

Protokoll zu dem Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung betreffend persistente organische Schadstoffe

Abgeschlossen in Aarhus am 24. Juni 1998

Von der Bundesversammlung genehmigt am 19. September 2000¹

Ratifikationsurkunde von der Schweiz hinterlegt am 14. November 2000

In Kraft getreten für die Schweiz am 23. Oktober 2003

(Stand am 4. Oktober 2024)

Die Vertragsparteien,

entschlossen, das Übereinkommen vom 13. November 1979² über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung durchzuführen,

in der Erkenntnis, dass die Emissionen vieler persistenter organischer Schadstoffe die internationalen Grenzen überschreiten und sich in Europa, Nordamerika und der Arktis, weit entfernt von ihrem Ursprungsort, ablagern und dass die Atmosphäre das dominierende Transportmittel ist,

im Bewusstsein, dass persistente organische Schadstoffe unter natürlichen Bedingungen biologisch nicht abbaubar sind und mit nachteiligen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt in Verbindung gebracht werden,

besorgt darüber, dass persistente organische Schadstoffe in höheren trophischen Ebenen durch Biomagnifikation Konzentrationen erreichen können, die die Gesundheit exponierter wildlebender Tiere und des Menschen beeinträchtigen können,

in der Erkenntnis, dass die Ökosysteme und speziell die eingeborenen Völker der Arktis, die sich von Fischen und Säugern der Arktis ernähren, auf Grund der Biomagnifikation persistenter organischer Schadstoffe besonders gefährdet sind,

im Bewusstsein, dass Massnahmen zur Bekämpfung der Emissionen persistenter organischer Schadstoffe auch zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit in Gebieten ausserhalb des Zuständigkeitsbereichs der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa einschliesslich der Arktis und internationaler Gewässer beitragen würden,

entschlossen, Massnahmen zur Vorbeugung, Verhinderung oder Minimierung der Emissionen persistenter organischer Schadstoffe unter Berücksichtigung des Vorsorgegrundsatzes gemäss Grundsatz 15 der Erklärung von Rio zu Umwelt und Entwicklung zu treffen,

in Bekräftigung dessen, dass die Staaten nach der Charta der Vereinten Nationen vom 26. Juni 1945³ und den Grundsätzen des Völkerrechts das souveräne Recht haben,

AS 2003 4425; BBl 2000 3154

¹ AS 2003 4423

² SR 0.814.32

³ SR 0.120

ihre eigenen Naturschätze gemäss ihrer eigenen Umwelt- und Entwicklungspolitik zu nutzen, sowie die Pflicht, dafür zu sorgen, dass durch Tätigkeiten, die unter ihrer Hoheitsgewalt oder Aufsicht ausgeübt werden, die Umwelt in anderen Staaten oder in Gebieten ausserhalb der Grenzen der staatlichen Hoheitsgewalt kein Schaden zugefügt wird,

in Anbetracht der Notwendigkeit globaler Massnahmen zu persistenten organischen Schadstoffen und unter Hinweis auf die in Kapitel 9 der Agenda 21 vorgesehene Rolle für regionale Abkommen zur Verminderung der globalen grenzüberschreitenden Luftverunreinigung und insbesondere für die Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa, ihre regionalen Erfahrungen mit anderen Regionen der Welt zu teilen,

im Bewusstsein, dass es subregionale, regionale und globale Bestimmungen einschliesslich internationaler Instrumente für die Behandlung gefährlicher Abfälle, ihre grenzüberschreitende Verbringung und ihre Entsorgung gibt, insbesondere das Basler Übereinkommen vom 22. März 1989⁴ über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung,

in Anbetracht dessen, dass die vorherrschenden Quellen der Luftverunreinigung, die zur Akkumulation persistenter organischer Schadstoffe beitragen, die Verwendung bestimmter Pestizide, die Herstellung und der Einsatz bestimmter chemischer Stoffe und die unbeabsichtigte Bildung bestimmter Stoffe bei der Abfallverbrennung, Verbrennung, Metallgewinnung sowie mobile Quellen sind,

im Bewusstsein, dass es Techniken und Verfahren zur Reduzierung der Emissionen persistenter organischer Schadstoffe in die Luft gibt,

im Bewusstsein der Notwendigkeit eines kosteneffizienten regionalen Konzepts zur Bekämpfung der Luftverunreinigung,

in Anbetracht des wichtigen Beitrags des privaten Sektors und von Nichtregierungsorganisationen zu den Kenntnissen über die mit persistenten organischen Schadstoffen in Verbindung gebrachten Auswirkungen, vorhandene Alternativen und Minderungsverfahren und ihre Rolle bei der Reduzierung der Emissionen persistenter organischer Schadstoffe,

im Bewusstsein, dass Massnahmen zur Reduzierung der Emissionen persistenter organischer Schadstoffe kein Mittel zur willkürlichen oder ungerechtfertigten Diskriminierung oder versteckten Beschränkung des internationalen Wettbewerbs und Handels darstellen sollten,

unter Berücksichtigung vorhandener wissenschaftlicher und technischer Daten über Emissionen, atmosphärische Prozesse und Auswirkungen persistenter organischer Schadstoffe auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt sowie die Kosten für ihre Minderung und in der Erkenntnis der Notwendigkeit der Fortsetzung der wissenschaftlichen und technischen Zusammenarbeit zur Förderung des Verständnisses dieser Fragen,

⁴ SR 0.814.05

im Bewusstsein der Massnahmen über persistente organische Schadstoffe, die einige Vertragsparteien auf nationaler Ebene und/oder im Rahmen anderer internationaler Übereinkommen bereits getroffen haben,
sind wie folgt übereingekommen:

Art. 1 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieses Protokolls:

1. bedeutet «Übereinkommen» das am 13. November 1979 in Genf geschlossene Übereinkommen über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung;
2. bedeutet «EMEP» das Programm über die Zusammenarbeit bei der Messung und Bewertung der weiträumigen Übertragung von luftverunreinigenden Stoffen in Europa;
3. bedeutet «Exekutivorgan» das gemäss Artikel 10 Absatz 1 des Übereinkommens gebildete Exekutivorgan für das Übereinkommen;
4. bedeutet «Kommission» die Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa;
5. bedeutet «Vertragsparteien» die Vertragsparteien dieses Protokolls, soweit der Zusammenhang nichts anderes erfordert;
6. bedeutet «geografischer Anwendungsbereich des EMEP» das Gebiet, das in Artikel 1 Absatz 4 des am 28. September 1984⁵ in Genf angenommenen Protokolls zum Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung betreffend die langfristige Finanzierung des Programms über die Zusammenarbeit bei der Messung und Bewertung der weiträumigen Übertragung von luftverunreinigenden Stoffen in Europa (EMEP) festgelegt ist;
7. bedeutet «persistente organische Schadstoffe» (POP – persistent organic pollutants) organische Stoffe, die:
 - i) toxische Merkmale besitzen,
 - ii) persistent sind,
 - iii) bioakkumulieren,
 - iv) zu weiträumigem grenzüberschreitendem atmosphärischem Transport und Ablagerung neigen, und
 - v) wahrscheinlich signifikante nachteilige Wirkungen auf die menschliche Gesundheit oder die Umwelt nahe bei und entfernt von ihren Quellen ausüben;
8. bedeutet «Stoff» ein einzelner chemischer Stoff oder eine Reihe von chemischen Stoffen, die eine spezielle Gruppe bilden, da sie:
 - a) ähnliche Eigenschaften aufweisen und zusammen in die Umgebung emittiert werden, oder

⁵ SR 0.814.322

- b) ein normalerweise als ein einzelner Artikel vermarktetes Gemisch bilden;
9. bedeutet «Emission» die Freisetzung eines Stoffes aus einer Punktquelle oder einer diffusen Quelle in die Atmosphäre;
10. bedeutet «ortsfeste Quelle» jedes feste Gebäude oder Bauwerk, jede feste Einrichtung, Anlage oder Ausrüstung, das bzw. die einen persistenten organischen Schadstoff direkt oder indirekt in die Atmosphäre freisetzt oder freisetzen kann;
11. bedeutet «Kategorie grösserer ortsfester Quellen» jede in Anhang VIII aufgeführte Kategorie ortsfester Quellen;
12. bedeutet «neue ortsfeste Quelle» jede ortsfeste Quelle, deren Bau oder wesentliche Modifikation begonnen wurde nach Ablauf von zwei Jahren nach dem Inkrafttreten für eine Vertragspartei:
- a) des vorliegenden Protokolls; oder
 - b) einer Änderung des vorliegenden Protokolls, die für eine ortsfeste Quelle entweder neue Grenzwerte in Anhang IV Teil II einführt oder die Kategorie, unter die diese Quelle fällt, in Anhang VIII aufnimmt.

Es ist Angelegenheit der zuständigen nationalen Behörden, unter Berücksichtigung solcher Faktoren wie des Umweltnutzens einer Modifikation zu entscheiden, ob diese wesentlich ist.⁶

Art. 2 Ziel

Ziel dieses Protokolls ist die Begrenzung, Verringerung oder völlige Verhinderung der Ableitung, Emission und unbeabsichtigten Freisetzung persistenter organischer Schadstoffe.

Art. 3 Grundlegende Verpflichtungen

1. Jede Vertragspartei, sofern sie nicht gemäss Artikel 4 ausdrücklich ausgenommen ist, ergreift wirksame Massnahmen:
- a) zur Einstellung der Herstellung und Verwendung der in Anhang I aufgeführten Stoffe gemäss den darin festgelegten Durchführungsbestimmungen,
 - b) i) um zu gewährleisten, dass eine Vernichtung oder Entsorgung der in Anhang I aufgeführten Stoffe auf umweltgerechte Weise unter Berücksichtigung einschlägiger subregionaler, regionaler und globaler Bestimmungen für die Behandlung gefährlicher Abfälle und ihre Entsorgung, insbesondere des Basler Übereinkommens über die Kontrolle der

⁶ Fassung gemäss Art. 1 Bst. A des Beschlusses 2009/1 vom 18. Dez. 2009, von der BVers genehmigt am 15. Juni 2018 und in Kraft getreten für die Schweiz am 20. Jan. 2022 (AS 2022 38, 37; BBl 2017 7501).

- grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, erfolgt;
- ii) in dem Bestreben zu gewährleisten, dass die Entsorgung der in Anhang I aufgeführten Stoffe im Inland unter Beachtung relevanter Umweltaspekte erfolgt;
 - iii) um zu gewährleisten, dass die grenzüberschreitende Verbringung der in Anhang I aufgeführten Abfälle auf umweltgerechte Weise unter Berücksichtigung geltender subregionaler, regionaler und globaler Bestimmungen für die grenzüberschreitende Verbringung gefährlicher Abfälle, insbesondere des Basler Übereinkommens über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, erfolgt;
- c) zur Beschränkung der in Anhang II aufgeführten Stoffe auf die beschriebenen Verwendungen gemäss den darin festgelegten Durchführungsbestimmungen.
2. Absatz 1 Buchstabe b wird für jeden Stoff an dem Tag wirksam, an dem die Produktion oder, wenn dieses Datum später liegt, die Verwendung des Stoffes eingestellt wird.
3. Für Stoffe, die in Anhang I, II oder III aufgeführt sind, soll jede Vertragspartei geeignete Strategien zur Identifizierung von noch in Gebrauch befindlichen Artikeln und für solche Stoffe enthaltende Abfälle entwickeln und geeignete Massnahmen ergreifen, damit solche Abfälle und solche Artikel, sobald sie zu Abfällen werden, auf umweltgerechte Weise vernichtet oder entsorgt werden.
4. Für die Bestimmungen von Absatz 1 bis 3 werden die Begriffe Abfall, Entsorgung und umweltgerecht entsprechend ihrer Verwendung im Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung ausgelegt.
5. Jede Vertragspartei:
- a) verringert ihre jährlichen Gesamtemissionen aller der in Anhang III aufgeführten Stoffe vom Stand der Emissionen in einem gemäss diesem Anhang festgelegten Bezugsjahr durch wirksame Massnahmen, die ihren speziellen Gegebenheiten angemessen sind,
 - b)⁷ wendet spätestens nach Ablauf der in Anhang VI angegebenen Fristen folgendes an:
 - i) die besten verfügbaren Techniken unter Berücksichtigung von Anhang V für jede neue ortsfeste Quelle innerhalb einer Kategorie grösserer ortsfester Quellen, für die in dem von den Vertragsparteien auf einer Tagung des Exekutivorgans verabschiedeten Leitfadens beste verfügbare Techniken ausgewiesen werden;
 - ii) Grenzwerte, die mindestens ebenso streng wie die in Anhang IV festgelegten sind, für jede neue ortsfeste Quelle innerhalb einer in jenem

⁷ Bereinigt gemäss Art. 1 Bst. B des Beschlusses 2009/1 vom 18. Dez. 2009, von der BVers genehmigt am 15. Juni 2018 und in Kraft getreten für die Schweiz am 20. Jan. 2022 (AS 2022 38, 37; BBl 2017 7501).

- Anhang aufgeführten Kategorie unter Berücksichtigung von Anhang V. Als Alternative kann eine Vertragspartei andere Strategien zur Emissionsminderung anwenden, die zu äquivalenten Gesamtemissionen führen;
- iii) die unter Berücksichtigung von Anhang V besten verfügbaren Techniken für jede bestehende ortsfeste Quelle innerhalb einer Kategorie grösserer ortsfester Quellen, für die in dem von den Vertragsparteien auf einer Tagung des Exekutivorgans verabschiedeten Leitfadens beste verfügbare Techniken ausgewiesen werden, sofern dies technisch und wirtschaftlich machbar ist. Als Alternative kann eine Vertragspartei andere Strategien zur Emissionsminderung anwenden, die zu äquivalenten Gesamtemissionsminderungen führen;
 - iv) Grenzwerte, die mindestens ebenso streng wie die in Anhang IV festgelegten sind, für jede bestehende ortsfeste Quelle innerhalb einer in jenem Anhang aufgeführten Kategorie, sofern dies technisch und wirtschaftlich machbar ist, unter Berücksichtigung von Anhang V. Als Alternative kann eine Vertragspartei andere Strategien zur Emissionsminderung anwenden, die zu äquivalenten Gesamtemissionsminderungen führen.
6. Bei Kleinf Feuerungsanlagen beziehen sich die in Absatz 5 Buchstabe b Ziffer i und iii festgelegten Verpflichtungen auf alle ortsfesten Quellen in der Kategorie zusammen.
7. Kann eine Vertragspartei nach Anwendung von Absatz 5 Buchstabe b den Anforderungen von Absatz 5 Buchstabe a für einen in Anhang III angegebenen Stoff nicht entsprechen, wird sie für diesen Stoff von ihren Verpflichtungen in Absatz 5 Buchstabe a befreit.
8. Jede Vertragspartei erstellt und unterhält Emissionsverzeichnisse für die in Anhang III aufgeführten Stoffe und sammelt verfügbare Informationen über die Produktion und den Verkauf der in Anhang I und II aufgeführten Stoffe, wobei für die Vertragsparteien im geografischen Anwendungsbereich des EMEP als Minimum die vom Lenkungsorgan des EMEP festgelegten Methoden und die räumliche und zeitliche Auflösung zur Anwendung kommen und für die Vertragsparteien ausserhalb des geografischen Anwendungsbereichs des EMEP als Richtschnur die im Arbeitsplan des Exekutivorgans entwickelten Methoden dienen. Sie legt diese Informationen entsprechend den in Artikel 9 enthaltenen Verpflichtungen zur Berichterstattung vor.

Art. 4 Ausnahmen

1. Artikel 3 Absatz 1 gilt nicht für Mengen eines Stoffes, deren Einsatz für die Forschung im Labormassstab oder als Referenzstandard vorgesehen ist.
2. Vorausgesetzt, die Gewährung oder Anwendung der Ausnahmeregelung geschieht nicht in einer Weise, die den Zielen dieses Protokolls zuwiderliefe, kann eine Vertragspartei eine Ausnahme von Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe a und c in Bezug auf einen bestimmten Stoff gewähren, und zwar nur zu folgenden Zwecken und unter folgenden Bedingungen:
 - a) für andere als in Absatz 1 angeführte Forschung, wenn:

- i) davon ausgegangen werden kann, dass während der vorgeschlagenen Verwendung und anschliessenden Entsorgung keine signifikante Menge in die Umwelt gelangt;
 - ii) die Ziele und Parameter der Forschung der Beurteilung und Genehmigung durch die Vertragspartei unterliegen; und
 - iii) bei einer signifikanten Freisetzung eines Stoffes in die Umgebung die Ausnahmeregelung sofort endet, gegebenenfalls Massnahmen zur Minderung der Freisetzung ergriffen werden und vor der Wiederaufnahme der Forschung eine Beurteilung der Massnahmen zur Einschliessung durchgeführt wird;
- b) zur eventuell notwendigen Bewältigung eines Notfalls, der die Gesundheit der Bevölkerung bedroht, wenn:
- i) der Vertragspartei zur Bewältigung der Situation keine geeigneten alternativen Massnahmen zur Verfügung stehen;
 - ii) die ergriffenen Massnahmen dem Umfang und Schweregrad des Notfalls entsprechen;
 - iii) geeignete Vorkehrungen zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt sowie im Hinblick darauf ergriffen werden, dass der Stoff nicht ausserhalb des geografischen Gebiets verwendet wird, in dem der Notfall aufgetreten ist;
 - iv) die Ausnahme für einen Zeitraum gewährt wird, der nicht länger ist als die Dauer des Notfalls; und
 - v) nach Ende des Notfalls alle verbleibenden Bestände des Stoffes den Bestimmungen von Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe b unterliegen;
- c) für eine geringfügige Anwendung, die von der Vertragspartei als unbedingt notwendig eingeschätzt wird, wenn:
- i) die Ausnahme für höchstens fünf Jahre gewährt wird;
 - ii) sie die Ausnahme nicht bereits vorher im Rahmen dieses Artikels gewährt hat;
 - iii) für die vorgeschlagene Verwendung keine geeigneten Alternativen bestehen;
 - iv) die Vertragspartei die sich aus der Ausnahmeregelung ergebenden Emissionen des Stoffes und ihren Beitrag zu den Gesamtemissionen des Stoffes durch die Vertragsparteien geschätzt hat;
 - v) geeignete Vorkehrungen im Hinblick darauf getroffen werden, dass die Emissionen in die Umgebung minimiert werden; und
 - vi) bei Auslaufen der Ausnahmeregelung alle verbleibenden Bestände des Stoffes den Bestimmungen von Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe b unterworfen werden.
3. Jede Vertragspartei legt dem Sekretariat spätestens neunzig Tage nach der Gewährung einer Ausnahme nach Absatz 2 mindestens folgende Informationen vor:
- a) die chemische Bezeichnung des Stoffes, für die die Ausnahme gilt;
 - b) den Zweck, für den die Ausnahme gewährt worden ist;

- c) die Bedingungen, unter denen die Ausnahme gewährt worden ist;
- d) die Dauer, für die die Ausnahme gewährt worden ist;
- e) für wen oder für welche Organisation die Ausnahme gilt; und
- f) bei einer nach Absatz 2 Buchstabe a und c gewährten Ausnahme die geschätzten Emissionen des Stoffes als Ergebnis der Ausnahmeregelung und eine Beurteilung ihres Beitrags zu den Gesamtemissionen des Stoffes durch die Vertragsparteien.

