



Brüssel, den 7. Januar 2019  
(OR. en)

5052/19

ENV 1  
ENT 1

## ÜBERMITTLUNGSVERMERK

---

Absender: Herr Jordi AYET PUIGARNAU, Direktor, im Auftrag des Generalsekretärs der Europäischen Kommission

Eingangsdatum: 4. Januar 2019

Empfänger: Herr Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Generalsekretär des Rates der Europäischen Union

---

Nr. Komm.dok.: COM(2018) 848 final

---

Betr.: BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN über die Überprüfung und Aktualisierung des zweiten Durchführungsplans der Europäischen Union gemäß Artikel 8 Absatz 4 der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe

---

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument COM(2018) 848 final.

---

Anl.: COM(2018) 848 final



Brüssel, den 4.1.2019  
COM(2018) 848 final

**BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT,  
DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN  
AUSSCHUSS DER REGIONEN**

**über die Überprüfung und Aktualisierung des zweiten Durchführungsplans der  
Europäischen Union gemäß Artikel 8 Absatz 4 der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über  
persistente organische Schadstoffe**

{SWD(2018) 495 final}

## 1. EINFÜHRUNG

Das Stockholmer Übereinkommen über persistente organische Schadstoffe (POP)<sup>1</sup> wurde im Mai 2001 im Rahmen des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) unterzeichnet. Die Europäische Union und ihre Mitgliedstaaten<sup>2</sup> sind Vertragsparteien dieses Übereinkommens<sup>3</sup> und die Bestimmungen des Übereinkommens wurden durch die Verordnung (EG) Nr. 850/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>4</sup> (die POP-Verordnung) in Unionsrecht umgesetzt.

Das Stockholmer Übereinkommen verpflichtet die Vertragsparteien gemäß Artikel 7,

- a) einen Plan für die Erfüllung ihrer Verpflichtungen aus diesem Übereinkommen zu erarbeiten und sich um dessen Durchführung zu bemühen;
- b) ihren Durchführungsplan innerhalb von zwei Jahren, nachdem dieses Übereinkommen für diese Vertragspartei in Kraft getreten ist, der Konferenz der Vertragsparteien zu übermitteln;
- c) ihren Durchführungsplan in regelmäßigen Abständen in einer von der Konferenz der Vertragsparteien festzulegenden Art und Weise zu überprüfen und ihn gegebenenfalls auf den neuesten Stand zu bringen.

Der erste europäische Durchführungsplan mit dem Titel „Durchführungsplan der Gemeinschaft“ wurde im Jahr 2007 erstellt (SEC (2007) 341)<sup>5</sup>. Der Durchführungsplan wurde im Jahr 2014 aktualisiert und wird nun als „Durchführungsplan der Union“ bezeichnet (COM (2014) 306 final). Die Überprüfung und Aktualisierung des zweiten Durchführungsplans war erforderlich, um 1) die Aufnahme einiger neuer persistenter organischer Schadstoffe in das Stockholmer Übereinkommen zu berücksichtigen und 2) den in diesem Bereich erzielten technischen und legislativen Fortschritten Rechnung zu tragen.

Dieser neue Durchführungsplan war Gegenstand einer Konsultation mit den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten, der Wirtschaft, Umweltorganisationen und der Öffentlichkeit.

Der Durchführungsplan wird gemäß den Verpflichtungen der Europäischen Union als Vertragspartei dem Sekretariat des Stockholmer Übereinkommens vorgelegt.

## 2. PERSISTENTE ORGANISCHE SCHADSTOFFE (POP)

Persistente organische Schadstoffe (POP) sind chemische Substanzen, die in der Umwelt verbleiben, sich bioakkumulieren und die Gefahr schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt verursachen. Diese Schadstoffe werden über internationale Grenzen und weite Abstände hinweg auch in Regionen transportiert, in denen sie nie verwendet oder produziert wurden. POP stellen weltweit eine Bedrohung für Mensch und Umwelt dar. Insbesondere die Arktis, das Baltikum und die Alpenregion sind Beispiele für POP-Senken der Europäischen Union. Internationale Maßnahmen zur Verringerung und Einstellung der Herstellung, Verwendung und Freisetzung dieser Stoffe wurden für

---

<sup>1</sup> [http://www.pops.int/documents/convtext/convtext\\_en.pdf](http://www.pops.int/documents/convtext/convtext_en.pdf)

<sup>2</sup> Ein EU-Mitgliedstaat (Italien) hat das Übereinkommen noch nicht ratifiziert.

