBl. 1990 II S. 1278, 1279; 1991 II S. 623
VOC-Protokoll 1991	Reduzierung der Emissionen flüchtiger Kohlenwasserstoffe (VOC) um mindestens 30 Prozent bis 1999, verglichen mit 1988 (ratifiziert von 24 Staaten)	ratifiziert BGBl. 1994 II S. 2358, 2359; 1998 II S. 224
2. Schwefelprotokoll 1994	Festlegung nationaler Emissionsobergrenzen für SO <sub>2</sub> für die Jahre 2000, 2005, 2010; erstmals auf der Grundlage eines wirkungsorientierten Ansatzes (ratifiziert von 29 Staaten)	ratifiziert BGBl. 1998 II S. 130, 131, 2541
POP-Protokoll 1998	Regelungen zur Verringerung der Emissionen von 16 persistenten organischen Verbindungen (u. a. DDT, Dioxine, PCB, Furane) (ratifiziert von 33 Staaten)  Revision (u. a. Erweiterung um sieben neue Stoffe) durch Beschlüsse des Exekutivorgans im Dezember 2009  <i>Erneute Revision (Erweiterung um bis zu fünf Stoffe) steht noch aus, ist aber gegenwärtig unwahrscheinlich.</i>	ratifiziert BGBl. 2002 II S. 803, 839; 2003 II S. 1562 (gemeinsam mit Stockholm-POP-Konvention).  <i>Ratifikation der Revision erfolgt parallel.</i>
Schwermetallprotokoll 1998	Regelungen zur Verringerung der Emissionen der Schwermetalle Cadmium, Blei und Quecksilber (ratifiziert von 33 Staaten)  Revision durch Beschlüsse des Exekutivorgans im Dezember 2012	ratifiziert BGBl. 2003 II S. 610, 611; 2004 II S. 484  <i>Ratifikation der Revision erfolgt parallel.</i>
Multikomponenten-(Göteborg-)Protokoll 1999	Gleichzeitige Bekämpfung von Versauerung, Eutrophierung und bodennahem Ozon durch die Festlegung von länderspezifischen Emissionshöchstmengen für SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , NH <sub>3</sub> und NMVOC, die ab 2010 nicht mehr überschritten werden dürfen. Darüber hinaus enthält das Protokoll detaillierte technische Anhänge (ratifiziert von 26 Staaten).  Revision durch Beschlüsse des Exekutivorgans im Mai 2012	ratifiziert BGBl. 2004 II S. 884; 885; 2005 II S. 647; 2010 II S. 71  <i>Ratifikation der Revision erfolgt parallel.</i>

Ziel des Protokolls ist die Begrenzung, Verringerung oder Verhinderung der Ableitung, Emission und unbeabsichtigten Freisetzung persistenter organischer Schadstoffe (POP). Es verpflichtet die Vertragsparteien

- zur Einstellung der Herstellung und Verwendung der betreffenden Stoffe, einschließlich Aldrin, Dieldrin und Toxaphen, nach Maßgabe der festgelegten Durchführungsbestimmungen,
- zur Verringerung der Verwendung von Dichlordiphenyltrichlorehthan (DDT), Hexachlorcyclohexanen (HCH) und polychlorierten Biphenylen (PCB) und

- zur Verringerung ihrer jährlichen Gesamtemissionen von polzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Dioxinen/Furanen (PCDD/F) und Hexachlorbenzol (HCB).

In diesem Zusammenhang müssen die Vertragsparteien sicherstellen, dass

- die Betreiber größerer ortsfester Quellen die besten verfügbaren Techniken (BVT) anwenden,
- bestimmte Abfallverbrennungsanlagen vorgegebene Emissionsgrenzwerte für PCDD/F einhalten,

- wirksame Maßnahmen zur Begrenzung der POP-Emissionen aus mobilen Quellen getroffen werden und
- POP, sobald sie zu Abfällen werden, auf umweltgerechte Weise befördert und entsorgt werden.