4. Das Sekretariat stellt die unter Absatz 3 erhaltenen Informationen allen Vertragsparteien zur Verfügung.

Art. 5 Informations- und Technologieaustausch

Die Vertragsparteien schaffen in Übereinstimmung mit ihren Gesetzen, sonstigen Rechtsvorschriften und Gepflogenheiten günstige Bedingungen zur Erleichterung des Austauschs von Informationen und Technologien, die zur Verringerung der Entstehung und Emission persistenter organischer Schadstoffe und zur Entwicklung kosteneffizienter Alternativen ausgelegt sind, indem sie unter anderem folgende Massnahmen fördern:

- a) Kontakte und Zusammenarbeit zwischen geeigneten Organisationen und Einzelpersonen im privatwirtschaftlichen und öffentlichen Sektor, die in der Lage sind, Technologien, Konstruktions- und Ingenieurleistungen, Ausrüstungen oder Finanzmittel bereitzustellen;
- b) den Austausch von und den Zugang zu Informationen über die Entwicklung und Nutzung von Alternativen zu persistenten organischen Schadstoffen sowie über die Bewertung der Risiken, die solche Alternativen für die menschliche Gesundheit und die Umwelt bedeuten, und von Informationen über die wirtschaftlichen und sozialen Kosten solcher Alternativen;
- c) die Zusammenstellung und regelmässige Aktualisierung von Verzeichnissen ihrer designierten Behörden, die in anderen internationalen Foren an ähnlichen Aktivitäten teilnehmen;
- d) den Austausch von Informationen über Aktivitäten in anderen internationalen Foren.

Art. 6 Öffentliches Bewusstsein

Die Vertragsparteien fördern in Übereinstimmung mit ihren Gesetzen, sonstigen Rechtsvorschriften und Gepflogenheiten die Bereitstellung von Informationen für die breite Öffentlichkeit einschliesslich Einzelpersonen, die direkte Anwender persistenter organischer Schadstoffe sind. Diese Informationen können unter anderem enthalten:

- a) Informationen, einschliesslich Kennzeichnung, über Risikobewertung und Gefährdungspotential;
- b) Informationen zur Risikominderung;

- c) Informationen zur Förderung des Verzichts auf persistente organische Schadstoffe oder einer Verringerung ihrer Verwendung, gegebenenfalls einschliesslich Informationen über integrierte Schädlingsbekämpfung, integrierten Pflanzenschutz und die wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen dieses Verzichts oder dieser Verringerung; und
- d) Informationen über Alternativen zu persistenten organischen Schadstoffen sowie eine Bewertung der Risiken, die diese Alternativen für die menschliche Gesundheit und die Umwelt mit sich bringen, sowie Informationen über die wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen solcher Alternativen.

Art. 7 Strategien, Politiken, Programme, Massnahmen und Informationen

1. Jede Vertragspartei entwickelt spätestens sechs Monate nach dem Zeitpunkt, zu dem dieses Protokoll für sie in Kraft getreten ist, Strategien, Politiken und Programme, um ihren Verpflichtungen aus diesem Protokoll nachzukommen.

2. Jede Vertragspartei:

- a) fördert die Anwendung wirtschaftlich durchführbarer, umweltgerechter Betriebstechniken, darunter beste Umweltschutzpraktiken, in Bezug auf alle Aspekte der Verwendung, Produktion, Freisetzung, Verarbeitung, Verteilung, Handhabung, Beförderung und Wiederverwertung von Stoffen, die diesem Protokoll unterliegen, und von hergestellten Artikeln, Gemischen oder Lösungen, die diese Stoffe enthalten;
- b) fördert die Durchführung anderer Programme zur Verringerung der Emissionen persistenter organischer Schadstoffe, darunter freiwillige Programme und die Anwendung ökonomischer Instrumente;
- c) erwägt gegebenenfalls die Durchführung zusätzlicher Politiken und Massnahmen entsprechend ihren speziellen Bedingungen, wozu auch nicht-ordnungspolitische Konzepte gehören können;
- d) unternimmt entschlossene wirtschaftlich durchführbare Anstrengungen zur Verringerung des Gehalts an den diesem Protokoll unterliegenden Stoffen, die als Verunreinigungen in anderen Stoffen, chemischen Produkten oder hergestellten Artikeln enthalten sind, sobald die Relevanz der Quelle festgestellt worden ist;
- e) berücksichtigt in ihrem Programm zur Bewertung von Stoffen die Merkmale, die in Absatz 1 des Beschlusses des Exekutivorgans 1998/2 über vorzulegende Informationen und Verfahren zur Aufnahme von Stoffen in Anhang I, II oder III, einschliesslich seiner Änderungen, festgelegt sind.

3. Die Vertragsparteien können strengere als die in diesem Protokoll geforderten Massnahmen ergreifen.

Art. 8 Forschung, Entwicklung und Überwachung

Die Vertragsparteien fördern Forschung, Entwicklung, Überwachung und Zusammenarbeit unter anderem in Bezug auf:

- a) Emissionen, weiträumige Verfrachtung, Deposition und ihre Modellierung, bestehende Konzentrationen in der biotischen und abiotischen Umwelt, die Erarbeitung von Verfahren für die Harmonisierung relevanter Methoden;
- b) Schadstoffpfade und -verzeichnisse in repräsentativen Ökosystemen;
- c) relevante Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt einschliesslich der Quantifizierung solcher Auswirkungen;
- d) beste verfügbare Techniken und Praktiken, einschliesslich landwirtschaftlicher Praktiken, sowie Emissionsbegrenzungsverfahren und -praktiken, die derzeit bei den Vertragsparteien angewendet werden oder in Entwicklung sind;
- e) Methoden, die die Berücksichtigung sozioökonomischer Faktoren bei der Bewertung alternativer Begrenzungsstrategien gestatten;
- f) ein von den Auswirkungen ausgehendes Konzept, das zweckdienliche Informationen einschliesslich der unter den Buchstaben a–e gewonnenen Informationen über gemessene oder modellierte Umweltkonzentrationen, Ausbreitungspfade und Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt integriert, zum Zwecke der Formulierung künftiger Begrenzungsstrategien, die auch wirtschaftliche und technologische Faktoren berücksichtigen;
- g) Methoden zur Schätzung nationaler Emissionen und Vorhersage künftiger Emissionen einzelner persistenter organischer Schadstoffe sowie zur Bewertung, wie derartige Schätzungen und Vorhersagen zur Formulierung künftiger Verpflichtungen genutzt werden können;
- h) Konzentration der diesem Protokoll unterliegenden Stoffe als Verunreinigungen in anderen Stoffen, chemischen Erzeugnissen oder hergestellten Artikeln und Bedeutung dieser Konzentrationen für den weiträumigen Transport sowie Verfahren zur Reduzierung des Gehalts an diesen Verunreinigungen und – darüber hinaus – im Laufe des Lebenszyklus von Holz bei Behandlung mit Pentachlorphenol erzeugte Konzentrationen persistenter organischer Schadstoffe.

Vorrang sollte dabei der Forschung zu Stoffen gegeben werden, bei denen die Wahrscheinlichkeit, dass sie den in Artikel 14 Absatz 6 festgelegten Verfahren unterzogen werden müssen, am grössten ist.

Art. 9 Berichterstattung

1. In Übereinstimmung mit ihren Rechtsvorschriften über die Vertraulichkeit gewerblicher Informationen:

- a) übermittelt jede Vertragspartei dem Exekutivorgan über den Exekutivsekretär der Kommission in regelmässigen Abständen, die von den im Exekutivorgan zusammentretenden Vertragsparteien festgelegt werden, Informationen über Massnahmen, die sie zur Durchführung dieses Protokolls getroffen hat;
- b) übermittelt jede Vertragspartei im geografischen Anwendungsbereich des EMEP diesem über den Exekutivsekretär der Kommission in regelmässigen, vom Lenkungsorgan des EMEP festzulegenden und von den Vertragsparteien

auf einer Tagung des Exekutivorgans zu billigen Abständen Informationen über das Niveau der Emissionen persistenter organischer Schadstoffe und hält sich dabei zumindest an die Methoden sowie die zeitliche und räumliche Auflösung, die vom Lenkungsorgan des EMEP festgelegt worden sind. Vertragsparteien ausserhalb des geografischen Anwendungsbereichs des EMEP stellen dem Exekutivorgan auf Anforderung ähnliche Informationen zur Verfügung. Ausserdem stellt jede Vertragspartei Informationen über das Niveau der Emissionen der in Anhang III aufgeführten Stoffe für das in diesem Anhang festgelegte Bezugsjahr zur Verfügung.

2. Form und Inhalt der gemäss Absatz 1 Buchstabe a vorzulegenden Informationen werden in einem Beschluss festgelegt, der von den Vertragsparteien auf einer Tagung des Exekutivorgans angenommen wird. Bei Ergänzungen bezüglich Format oder Inhalt der Informationen, die in die Berichte aufzunehmen sind, wird dieser Beschluss erforderlichenfalls überarbeitet.
3. Rechtzeitig vor jeder Jahrestagung des Exekutivorgans legt das EMEP Informationen über den weiträumigen Transport und die Deposition persistenter organischer Schadstoffe vor.

Art. 10 Überprüfung durch die Vertragsparteien auf Tagungen
des Exekutivorgans

1. Die Vertragsparteien überprüfen auf Tagungen des Exekutivorgans nach Artikel 10 Absatz 2 Buchstabe a des Übereinkommens die von den Vertragsparteien, dem EMEP und anderen Nebenorganen vorgelegten Informationen und die Berichte des Durchführungsausschusses im Sinne von Artikel 11 dieses Protokolls.
2. Die Vertragsparteien überprüfen auf Tagungen des Exekutivorgans, welche Fortschritte auf dem Weg zur Erfüllung der Verpflichtungen aus diesem Protokoll gemacht worden sind.
3. Die Vertragsparteien überprüfen auf Tagungen des Exekutivorgans, ob die in diesem Protokoll festgelegten Verpflichtungen ausreichend und wirksam sind. Bei diesen Überprüfungen werden die besten verfügbaren wissenschaftlichen Informationen über die Auswirkungen der Deposition persistenter organischer Schadstoffe, Bewertungen technologischer Entwicklungen, sich verändernde wirtschaftliche Bedingungen und die Erfüllung der Verpflichtungen hinsichtlich der Niveaus der Emissionen berücksichtigt. Die Verfahren, die Methoden und der Zeitplan für diese Überprüfungen werden von den Vertragsparteien auf einer Tagung des Exekutivorgans festgelegt. Die erste derartige Überprüfung wird spätestens drei Jahre nach dem Inkrafttreten dieses Protokolls abgeschlossen.