<sup>3</sup> Beschluss des Rates vom 14. Oktober 2004 über den Abschluss — im Namen der Europäischen Gemeinschaft — des Stockholmer Übereinkommens über persistente organische Schadstoffe (2006/507/EG) (ABl. L 209 vom 31.7.2006, S. 1).

<sup>4</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 (ABl. L 158 vom 30.4.2004, S. 7).

<sup>5</sup> [http://ec.europa.eu/environment/chemicals/international\\_conventions/pdf/sec\\_2007\\_341.pdf](http://ec.europa.eu/environment/chemicals/international_conventions/pdf/sec_2007_341.pdf)

notwendig erachtet. Die in den internationalen Rechtsinstrumenten zu POP erfassten Stoffe sind in Tabelle 1 aufgelistet.

### **3. INTERNATIONALE ÜBEREINKÜNFTE ZUR REGELUNG VON POP**

#### **3.1. UNECE-POP-Protokoll<sup>6</sup>**

Das Protokoll über POP („POP-Protokoll“) des UNECE-Übereinkommens über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung (CLRTAP) wurde am 24. Juni 1998 in Aarhus (Dänemark) angenommen. Der Schwerpunkt des Protokolls liegt auf einer Liste von 16 Stoffen, darunter elf Pestizide, zwei Industriechemikalien und drei ungewollte Nebenprodukte. Das Endziel besteht in der Einstellung sämtlicher Einleitungen, Emissionen und Verlusten von POP.

Das Protokoll verbietet die Produktion und Verwendung der aufgeführten Chemikalien, entweder unmittelbar oder in einem späteren Stadium, und enthält Bestimmungen über die Behandlung von Abfällen, die aus diesen Chemikalien bestehen oder diese enthalten. Die Vertragsparteien werden verpflichtet, ihre Emissionen von Dioxinen, Furanen, polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAH) und HCB zu senken. Für die Verbrennung kommunaler, gefährlicher und medizinischer Abfälle werden spezifische Grenzwerte festgelegt.

#### **3.2. Das Stockholmer Übereinkommen**

Das Stockholmer Übereinkommen über persistente organische Schadstoffe (POP) wurde 2001 angenommen und trat 2004 in Kraft. Das Übereinkommen dient der Förderung globaler Maßnahmen für ein anfängliches Paket von zwölf POP. Gesamtziel des Übereinkommens ist der Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt vor den Auswirkungen von POP. Es verlangt von den Vertragsparteien die Ergreifung von Maßnahmen zur Verringerung und Einstellung der Freisetzung von POP in die Umwelt. Besondere Erwähnung findet die Forderung nach einem vorbeugenden Konzept im Sinne von Grundsatz 15 der Rio-Erklärung über Umwelt und Entwicklung von 1992. Dieses Prinzip wird durch die Bestimmungen von Artikel 8 operationell gemacht, in dem die Regeln für die Aufnahme zusätzlicher Chemikalien in das Stockholmer Übereinkommen festgelegt sind.

Gegenwärtig sind in Anhang A des Stockholmer Übereinkommens 22 Chemikalien aufgelistet, die einem Verbot von Herstellung und Verwendung unterliegen, außer es wurden generelle oder spezifische Ausnahmeregelungen gewährt. Darüber hinaus sind gemäß Anhang B des Stockholmer Übereinkommens strenge Beschränkungen für die Herstellung und Verwendung von DDT vorgesehen, einem Schädlingsbekämpfungsmittel, das in vielen Entwicklungsländern noch verwendet wird. Ferner gibt es Ausnahmeregelungen und akzeptable Anwendungszwecke für PFOS, ihren Salzen und PFOSF.

Die generellen Ausnahmeregelungen ermöglichen den Einsatz für die Forschung im Labormaßstab, die Verwendung als Referenzstandard und unbeabsichtigte Spurenkontaminanten in Produkten und Artikeln. Für Artikel, die POP enthalten, die bereits vor dem Tag hergestellt oder verwendet wurden, an dem die betreffende Verpflichtung wirksam geworden ist, gilt ebenfalls eine Ausnahmeregelung, sofern die Vertragsparteien dem Sekretariat des Übereinkommens für solche Artikel Informationen über die Verwendung und einen nationalen Abfallwirtschaftsplan für solche Artikel übermitteln.