Außerdem müssen die Vertragsparteien Emissionsinventare erstellen. Im Hinblick auf die Planung von Maßnahmen und Initiativen zur Erfüllung aller Verpflichtungen aus dem Protokoll müssen die Vertragsparteien Strategien, Politiken und Programme entwickeln.

## II. Ziel der Änderungen des POP-Protokolls

Die Änderungen des POP-Protokolls dienten dazu, die Liste der unter das Protokoll fallenden POP zu aktualisieren, die Anpassung des Protokolls an künftige Entwicklungen bei den BVT zu erleichtern und den Beitritt zum Protokoll von Vertragsparteien im Übergang zur Marktwirtschaft in Südost- und Osteuropa, Kaukasien und Zentralasien zu vereinfachen.

## III. Änderungen des POP-Protokolls und Verhältnis zu europäischem und nationalem Recht

Gemäß Artikel 14 Absatz 3 des Protokolls müssen die Beschlüsse 2009/1 und 2009/2, mit denen der Wortlaut des Protokolls und seiner Anhänge I, II, III, IV, VI und VIII geändert wird, von den Vertragsparteien ratifiziert werden. Die Änderungen betreffen insbesondere Folgendes:

- Aufnahme neuer Stoffe (Hexachlorbutadien, Tetra-, Penta-, Hexa- und Heptabromdiphenylether, Penta-chlorbenzol, Perfluoroctansulfonat (PFOS), polychlorierte Naphthaline und kurzkettige chlorierte Paraffine (SCCP)),
- Aktualisierung der Durchführungsbestimmungen für DDT, Heptachlor, Hexachlorbenzol und PCB sowie der Emissionsgrenzwerte für PCDD/F-Emissionen aus bestimmten Abfallverbrennungsanlagen,
- Festsetzung neuer Emissionsgrenzwerte für PCDD/F-Emissionen aus Sinteranlagen und Elektrolichtbogenöfen und
- Aufnahme von PCB in die Liste der Stoffe, bei denen die jährlichen Emissionen unter dem Stand des Bezugsjahres bleiben müssen und zu melden sind.

Das geänderte Protokoll sieht eine Flexibilität für die dem geänderten Protokoll beitretenden Vertragsparteien im Übergang zur Marktwirtschaft vor. Diese betrifft die Fristen für die Anwendung der Emissionsgrenzwerte und der besten verfügbaren Technik (BVT) und die Wahl des Bezugsjahrs, auf dessen Grundlage die Vertragsparteien ihre jährlichen Gesamtemissionen von PCCD/F, PAK, HCB und PCB verringern müssen.

Das für Deutschland einschlägige Europarecht deckt die Änderungen des POP-Protokolls bereits wie folgt ab.

Die Bestimmungen der Änderungen des Protokolls werden durch die EU-Rechtsvorschriften vollständig abgedeckt, insbesondere durch die Kommissionsverordnungen (EU) Nrn. 756/2010 und 757/2010 vom 24. August

2010<sup>1</sup> sowie 519/2012 vom 19. Juni 2012<sup>2</sup>, mit denen die Verordnung (EG) Nr. 850/2004<sup>3</sup> geändert wurde, und die Richtlinie über Industrieemissionen (IED)<sup>4</sup> sowie die im Rahmen dieser Richtlinie erlassenen Durchführungsbeschlüsse der Kommission über BVT-Schlussfolgerungen für verschiedene Industriezweige, insbesondere für die Eisen- und Stahlerzeugung<sup>5</sup>.

Die festgelegten spezifischen und an Bedingungen geknüpften Ausnahmen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Anwendung von SCCP und PFOS stehen im Einklang mit den im geänderten Protokoll vorgesehnen zulässigen Ausnahmen.