Art. 11 Einhaltung des Protokolls

Die Einhaltung der Verpflichtungen der Vertragsparteien im Rahmen dieses Protokolls wird regelmässig überprüft. Der durch den Beschluss 1997/2 des Exekutivorgans auf seiner fünfzehnten Tagung eingesetzte Durchführungsausschuss führt diese Überprüfungen durch und erstattet den im Exekutivorgan zusammentretenden

Vertragsparteien gemäss dem Anhang zu diesem Beschluss, einschliesslich seiner Änderungen, Bericht.

Art. 12 Beilegung von Streitigkeiten

1. Im Falle einer Streitigkeit zwischen zwei oder mehr Vertragsparteien über die Auslegung oder Anwendung dieses Protokolls bemühen sich die betroffenen Vertragsparteien um eine Beilegung der Streitigkeit durch Verhandlungen oder andere friedliche Mittel ihrer Wahl. Die Streitparteien unterrichten das Exekutivorgan über ihre Streitigkeit.

2. Bei der Ratifikation, der Annahme oder der Genehmigung dieses Protokolls oder beim Beitritt zu diesem Protokoll oder jederzeit danach kann eine Vertragspartei, die keine Organisation der regionalen Wirtschaftsintegration ist, in einer dem Verwahrer vorgelegten schriftlichen Urkunde erklären, dass sie in Bezug auf jede Streitigkeit über die Auslegung oder Anwendung des Protokolls eines oder beide der folgenden Mittel der Streitbeilegung gegenüber jeder Vertragspartei, welche dieselbe Verpflichtung übernimmt, von Rechts wegen und ohne besondere Übereinkunft als obligatorisch anerkennt:

- a) Vorlage der Streitigkeit an den Internationalen Gerichtshof;
- b) ein Schiedsverfahren gemäss Verfahren, die von den Vertragsparteien so bald wie möglich in einem Anhang über ein Schiedsverfahren auf einer Tagung des Exekutivorgans beschlossen werden.

Eine Vertragspartei, die eine Organisation der regionalen Wirtschaftsintegration ist, kann in Bezug auf ein Schiedsverfahren nach dem unter Buchstabe b vorgesehenen Verfahren eine Erklärung mit gleicher Wirkung abgeben.

3. Eine nach Absatz 2 abgegebene Erklärung bleibt in Kraft, bis sie gemäss den darin enthaltenen Bestimmungen erlischt, oder bis zum Ablauf von drei Monaten nach Hinterlegung einer schriftlichen Rücknahmenotifikation beim Verwahrer.

4. Eine neue Erklärung, eine Rücknahmenotifikation oder das Erlöschen einer Erklärung berührt nicht die beim Internationalen Gerichtshof oder bei dem Schiedsgericht anhängigen Verfahren, sofern die Streitparteien nichts anderes vereinbaren.

5. Vorbehaltlich der Einigung der Streitparteien auf die Mittel der Streitbeilegung gemäss Absatz 2 wird die Streitigkeit auf Ersuchen einer der Streitparteien einem Vergleichsverfahren unterworfen, wenn nach Ablauf von zwölf Monaten, nachdem eine Vertragspartei einer anderen notifiziert hat, dass eine Streitigkeit zwischen ihnen besteht, die betreffenden Vertragsparteien ihre Streitigkeit nicht durch die in Absatz 1 genannten Mittel beilegen konnten.

6. Für die Zwecke des Absatzes 5 wird eine Vergleichskommission gebildet. Die Kommission besteht aus einer jeweils gleichen Anzahl von Mitgliedern, die durch die betreffenden Parteien oder, falls mehrere Parteien des Vergleichsverfahrens eine Streitgenossenschaft bilden, durch die Gesamtheit dieser Parteien ernannt werden, sowie einem Vorsitzenden, der gemeinsam von den auf diese Weise ernannten Mitgliedern gewählt wird. Die Kommission fällt einen Spruch mit Empfehlungscharakter, den die Parteien nach Treu und Glauben prüfen.

Art. 13 Anhänge

Die Anhänge des Protokolls sind Bestandteil des Protokolls. Anhang V hat Empfehlungscharakter.⁸

Art. 14 Änderungen

1. Jede Vertragspartei kann Änderungen dieses Protokolls vorschlagen.
2. Vorgeschlagene Änderungen werden schriftlich beim Exekutivsekretär der Kommission eingereicht, der sie allen Vertragsparteien übermittelt. Die im Exekutivorgan zusammenkommenden Vertragsparteien erörtern die vorgeschlagenen Änderungen auf ihrer folgenden Tagung, vorausgesetzt, die Vorschläge wurden vom Exekutivsekretär mindestens neunzig Tage vorher an die Vertragsparteien weitergeleitet.
3. Änderungen dieses 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 Drittel der Vertragsparteien, die zum Zeitpunkt ihrer Annahme Vertragsparteien waren, ihre Annahmearkunde 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 nachfolgenden Absätze 5^{bis} und 5^{ter}.⁹
4. Änderungen des Anhangs V bedürfen der einvernehmlichen Annahme durch die auf einer Tagung des Exekutivorgans anwesenden Vertragsparteien. Eine Änderung des Anhangs V wird nach Ablauf von neunzig Tagen nach dem Zeitpunkt, zu dem sie der Exekutivsekretär an alle Vertragsparteien weitergeleitet hat, für die Vertragsparteien wirksam, die dem Verwahrer keine Notifikation gemäss Absatz 5 vorgelegt haben, sofern mindestens sechzehn Vertragsparteien keine solche Notifikation eingereicht haben.¹⁰
5. Jede Vertragspartei, die eine Änderung von Anhang V nicht genehmigen kann, notifiziert dies dem Verwahrer schriftlich innerhalb von neunzig Tagen 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 Annahmearkunde beim Verwahrer wird die Änderung des Anhangs V für diese Vertragspartei wirksam.¹¹

⁸ Bereinigt gemäss Art. 1 Bst. C des Beschlusses 2009/1 vom 18. Dez. 2009, von der BVers genehmigt am 15. Juni 2018 und in Kraft getreten für die Schweiz am 20. Jan. 2022 (AS 2022 38, 37; BBl 2017 7501).

⁹ Fassung gemäss Art. 1 Bst. D Ziff. 1 des Beschlusses 2009/1 vom 18. Dez. 2009, von der BVers genehmigt am 15. Juni 2018 und in Kraft getreten für die Schweiz am 20. Jan. 2022 (AS 2022 38, 37; BBl 2017 7501).

¹⁰ Bereinigt gemäss Art. 1 Bst. D Ziff. 2 des Beschlusses 2009/1 vom 18. Dez. 2009, von der BVers genehmigt am 15. Juni 2018 und in Kraft getreten für die Schweiz am 20. Jan. 2022 (AS 2022 38, 37; BBl 2017 7501).

¹¹ Bereinigt gemäss Art. 1 Bst. D Ziff. 3 des Beschlusses 2009/1 vom 18. Dez. 2009, von der BVers genehmigt am 15. Juni 2018 und in Kraft getreten für die Schweiz am 20. Jan. 2022 (AS 2022 38, 37; BBl 2017 7501).

5^{bis}. Für die Vertragsparteien, die es angenommen haben, ersetzt das Verfahren gemäss dem nachfolgenden Absatz 5^{ter} in Bezug auf Änderungen der Anhänge I bis IV, VI und VIII das in Absatz 3 oben beschriebene Verfahren.¹²

- 5^{ter}. 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 allen Vertragsparteien mitgeteilt hat, für die Vertragsparteien in Kraft, die dem Verwahrer keine Notifikation gemäss dem nachfolgenden Buchstaben 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 solche eingegangene Notifikation in Kenntnis. Eine Vertragspartei kann jederzeit ihre frühere Notifikation durch eine Annahme ersetzen; mit Hinterlegung einer Annahmearkunde 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 entweder:
- i) eine Notifikation nach den Bestimmungen des Buchstabens b) vorgelegt haben; oder
 - ii) das in diesem Absatz dargelegte Verfahren nicht angenommen und noch keine Annahmearkunde gemäss den Bestimmungen des Absatzes 3 hinterlegt haben.¹³

6. Im Falle eines Vorschlags zur Änderung von Anhang I, II oder III durch Hinzufügen eines Stoffes zu diesem Protokoll:

- a) legt der Antragsteller dem Exekutivorgan die Informationen entsprechend dem Beschluss des Exekutivorgans 1998/2, einschliesslich aller Änderungen, vor; und
- b) beurteilen die Vertragsparteien den Vorschlag nach den im Beschluss des Exekutivorgans 1998/2 festgelegten Verfahren einschliesslich aller Änderungen.

7. Beschlüsse zur Änderung des Beschlusses des Exekutivorgans 1998/2 bedürfen der einvernehmlichen Annahme durch die im Exekutivorgan zusammentretenden Vertragsparteien und werden sechzig Tage nach dem Tag der Annahme wirksam.

¹² Eingefügt durch Art. 1 Bst. D Ziff. 4 des Beschlusses 2009/1 vom 18. Dez. 2009, von der BVers genehmigt am 15. Juni 2018 und in Kraft getreten für die Schweiz am 20. Jan. 2022 (AS 2022 38, 37; BBl 2017 7501).

¹³ Eingefügt durch Art. 1 Bst. D Ziff. 4 des Beschlusses 2009/1 vom 18. Dez. 2009, von der BVers genehmigt am 15. Juni 2018 und in Kraft getreten für die Schweiz am 20. Jan. 2022 (AS 2022 38, 37; BBl 2017 7501).