---

<sup>6</sup> Das Protokoll der UNECE (Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa) zum Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung betreffend persistente organische Schadstoffe [http://www.unece.org/env/lrtap/pops\\_h1.htm](http://www.unece.org/env/lrtap/pops_h1.htm)

Die Freisetzung der in Anhang C aufgelisteten unerwünschten Nebenprodukte (Dioxine, Furane, PCB, PeCB und seit Dezember 2016 HCB) ist kontinuierlich zu minimieren, um letztendlich (soweit möglich) eine Einstellung der Produktion dieser Stoffe zu erreichen. Gemäß Anhang C verpflichten sich die Vertragsparteien im Hinblick auf neue Quellen innerhalb der in Teil II und Teil III von Anhang C des Übereinkommens festgelegten Quellenkategorien im Einklang mit ihren Aktionsplänen die Nutzung der besten verfügbaren Techniken zu fördern und anzuordnen.

Im Übereinkommen sind auch die Beschreibung von Lagerbeständen, die aus POP bestehen oder diese enthalten, sowie der Umgang damit beschrieben. Abfälle, die POP enthalten, aus diesen bestehen oder damit verunreinigt sind, sollten so entsorgt werden, dass die enthaltenen POP zerstört oder unumkehrbar umgewandelt werden, so dass sie keine POP-Eigenschaften mehr aufweisen. Ist dies nicht die umweltfreundlichste Option oder liegt der POP-Gehalt niedrig, sollten die Abfälle auf anderem Wege umweltgerecht entsorgt werden. Entsorgungsverfahren, die zur Verwertung oder Wiederverwendung von POP führen können, sind ausdrücklich verboten. Bei der Verbringung von Abfällen sind einschlägige internationale Regelungen, Normen und Leitlinien wie das Baseler Übereinkommen von 1989 über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung zu berücksichtigen.

**Tabelle 1 Überblick über POP, die international geregelt sind; die neuen POP nach dem Stockholmer Übereinkommen (seit 2009) sind grau unterlegt**

Stoff	CAS-Nr.	Im Stockholmer Übereinkommen aufgelistet	Im UNECE-POP-Protokoll aufgelistet	In der EU-POP-Verordnung aufgelistet
<b>Absichtlich hergestellte POP</b>				
Aldrin	309-00-2	Anhang A	Ja	Ja
Chlordan	57-74-9	Anhang A	Ja	Ja
Chlordecon	143-50-0	Anhang A	Ja	Ja
Diieldrin	60-57-1	Anhang A	Ja	Ja
Endosulfan	959-98-8 33213-65-9 115-29-7 1031-07-8	Anhang A	Nein	Ja
Endrin	72-20-8	Anhang A	Ja	Ja
Heptachlor	76-44-8	Anhang A	Ja	Ja
Hexabrombiphenyl (HBB)	36355-01-8	Anhang A	Ja	Ja
Hexabromcyclododecan (HBCDD)	25637-99-4 3194-55-6	Anhang A	Nein	Ja
Hexabromdiphenylether und Heptabromdiphenylether	68631-49-2 207122-15-4 446255-22-7 207122-16-5 und Andere	Anhang A	Ja	Ja
				Ja
Hexachlorbenzol (HCB)	118-74-1	Anhang A	Ja	Ja
$\alpha$ -Hexachlorcyclohexan*	319-84-6	Anhang A	Ja: Hexachlorcyclohexane (HCH; CAS-Nr.: 608-73-1 <sup>7</sup> ), einschließlich Lindan (CAS-Nr.: 58-	Ja (alle Isomere, einschließlich in Lindan enthaltenes $\gamma$ -HCH)
$\beta$ -Hexachlorcyclohexan*	319-85-7	Anhang A		
Lindan*	58-89-9	Anhang A		

<sup>7</sup> Diese CAS-Nr. umfasst die Isomermischung von  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ - und  $\delta$ -HCH.