Die Änderungen, bei denen es um eine Aktualisierung der Emissionsgrenzwerte für bestimmte Verbrennungsöfen gemäß Anhang IV Nummer 7 des Protokolls geht, sind vollständig von Anhang VI der IED abgedeckt. Änderungen hinsichtlich der Festlegung von Emissionsgrenzwerten für Sinteranlagen und Elektrolichtbogenöfen fallen unter den oben genannten Durchführungsbeschluss der Kommission über BVT-Schlussfolgerungen für die Eisen- und Stahlerzeugung<sup>6</sup>. Die drei Arten von stationären Quellen, die dem Anhang VIII hinzugefügt wurden, fallen in den Anwendungsbereich der IED. Sie unterliegen daher der Verpflichtung, gemäß besser verfügbarer Technik betrieben zu werden, und erfüllen somit die Anforderungen des POP-Protokolls.

Die Einhaltung der Pflicht zur Begrenzung der jährlichen PCB-Emissionen auf ein Niveau, welches das Emissionsniveau eines bestimmten Referenzjahrs nicht übersteigt, wird durch die Verordnung (EG) Nr. 850/2004 gewährleistet. In deren Anhang III sind PCBs aufgeführt.

Die vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte sind darüber hinaus in den einschlägigen nationalen Vorschriften bereits heute enthalten. Das Prinzip der Anwendung des Standes der Technik für Neuanlagen und Altanlagen ist in der deutschen Gesetzgebung fest verankert. Für die Änderungen des Protokolls einschlägige Anforderungen zur Emissionsminderung enthalten insbesondere die

- Siebzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen – 17. BlmSchV) vom 2. Mai 2013 (BGBl. I S. 1021, 1044, 3754) sowie die
- Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhalterung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBI. S. 511).

<sup>1</sup> ABI. L 223 vom 25.8.2010, S. 20, 29.

<sup>2</sup> ABI. L 159 vom 20.6.2012, S. 1.

<sup>3</sup> Verordnung (EG) Nr. 850/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG (ABI. L 158 vom 30.4.2004, S.7).

<sup>4</sup> Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (ABI. L 334 vom 17.12.2010, S. 17).

<sup>5</sup> Durchführungsbeschluss 2012/135/EU der Kommission vom 28. Februar 2012 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen in Bezug auf die Eisen- und Stahlerzeugung (ABI. L 70 vom 8.3.2012, S. 63).

<sup>6</sup> Siehe Fußnote 3.

Eine Anpassung des innerstaatlichen Rechts als Folge der Änderungen des POP-Protokolls ist nicht erforderlich.

Die Ratifikation Deutschlands verzögerte sich, da seitens der Europäischen Kommission eine gemeinsame Ratifikation der drei novellierten Protokolle (POP-, Göteborg- und Schwermetall-Protokoll) durch die Europäische Union und die Mitgliedstaaten vorgesehen war. Die Ratifikation des novellierten Göteborg-Protokolls wurde durch einige Mitgliedstaaten aus rechtlichen und politischen Gründen an die Verhandlungen zur EU-Richtlinie zu nationalen Emissionsminderungsverpflichtungen für bestimmte Luftschaadstoffe (NERC-RL) gekoppelt. Mittlerweile erfolgten jedoch Ratsbeschlüsse zur Annahme der Änderungen

des Schwermetall-<sup>7</sup> und des POP-Protokolls<sup>8</sup> durch die Europäische Union. Die NERC-Richtlinie trat am 31. Dezember 2016 in Kraft. Die Annahme der Änderungen des Göteborg-Protokolls durch die Europäische Union wird daher absehbar kurzfristig erfolgen.

<sup>7</sup> Beschluss (EU) 2016/768 des Rates vom 21. April 2016 zur Annahme der Änderungen des Protokolls von 1998 zu dem Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung betreffend Schwermetalle (ABl. L 127 vom 18.5.2016, S. 8).

<sup>8</sup> Beschluss (EU) 2016/769 des Rates vom 21. April 2016 zur Annahme der Änderungen des Protokolls von 1998 zu dem Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung betreffend persistente organische Schadstoffe (ABl. L 127 vom 18.5.2016, S. 21).