Art. 15 Unterzeichnung

1. Dieses Protokoll liegt vom 24. bis zum 25. Juni 1998 in Aarhus (Dänemark) und danach bis zum 21. Dezember 1998 am Sitz der Vereinten Nationen in New York für die Mitgliedstaaten der Kommission, für Staaten, die in der Kommission nach Absatz 8 der Entschliessung 36 (IV) des Wirtschafts- und Sozialrats vom 28. März 1947 beratenden Status haben, sowie für Organisationen der regionalen Wirtschaftsintegration, die von souveränen Staaten, die Mitglieder der Kommission sind, gebildet werden und für die Aushandlung, den Abschluss und die Anwendung internationaler Übereinkünfte in Angelegenheiten zuständig sind, die in den Geltungsbereich dieses Protokolls fallen, zur Unterzeichnung auf, vorausgesetzt, dass die betreffenden Staaten und Organisationen Vertragsparteien des Übereinkommens sind.
2. Solche Organisationen der regionalen Wirtschaftsintegration üben in Angelegenheiten, die in ihren Zuständigkeitsbereich fallen, in ihrem eigenen Namen die Rechte aus und nehmen die Pflichten wahr, die dieses Protokoll ihren Mitgliedstaaten überträgt. In diesen Fällen sind die Mitgliedstaaten dieser Organisationen nicht berechtigt, solche Rechte einzeln auszuüben.

Art. 16 Ratifikation, Annahme, Genehmigung und Beitritt

1. Dieses Protokoll bedarf der Ratifikation, Annahme oder Genehmigung durch die Unterzeichner.
2. Dieses Protokoll steht ab dem 21. Dezember 1998 Staaten und Organisationen, die die Voraussetzungen des Artikels 15 Absatz 1 erfüllen, zum Beitritt offen.
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^{ter} betreffend die Änderungen der Anhänge I bis IV, VI und VIII gebunden zu sein.¹⁴

Art. 17 Verwahrer

Die Ratifikations-, Annahme-, Genehmigungs- und Beitrittsurkunden werden beim Generalsekretär der Vereinten Nationen hinterlegt, der die Aufgaben des Verwahrers erfüllt.

Art. 18 Inkrafttreten

1. Dieses Protokoll tritt am neunzigsten Tag nach dem Zeitpunkt der Hinterlegung der sechzehnten Ratifikations-, Annahme-, Genehmigungs- oder Beitrittsurkunde beim Verwahrer in Kraft.
2. Für jeden Staat und für jede Organisation gemäss Artikel 15 Absatz 1, der oder die nach Hinterlegung der sechzehnten Ratifikations-, Annahme-, Genehmigungs- oder

¹⁴ Eingefügt durch Art. 1 Bst. E des Beschlusses 2009/1 vom 18. Dez. 2009, von der BVers genehmigt am 15. Juni 2018 und in Kraft getreten für die Schweiz am 20. Jan. 2022 (AS 2022 38, 37; BBl 2017 7501).

Beitrittsurkunde dieses Protokoll ratifiziert, annimmt, genehmigt oder ihm beitrifft, tritt es am neunzigsten Tag nach Hinterlegung seiner oder ihrer eigenen Ratifikations-, Annahme-, Genehmigungs- oder Beitrittsurkunde in Kraft.

Art. 19 Rücktritt

Eine Vertragspartei kann jederzeit nach Ablauf von fünf Jahren nach dem Zeitpunkt, zu dem dieses Protokoll für sie in Kraft getreten ist, durch eine an den Verwahrer gerichtete schriftliche Notifikation von dem Protokoll zurücktreten. Der Rücktritt wird am neunzigsten Tag nach dem Eingang der Rücktrittsnotifikation beim Verwahrer oder zu einem in der Rücktrittsnotifikation angegebenen späteren Zeitpunkt wirksam.

Art. 20 Verbindliche Wortlaute

Die Urschrift dieses Protokolls, dessen englischer, französischer und russischer Wortlaut gleichermassen verbindlich ist, wird beim Generalsekretär der Vereinten Nationen hinterlegt.

Zu Urkund dessen haben die hierzu gehörig befugten Unterzeichneten dieses Protokoll unterschrieben.

Geschehen zu Aarhus (Dänemark) am 24. Juni 1998.

(Es folgen die Unterschriften)

Stoffe, die nicht mehr hergestellt und verwendet werden sollen

Sofern in diesem Protokoll nicht anders angegeben, gilt dieser Anhang für die nachstehend aufgeführten Stoffe dann nicht, wenn sie in folgender Form vorkommen:

- i) als Verunreinigungen in Produkten,
- ii) in bis zum Umsetzungsdatum hergestellten oder in Gebrauch befindlichen Artikeln; oder
- iii) als standortbeschränkte chemische Zwischenverbindungen, die bei der Herstellung eines oder mehrerer anderer Stoffe auftreten und somit chemisch umgewandelt werden. Sofern nicht anders angegeben, wird jede nachstehende Verpflichtung bei Inkrafttreten des Protokolls wirksam.

| Stoff | Durchführungsbestimmungen | |
|-------------------------------------|-------------------------------|--|
| | Einstellung der | Bedingungen |
| Aldrin CAS: 309-00-2 | Herstellung Verwendung | Keine Keine |
| Chlordan CAS: 57-74-9 | Herstellung Verwendung | Keine Keine |
| Chlordecon CAS: 143-50-0 | Herstellung Verwendung | Keine Keine |
| DDT CAS: 50-29-3 | Herstellung Verwendung | Keine Keine |
| Dieldrin CAS: 60-57-1 | Herstellung Verwendung | Keine Keine |
| Endrin CAS: 72-20-8 | Herstellung Verwendung | Keine Keine |
| Heptachlor CAS: 76-44-8 | Herstellung Verwendung | Keine Keine |
| Hexabrombiphenyl CAS: 36355-01-8 | Herstellung Verwendung | Keine Keine |
| Hexachlorbenzol CAS: 118-74-1 | Herstellung Verwendung | Keine, ausgenommen die Herstellung zu einem begrenzten Zweck gemäss einer Erklärung, die von einem Staat im Übergang zur Marktwirtschaft bei der Unterzeichnung oder beim Beitritt hinterlegt wird. Keine |
| Hexachlorbutadien CAS: 87-68-3 | Herstellung Verwendung | Keine Keine |

¹⁵ Bereinigt gemäss Art. 1 Bst. F des Beschlusses 2009/1 vom 18. Dez. 2009, von der BVers genehmigt am 15. Juni 2018 (AS 2022 38, 37; BBl 2017 7501) und Art. 1 Bst. A des Beschlusses 2009/2 vom 18. Dez. 2009, von der BVers genehmigt am 15. Juni 2018 und in Kraft getreten für die Schweiz am 26. Febr. 2023 (AS 2022 846, 37; BBl 2017 7501).

| Stoff | Durchführungsbestimmungen | |
|--|---------------------------|---|
| | Einstellung der | Bedingungen |
| Hexachlorcyclohexane (HCH) CAS: 608-73-1, einschliesslich Lindan CAS: 58-89-9 | Herstellung Verwendung | Keine Keine, ausgenommen die Verwendung des Gamma-Isomers 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 ^a und Heptabromdiphenylether ^a | Herstellung Verwendung | Keine 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, genehmigen, sofern die Verwertung und endgültige Entsorgung auf umweltgerechte Weise erfolgen und nicht zur Rückgewinnung eines dieser Stoffe zwecks Wiederverwendung führen. 2. Ab dem Jahr 2013 und anschliessend alle vier Jahre bis zu dem Zeitpunkt, an dem die oben genannte Bedingung aufgehoben wird oder anderweitig ausser Kraft tritt, bewertet das Exekutivorgan die Fortschritte der Vertragsparteien bei der Verwirklichung der letztendlich von ihnen angestrebten Eliminierung dieser in Artikeln enthaltenen Stoffe und prüft, ob diese Bedingung, die in jedem Fall spätestens 2030 ausser Kraft tritt, weiterhin erforderlich ist. |
| Kurzketttige chlorierte Paraffine ^b | Herstellung | Keine, ausgenommen die Herstellung für die in Anhang II genannten Verwendungen |
| | Verwendung | Keine, ausgenommen die in Anhang II genannten Verwendungen |
| Mirex CAS: 2385-85-5 | Herstellung | Keine |
| | Verwendung | Keine |
| Polychlorierte Biphenyle (PCB) ^c | Herstellung | Keine |
| | Verwendung | Keine. Für PCB, die bis zum Implementierungszeitpunkt verwendet wurden, gilt Folgendes: 1. Die Vertragsparteien unternehmen entschlossene Anstrengungen, um Folgendes zu erreichen: 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 ³ und in Konzentrationen von 0,05 % PCB oder mehr enthalten, so bald wie möglich, jedoch spätestens am 31. Dezember 2010 bzw. bei in Staaten im Übergang zur Marktwirtschaft am 31. Dezember 2015; b) die umweltgerechte Vernichtung oder Dekontamination |

| Stoff | Durchführungsbestimmungen | |
|-------|---------------------------|---|
| | Einstellung der | Bedingungen |
| | | <ul style="list-style-type: none"> – 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 als möglich, jedoch spätestens am 31. Dezember 2015 bzw. bei Staaten im Übergang zur Marktwirtschaft am 31. Dezember 2020; – aller unter Absatz 2 Buchstabe a) bezeichneten flüssigen PCB spätestens am 31. Dezember 2029; |
| | | c) die umweltgerechte Dekontamination oder Entsorgung von in Absatz 1 Buchstabe a) und Absatz 2 Buchstabe a) bezeichneten technischen Einrichtungen. |
| | | 2. Die Vertragsparteien bemühen sich, |
| | | 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 ³ enthalten, so bald wie möglich, jedoch spätestens am 31. Dezember 2025 zu identifizieren und aus dem Verkehr zu ziehen; |
| | | b) andere Artikel, die PCB in Konzentrationen von mehr als 0,005 % enthalten (z. B. Kabelummantelungen, gehärtete Dichtungen und mit Anstrich versehene Objekte) zu identifizieren und gemäss Artikel 3 Absatz 3 zu behandeln. |
| | | 3. Die Vertragsparteien stellen sicher, dass die unter Absatz 1 Buchstabe a) und Absatz 2 Buchstabe a) genannten technischen Einrichtungen ausschliesslich zum Zweck einer umweltgerechten Abfallbehandlung aus- oder eingeführt werden. |
| | | 4. Die Vertragsparteien fördern folgende Massnahmen zur Verringerung der Exposition und Gefährdung, um die Verwendung von PCB zu begrenzen: |
| | | 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; |
| | | b) keine Verwendung von PCB in technischen Einrichtungen in Bereichen, bei denen ein Zusammenhang mit der Produktion oder Verarbeitung von Lebens- oder Futtermitteln besteht. |

Bei einer Verwendung von PCB in bewohnten Gebieten, einschliesslich Schulen und Krankenhäusern, sind alle zumutbaren Massnahmen zu

| Stoff | Durchführungsbestimmungen | |
|---|-------------------------------|---|
| | Einstellung der | Bedingungen |
| | | ergreifen, um elektrotechnische Störfälle zu verhindern, die zu einem Brand führen könnten, und die Einrichtungen regelmässig auf Undichtigkeiten zu überprüfen. |
| Pentachlorbenzol CAS: 608-93-5 | Herstellung Verwendung | Keine Keine |
| Perfluoroctansulfonat (PFOS) ^d | 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: a) Chromgalvanik, Chromanodisierung und Rückseitenätzung bis 2014; b) stromlose Nickel-Polytetrafluorethylen-Ab-scheidung bis 2014; c) Ätzen von Kunststoffsubstraten vor deren Metallisierung bis 2014; d) Löschschäume, sofern sie bis zum 18. Dezember 2009 hergestellt oder verwendet wurden. Für Löschschäume gilt Folgendes: i) Die Parteien sollten sich bemühen, bis 2014 PFOS enthaltende Löschschäume, die bis zum 18. Dezember 2009 hergestellt oder verwendet wurden, zu eliminieren, und erstatten dem Exekutivorgan im Jahr 2014 Bericht über ihre Fortschritte; ii) auf der Grundlage der Berichte der Vertragsparteien und von 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 sollte. |
| Polychlorierte Naphtaline (PCN) | Herstellung Verwendung | Keine Keine |
| Tetrabromdiphenyl- ether ^e und Pentabrom- diphenylether ^e | Herstellung Verwendung | Keine 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, genehmigen, sofern die Verwertung und endgültige Entsorgung auf umweltgerechte Weise erfolgen und nicht zur Rückgewinnung eines dieser Stoffe zwecks Wiederverwendung führe. 2. Ab dem Jahr 2013 und anschliessend alle vier Jahre bis zu dem Zeitpunkt, an dem die oben genannte Bedingung aufgehoben wird oder anderweitig ausser Kraft tritt, bewertet das Exekutivorgan die Fortschritte der Vertragsparteien bei der Verwirklichung der letztendlich von |

| Stoff | Durchführungsbestimmungen | |
|--|---------------------------|--|
| | Einstellung der | Bedingungen |
| | | ihnen angestrebten Eliminierung dieser in Artikeln enthaltenen Stoffe und prüft, ob diese Bedingung, die in jedem Fall spätestens 2030 ausser Kraft tritt, weiterhin erforderlich ist. |
| Toxaphen CAS: 8001-35-2 | Herstellung Verwendung | Keine Keine |
| <p>a 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-175, CAS-Nr.: 446255-22-7), 2,2',3,4,4',5',6-Heptabromdiphenylether (BDE-183, CAS-Nr.: 207122-16-5) sowie andere in handelsüblichem Octobromdiphenylether vorhandene Hexa- und Heptabromdiphenylether.</p> <p>b Der Begriff «kurzkettige chlorierte Paraffine» bezeichnet chlorierte Alkane mit einer Kohlenstoffkettenlänge von 10 bis 13 Kohlenstoffatomen und einem Chlorierungsgrad von mehr als 48 Gewichtsprozenten.</p> <p>c Der Begriff «polychlorierte Biphenyle» bezeichnet aromatische Verbindungen, die so beschaffen sind, dass die Wasserstoffatome des Biphenyl-Moleküls (zwei durch eine Kohlenstoff-Kohlenstoff-Einfachbindung miteinander verknüpfte Benzolringe) durch bis zu zehn Chloratome ersetzt werden können.</p> <p>d Der Begriff «Perfluorooctansulfonat (PFOS)» bezeichnet Stoffe mit der Summenformel $C_8F_{17}SO_2X$, wobei X = OH, Metallsalz, Halogenid, Amid oder andere Derivative einschliesslich Polymere.</p> <p>e 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.</p> | | |

Zur eingeschränkten Verwendung vorgesehene Stoffe

Sofern in diesem Protokoll nicht anders angegeben, gilt dieser Anhang für die nachstehend aufgeführten Stoffe nicht, wenn sie vorkommen:

- i) als Verunreinigungen in Produkten oder
- ii) in bis zum Umsetzungsdatum hergestellten oder in Gebrauch befindlichen Artikeln oder
- iii) als standortbeschränkte chemische Zwischenverbindungen, die bei der Herstellung eines oder mehrerer anderer Stoffe auftreten und somit chemisch umgewandelt werden. Sofern nicht anders angegeben, wird jede nachstehende Verpflichtung zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Protokolls wirksam.

| Stoff | Durchführungsbestimmungen | |
|---|---|---|
| | Verwendungsbeschränkungen | Bedingungen |
| Kurzkettige chlorierte Paraffine ^a | <ol style="list-style-type: none"> a) Flammenschutzmittel für in Förderbändern in der mineralgewinnenden Industrie verwendetes Gummi; b) Flammenschutzmittel in Dichtungsmassen. | <p>Die Vertragsparteien sollten Massnahmen ergreifen, um diese Verwendungen zu eliminieren, sobald geeignete Alternativen zur Verfügung stehen.</p> <p>Spätestens im Jahr 2015 und danach alle vier Jahre erstattet jede Vertragspartei, die diese Stoffe verwendet, Bericht über die bei der Eliminierung dieser Stoffe erzielten Fortschritte und übermittelt dem Exekutivorgan Informationen über diese Fortschritte. Auf der Grundlage dieser Berichte werden diese eingeschränkten Verwendungen einer Neubeurteilung unterzogen.</p> |
| Perfluorooctan sulfonat (PFOS) ^b | <ol style="list-style-type: none"> a) Fotoresistlacke und Antireflexbeschichtungen für fotolithografische Prozesse; b) fotografische Beschichtungen von Filmen, Papieren und Druckplatten; c) Mittel zur Sprühnebelunterdrückung für nicht dekoratives Hartverchromen (VI) und Netzmittel für überwachte Galvanotechniksysteme; d) Hydraulikflüssigkeiten für die Luftfahrt; e) bestimmte medizinische Geräte (wie Herstellung | <p>Die Vertragsparteien sollten Massnahmen ergreifen, um diese Verwendungen zu eliminieren, sobald geeignete Alternativen zur Verfügung stehen.</p> <p>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> |

¹⁶ Bereinigt gemäss Art. 1 Bst. F des Beschlusses 2009/1 vom 18. Dez. 2009, von der BVers genehmigt am 15. Juni 2018 (AS 2022 38, 37; BBl 2017 7501) und Art. 1 Bst. B des Beschlusses 2009/2 vom 18. Dez. 2009, von der BVers genehmigt am 15. Juni 2018 und in Kraft getreten für die Schweiz am 26. Febr. 2023 (AS 2022 846, 37; BBl 2017 7501).

| Stoff | Durchführungsbestimmungen | |
|-------|--|-------------|
| | Verwendungsbeschränkungen | Bedingungen |
| | von Schichten aus Ethylen-Tetrafluorethylen-Copolymer (ETFE) und von röntgendichtem ETFE, medizinische In-vitro-Diagnostika und CCD-FarbfILTER). | |
| a | Der Begriff «kurzkettige chlorierte Paraffine» bezeichnet chlorierte Alkane mit einer Kohlenstoffkettenlänge von 10 bis 13 Kohlenstoffatomen und einem Chlorierungsgrad von mehr als 48 Gewichtsprozenten. | |
| b | Der Begriff Perfluorooctansulfonat (PFOS) bezeichnet Stoffe mit der Summenformel $C_8F_{17}SO_2X$, wobei X = OH, Metallsalz, Halogenid, Amid und andere Derivative einschliesslich Polymere. | |

**Stoffe, auf die in Artikel 3 Absatz 5 Buchstabe a
Bezug genommen wird, und das Bezugsjahr für die Verpflichtung**

| Stoff | Bezugsjahr |
|----------------------------------|--|
| PAK ^a | 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. |
| Dioxine/Furane ^b | 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. |
| Hexachlorbenzol CAS: 118-74-1 | 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. |
| PCB ^c | 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. |

¹⁷ Bereinigt gemäss Art. 1 Bst. H des Beschlusses 2009/1 vom 18. Dez. 2009, von der BVers genehmigt am 15. Juni 2018 und in Kraft getreten für die Schweiz am 20. Jan. 2022 (AS 2022 38, 37; BBl 2017 7501).

-
- ^a Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK): Für die Emissionsverzeichnisse werden die folgenden vier Indikatorverbindungen verwendet: Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(k)fluoranthren und Indeno(1,2,3-cd)pyren.
- ^b Dioxine und Furane (PCDD/F): Polychlorierte Dibenzo-p-dioxine (PCDD) und polychlorierte Dibenzofurane (PCDF) sind tricyclische, aromatische Verbindungen, die durch zwei Benzolringe gebildet werden, welche bei PCDD durch zwei Sauerstoffatome und bei PCDF durch ein Sauerstoffatom verbunden sind und bei denen die Wasserstoffatome durch bis zu acht Chloratome ersetzt werden können.
- ^c polychlorierte Biphenyle nach der Definition in Anhang I, die unbeabsichtigt von anthropogenen Quellen gebildet und freigesetzt werden.
-

Grenzwerte für die Emission von PCDD/F aus grossen ortsfesten Quellen

I. Einleitung

1. Eine Definition für Dioxine und Furane (PCDD/F) ist in Anhang III dieses Protokolls enthalten.
2. Grenzwerte werden als ng/m^3 oder mg/m^3 unter Standardbedingungen (273,15 K, 101,3 kPa, Trockengas und für einen gegebenen Sauerstoffgehalt) ausgedrückt.
3. Die Grenzwerte beziehen sich auf die normale Betriebssituation. Bei Chargenprozessen beziehen sich die Grenzwerte auf die während des gesamten Prozesses (einschliesslich z. B. Vorwärmen, Erwärmen und Kühlen) aufgezeichneten Durchschnittswerte.
4. Probenahme und Analyse sämtlicher Schadstoffe erfolgen nach den beispielsweise vom Europäischen Komitee für Normung (Comité européen de normalisation, CEN) und der Internationalen Organisation für Normung (ISO) festgelegten einschlägigen Normen oder nach den entsprechenden Referenzmethoden der USA bzw. Kanadas. Nationale Normen gelten solange, bis CEN- und ISO-Normen vorliegen.
5. Für Kontrollzwecke muss beim Vergleich der Messergebnisse mit dem Grenzwert auch die Ungenauigkeit des Messverfahrens berücksichtigt werden. Ein Grenzwert gilt als eingehalten, wenn das Messergebnis nach Abzug des Wertes für die Ungenauigkeit des Messverfahrens diesen nicht überschreitet.
6. Emissionen von PCDD/F werden in Gesamtoxitätsäquivalenten (TEQ)¹⁹ angegeben. Die für die Zwecke dieses Protokolls zu verwendenden Toxizitätsäquivalenzfaktoren stehen im Einklang mit den einschlägigen internationalen Normen, einschliesslich der Säugetiertoxizitätsäquivalenzfaktoren für PCDD/F der Weltgesundheitsorganisation von 2005.

II. Grenzwerte für grössere ortsfeste Quellen

7. Die folgenden Grenzwerte, die sich auf eine O_2 -Konzentration von 11 % in Abgasen 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^3

¹⁸ Bereinigt gemäss Art. 1 Bst. I des Beschlusses 2009/1 vom 18. Dez. 2009, von der BVERS genehmigt am 15. Juni 2018 und in Kraft getreten für die Schweiz am 20. Jan. 2022 (AS 2022 38, 37; BBl 2017 7501).

¹⁹ Das Gesamtoxitätsäquivalent (TEQ) ist operativ definiert als die Summe der Produkte der Konzentration jeder Verbindung, multipliziert mit dem Wert ihres Toxizitätsäquivalenzfaktors (TEF), und stellt eine Schätzung der gesamten 2,3,7,8-TCDD-artigen Aktivität des Gemischs dar. Gesamtoxitätsäquivalent wurde bisher als TE abgekürzt.

festen medizinischen Abfällen (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/m³

bestehende ortsfeste Quelle: 0,5 ng TEQ/m³

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/m³

bestehende ortsfeste Quelle: 0,2 ng TEQ/m³

nicht gefährliche industrielle Abfälle^{20, 21}

neue ortsfeste Quelle: 0,1 ng TEQ/m³

bestehende ortsfeste Quelle: 0,5 ng TEQ/m³.

8. Der folgende Grenzwert, der sich auf eine O₂-Konzentration von 16 % in Abgasen bezieht, gilt für Sinteranlagen:

0,5 ng TEQ/m³

9. Der folgende Grenzwert, der sich auf die tatsächliche O₂-Konzentration in Abgasen 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/m³.

²⁰ Einschliesslich Verbrennungsanlagen für die Entsorgung 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.

²¹ 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.

Beste verfügbare Techniken zur Begrenzung der Emissionen persistenter organischer Schadstoffe aus grösseren ortsfesten Quellen

I. Einleitung

1. Mit diesem Anhang sollen den Vertragsparteien des Übereinkommens Leitlinien zur Ermittlung bester verfügbarer Techniken gegeben werden, die es ihnen ermöglichen, die Verpflichtungen aus Artikel 3 Absatz 5 des Protokolls zu erfüllen. Eine vollständigere Beschreibung dieser besten verfügbaren Techniken und eine Wegleitung dazu wird in dem Leitfaden bereitgestellt, der durch die Parteien an einer Sitzung des Exekutivorgans verabschiedet wurde und nach Bedarf im Konsens der Parteien, die sich innerhalb des Exekutivorgans versammeln, nachgeführt werden kann.

2. Der Begriff «Beste verfügbare Technik» (Best available technique – BAT) steht für die effektivste und am weitesten fortgeschrittene Stufe der Entwicklung von Tätigkeiten und entsprechenden Verfahren und verweist darauf, dass bestimmte Techniken praktisch dazu geeignet sind, die Grundlage für Emissionsgrenzwerte zu liefern, die so beschaffen sind, dass Emissionen und ihre Auswirkungen auf die Umwelt als Ganzes verhindert und, wo dies nicht praktikabel ist, generell verringert werden:

- Der Begriff «Techniken» betrifft sowohl die eingesetzte Technologie als auch die Art und Weise, in der die Anlage geplant, gebaut, in Stand gehalten, betrieben und ausser Betrieb gesetzt wird;
- «verfügbare» Techniken bedeutet, dass sie in einem Massstab entwickelt wurden, der ihre Realisierung in dem relevanten Sektor der Industrie unter wirtschaftlich und technisch tragfähigen Bedingungen bei Berücksichtigung der Kosten und Vorteile erlaubt, unabhängig davon, ob die Techniken innerhalb des Territoriums der fraglichen Vertragspartei angewendet werden oder von dort stammen, solange sie für den Betreiber auf vernünftigen Wege zugänglich sind;
- «beste» bedeutet am effektivsten im Hinblick auf die Erreichung eines hohen allgemeinen Schutzniveaus der Umwelt als Ganzes.

Bei der Ermittlung der besten verfügbaren Techniken sollte generell bzw. in spezifischen Fällen den nachstehenden Faktoren besondere Beachtung geschenkt und sollten die voraussichtlichen Kosten und Nutzen einer Massnahme sowie das Vorsorge- und Vermeidungsprinzip berücksichtigt werden:

- Einsatz abfallarmer Technologien;
- Verwendung mindergefährlicher Stoffe;

²² Bereinigt gemäss Beschluss 2009/3 vom 18. Dez. 2010, in Kraft seit 13. Dez. 2010 ausser für Kanada und die Tschechische Republik (AS 2011 623). Für diese Staaten bleibt die ursprüngliche Fassung in AS 2003 4425 anwendbar.

- Förderung der Rückgewinnung und Verwertung von Stoffen, die in dem Prozess gebildet und verwendet worden sind, sowie von Abfällen;
- Vergleichbare Betriebsprozesse, -einrichtungen oder -methoden, die im industriellen Massstab erfolgreich erprobt worden sind;
- Technologische Fortschritte und Veränderungen bei den wissenschaftlichen Kenntnissen und Erkenntnissen;
- Art, Auswirkungen und Umfang der betreffenden Emissionen;
- Inbetriebnahmetermine für neue oder bestehende Anlagen;
- Zur Einführung der besten verfügbaren Technik benötigte Zeit;
- Verbrauch und Beschaffenheit der in dem Prozess verwendeten Rohstoffe (einschliesslich Wasser) und seine Energieeffizienz;
- Notwendigkeit der Verhinderung bzw. Minimierung der Gesamtauswirkungen der Emissionen auf die Umwelt und der Risiken für sie;
- Notwendigkeit der Verhütung von Unfällen und der Minimierung ihrer Folgen für die Umwelt.

Das Konzept der besten verfügbaren Techniken zielt nicht darauf ab, eine bestimmte Technik oder Technologie vorzuschreiben; es müssen auch die technischen Merkmale der betreffenden Anlage, ihr geografischer Standort und die örtlichen Umweltbedingungen berücksichtigt werden.

3. Informationen zur Leistungsfähigkeit und zu den Kosten von Begrenzungsmaßnahmen stützen sich auf Dokumente, die bei der Task Force und der für POP zuständigen Arbeitsgruppe eingegangen und von ihnen geprüft worden sind. Sofern nicht anders angegeben, werden die auf Betriebserfahrungen basierenden aufgeführten Techniken als gut eingeführt angesehen.

4. Die Erfahrungen aus neuen Anlagen, die mit emissionsarmen Techniken arbeiten, sowie der Nachrüstung vorhandener Anlagen wachsen ständig. Daher sind eine regelmässige Überarbeitung und Änderung des in Paragraph 1 weiter oben erwähnten Leitfadens erforderlich. Für Neuanlagen ermittelte beste verfügbare Techniken (BAT) können gewöhnlich für bestehende Anlagen eingesetzt werden, sofern eine angemessene Übergangszeit eingeräumt wird und die Techniken angepasst werden.

5. In dem in Absatz 1 weiter oben erwähnten Leitfaden ist eine Reihe von Kontrollmassnahmen mit verschiedenen Kosten- und Effizienzmerkmalen aufgeführt. Welche Massnahmen für einen bestimmten Fall ausgewählt werden, ist von einer Reihe von Faktoren abhängig, zu denen wirtschaftliche Gegebenheiten, die technologische Infrastruktur und Kapazität sowie bestehende Massnahmen zur Begrenzung der Luftverunreinigung zählen.

6. Die wichtigsten POP, die von ortsfesten Quellen emittiert werden, sind:

- a) Polychlorierte Dibenzo-p-dioxine/-furan (PCDD/F);
- b) Hexachlorbenzol (HCB);
- c) Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK).

Einschlägige Definitionen befinden sich im Anhang III dieses Protokolls.

II. Grössere ortsfeste Quellen von POP-Emissionen

7. PCDD/F werden bei thermischen Prozessen, bei denen organische Stoffe und Chlor eine Rolle spielen, als Ergebnis einer unvollständigen Verbrennung oder chemischen Reaktion emittiert. Grössere ortsfeste Quellen von PCDD/F können unter anderem sein:

- a) Abfallverbrennung einschliesslich Abfallmitverbrennung;
- b) thermische metallurgische Verfahren, z. B. Herstellung von Aluminium und anderen Nichteisenmetallen, Eisen und Stahl;
- c) Verbrennungsanlagen zur Energiegewinnung;
- d) Kleinf Feuerungsanlagen; und
- e) spezielle chemische Produktionsprozesse, bei denen Zwischenverbindungen und Nebenprodukte freigesetzt werden.

8. Grössere ortsfeste Quellen von PAK-Emissionen können unter anderen sein:

- a) Holz- und Kohleheizungen in privaten Haushalten;
- b) Offene Feuer wie Abfallverbrennung, Waldbrände und Verbrennung von Ernterückständen;
- c) Koks- und Anodenproduktion;
- d) Aluminiumherstellung (nach dem Söderberg-Verfahren); und
- e) Anlagen zur Imprägnierung von Holz, ausgenommen den Fall, dass diese Kategorie bei einer Vertragspartei nicht signifikant zu den PAK-Gesamtemissionen beiträgt (gemäss Anhang III).

9. HCB-Emissionen resultieren aus der gleichen Art thermischer und chemischer Prozesse wie die PCDD/F-Emissionen, und HCB wird auch durch einen ähnlichen Mechanismus gebildet. Grössere Quellen von HCB-Emissionen können unter anderen sein:

- a) Abfallverbrennungsanlagen einschliesslich Anlagen zur Abfallmitverbrennung;
- b) thermische Quellen in der metallurgischen Industrie; und
- c) die Verwendung chlorierter Brennstoffe in Ofenanlagen.

Fristen bis zur Anwendung von Grenzwerten und besten verfügbaren Techniken für neue und bestehende ortsfeste Quellen

1. Nach Ablauf folgender Fristen sind die Grenzwerte und besten verfügbaren Techniken anzuwenden:

- a) Neue ortsfeste Quellen: zwei Jahre nach dem Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Protokolls für eine Vertragspartei;
- b) 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 den im innerstaatlichen Recht vorgesehenen Abschreibungsfristen verlängert werden; oder
 - ii) für eine Vertragspartei, die ein Staat im Übergang zur Marktwirtschaft ist bis zu fünfzehn Jahre nach dem Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Protokolls für diese Vertragspartei.

2. Die Fristen für die Anwendung der aufgrund von Änderungen dieses Protokolls aktualisierten oder eingeführten Grenzwerte und besten verfügbaren Techniken betragen:

- a) für neue ortsfeste Quellen: zwei Jahre ab dem Zeitpunkt des Inkrafttretens der betreffenden Änderung für eine Vertragspartei;
- b) für bestehende ortsfeste Quellen:
 - i) acht Jahre ab dem Zeitpunkt des Inkrafttretens der betreffenden Änderung für eine Vertragspartei, oder
 - ii) für eine Vertragspartei, die ein Staat im Übergang zur Marktwirtschaft ist, bis zu fünfzehn Jahre ab dem Zeitpunkt des Inkrafttretens der betreffenden Änderung für diese Vertragspartei.

²³ Bereinigt gemäss Art. 1 Bst. J des Beschlusses 2009/1 vom 18. Dez. 2009, von der BVers genehmigt am 15. Juni 2018 und in Kraft getreten für die Schweiz am 20. Jan. 2022 (AS 2022 38, 37; BBl 2017 7501).

*Anhang VII*²⁴

²⁴ Aufgehoben gemäss Beschluss 2009/3 vom 18. Dez. 2010, mit Wirkung seit 13. Dez. 2010 ausser für Kanada und die Tschechische Republik (AS **2011** 623). Für diese Staaten bleibt der Anhang anwendbar (siehe AS **2003** 4425).

Kategorien grösserer ortsfester Quellen

I. Einleitung

Nicht in diesem Verzeichnis inbegriffen sind Anlagen oder Teile von Anlagen für die Erforschung, Entwicklung und Prüfung neuer Erzeugnisse. Eine ausführlichere Beschreibung der Kategorien ist in dem in Anhang V genannten Leitfaden enthalten.

II. Verzeichnis der Kategorien

| Kategorie | Beschreibung der Kategorie |
|-----------|--|
| 1 | Abfallverbrennung, einschliesslich der Mitverbrennung von Siedlungsabfall, gefährlichen Abfällen, nicht gefährlichen Abfällen oder Abfällen aus dem Medizinbereich sowie von Klärschlamm |
| 2 | Sinteranlagen |
| 3 | Primär- und Sekundärbereich der Kupferproduktion |
| 4 | Stahlerzeugung |
| 5 | Schmelzanlagen der Sekundäraluminiumindustrie |
| 6 | Verbrennung fossiler Brennstoffe in Kesseln von Versorgungs- und Industrieunternehmen mit einer Wärmekapazität über 50 MW _{th} |
| 7 | Kleinf Feuerungsanlagen |
| 8 | Holzfeuerungsanlagen mit einer Wärmekapazität unter 50 MW _{th} |
| 9 | Koksproduktion |
| 10 | Anodenproduktion |
| 11 | Aluminiumproduktion nach dem Söderberg-Verfahren |
| 12 | Anlagen zur Holzkonservierung, ausgenommen den Fall, dass diese Kategorie bei einer Vertragspartei nicht signifikant zu den PAK-Gesamtemissionen beiträgt (gemäss Anhang III) |
| 13 | Spezifische chemische Produktionsprozesse, bei denen unbeabsichtigt gebildete persistente organische Schadstoffe freigesetzt werden, insbesondere Produktion von Chlorphenolen und Chloranil |
| 14 | Thermische Prozesse in der Metallindustrie, Verfahren auf Chlorbasis. |

²⁵ Bereinigt gemäss Art. 1 Bst. K des Beschlusses 2009/1 vom 18. Dez. 2009, von der BVers genehmigt am 15. Juni 2018 und in Kraft getreten für die Schweiz am 20. Jan. 2022 (AS 2022 38, 37; BBl 2017 7501).

Geltungsbereich am 4. Oktober 2024²⁶

| Vertragsstaaten | Ratifikation Beitritt (B) | Inkrafttreten |
|-----------------------|------------------------------|--------------------|
| Belgien | 25. Mai 2006 | 23. August 2006 |
| Bulgarien | 5. Dezember 2001 | 23. Oktober 2003 |
| Dänemark | 6. Juli 2001 | 23. Oktober 2003 |
| Deutschland | 25. April 2002 | 23. Oktober 2003 |
| Estland* | 11. Mai 2005 B | 9. August 2005 |
| Europäische Union | 30. April 2004 | 29. Juli 2004 |
| Finnland* | 3. September 2002 | 23. Oktober 2003 |
| Frankreich | 25. Juli 2003 | 23. Oktober 2003 |
| Irland | 9. März 2021 | 7. Juni 2021 |
| Island | 29. Mai 2003 | 23. Oktober 2003 |
| Italien | 20. Juni 2006 | 18. September 2006 |
| Kanada | 18. Dezember 1998 | 23. Oktober 2003 |
| Kroatien | 6. September 2007 | 5. Dezember 2007 |
| Lettland | 28. Oktober 2004 | 26. Januar 2005 |
| Liechtenstein* | 23. Dezember 2003 | 22. März 2004 |
| Litauen | 16. Juni 2006 | 14. September 2006 |
| Luxemburg* | 1. Mai 2000 | 23. Oktober 2003 |
| Moldau | 1. Oktober 2002 | 23. Oktober 2003 |
| Montenegro | 9. Februar 2012 B | 9. Mai 2012 |
| Niederlande* a | 23. Juni 2000 | 23. Oktober 2003 |
| Nordmazedonien | 1. November 2010 B | 30. Januar 2011 |
| Norwegen* | 16. Dezember 1999 | 23. Oktober 2003 |
| Österreich* | 27. August 2002 | 23. Oktober 2003 |
| Rumänien* | 5. September 2003 | 23. Oktober 2003 |
| Schweden | 19. Januar 2000 | 23. Oktober 2003 |
| Schweiz* | 14. November 2000 | 23. Oktober 2003 |
| Serbien* | 26. März 2012 B | 24. Juni 2012 |
| Slowakei* | 30. Dezember 2002 | 23. Oktober 2003 |
| Slowenien | 15. November 2005 | 13. Februar 2006 |
| Spanien* | 15. Februar 2011 | 16. Mai 2011 |
| Tschechische Republik | 6. August 2002 | 23. Oktober 2003 |
| Ungarn | 7. Januar 2004 | 6. April 2004 |

²⁶ AS 2003 4425; 2005 4445; 2008 4139; 2012 2565; 2015 761; 2022 38; 2024 545. Eine aktualisierte Fassung des Geltungsbereichs ist auf der Publikationsplattform des Bundesrechts «Fedlex» unter folgender Adresse veröffentlicht: www.fedlex.admin.ch/de/treaty.

| Vertragsstaaten | Ratifikation Beitritt (B) | Inkrafttreten |
|------------------------|------------------------------|------------------|
| Vereinigtes Königreich | 2. September 2005 | 1. Dezember 2005 |
| Zypern | 2. September 2004 | 1. Dezember 2004 |

* Vorbehalte und Erklärungen.

Die Vorbehalte und Erklärungen werden in der AS nicht veröffentlicht, mit Ausnahme der Vorbehalte und Erklärungen der Schweiz. Die französischen und englischen Texte können auf der Internetseite der Vereinten Nationen: <http://treaties.un.org/> eingesehen oder bei der Direktion für Völkerrecht, Sektion Staatsverträge, 3003 Bern, bezogen werden.

^a Für das Königreich in Europa.

Erklärung

Schweiz

Die Schweiz wird, gestützt auf Artikel 16 Absatz 3, zukünftige Änderungen des Protokolls wie bis anhin über das ordentliche Ratifikationsverfahren genehmigen.