Stoff	CAS-Nr.	Im Stockholmer Übereinkommen aufgelistet	Im UNECE-POP-Protokoll aufgelistet	In der EU-POP-Verordnung aufgelistet
			89-9)	
Mirex	2385-85-5	Anhang A	Ja	Ja
Pentachlorbenzol	608-93-5	Anhang A	Ja	Ja
Pentachlorphenol (PCP)	87-86-5	Anhang A	Nein	Nein
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	alle PCB und ihre Mischungen haben unterschiedliche CAS-Nummern	Anhang A	Ja	Ja
Tetrabromdiphenylether und Pentabromdiphenylether	5436-43-1 60348-60-9 und Andere	Anhang A	Ja	Ja Ja
Toxaphen	8001-35-2	Anhang A	Ja	Ja
DDT	50-29-3	Anhang B	Ja	Ja
Perfluoroktansulfonsäure, ihre Salze und Perfluoroktansulfonylfluorid (PFOS)	1763-23-1 s, 307-35-7, und Andere	Anhang B	Ja	Ja
kurzkettige chlorierte Paraffine (SCCP)	85535-84-8	wird derzeit überprüft	Ja	Ja
HCBD – Hexachlorbutadien	87-68-3	Anhang A	Ja	Ja
PCN –Polychlorierte Naphtaline	alle PCN und ihre Mischungen haben unterschiedliche CAS-Nummern	Anhang A	Ja	Ja
<b>Unabsichtlich hergestellte POP</b>				
Polychlorierte Dibenzop-dioxine (PCDD)	1746-01-6	Anhang C	Ja	Ja
Polychlorierte Dibenzofurane (PCDF)	1746-01-6	Anhang C	Ja	
Hexachlorbenzol (HCB)	118-74-1	Anhang C	Ja	Ja
Pentachlorbenzol	608-93-5	Anhang C	Ja	Ja
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	alle PCB und ihre Mischungen haben unterschiedliche CAS-Nummern	Anhang C	Ja	Ja
PCN –Polychlorierte Naphtaline	alle PCN und ihre Mischungen haben unterschiedliche CAS-Nummern	Anhang C	Ja	Nein
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAH)	207-08-9 und Andere	Nein	Ja	Ja

\* Lindan,  $\alpha$ - und  $\beta$ -Hexachlorcyclohexan sowie Chlordecon und Hexabrombiphenyl sind neue POP nach dem Stockholmer Übereinkommen, waren jedoch bereits im POP-Protokoll und der EU-POP-Verordnung erfasst.

#### 4. ZIEL DES DURCHFÜHRUNGSPLANS DER UNION FÜR POP

Das Stockholmer Übereinkommen erlegt den Vertragsparteien die Verpflichtung auf, einen Plan für die Erfüllung ihrer Verpflichtungen aus diesem Übereinkommen zu erarbeiten und sich um dessen Durchführung zu bemühen. Für die Union wird diese Verpflichtung in Artikel 8 der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe

formuliert. Daher hat die Union 2007 einen Durchführungsplan für POP erstellt, der auch die Stoffe berücksichtigt, die unter das UNECE-Protokoll für POP<sup>8</sup> fallen.

Das übergeordnete Ziel des Durchführungsplans besteht nicht nur darin, rechtliche Verpflichtungen zu erfüllen, sondern auch darin, eine Bestandsaufnahme der eingeleiteten Maßnahmen vorzunehmen und eine Strategie und einen Aktionsplan für weitere Maßnahmen der Union für im Stockholmer Übereinkommen und/oder im UNECE-POP-Protokoll enthaltene POP festzulegen.

Der Durchführungsplan der Union verfolgt daher folgende Ziele:

- bestehende Maßnahmen im Zusammenhang mit persistenten organischen Schadstoffen zu überprüfen;
- deren Wirksamkeit und Angemessenheit im Hinblick auf die Erfüllung der Verpflichtungen im Rahmen des Stockholmer Übereinkommens zu bewerten;
- den Bedarf für weitere Maßnahmen auf Unionsebene zu ermitteln;
- einen Plan zur Umsetzung der weiteren Maßnahmen zu erstellen;
- Verknüpfungen und potenzielle Synergien zwischen Regulierungsmaßnahmen für POP und anderen Umweltpolitiken sowie anderen Politikfeldern zu erkennen und zu stärken;
- die Problematik der POP und diesbezügliche Kontrollmaßnahmen stärker ins Bewusstsein zu rücken.

## 5. ZUSAMMENFASSUNG DER ZUGEHÖRIGEN ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN

Die Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen enthält den dritten Durchführungsplan der Union, wie vom Stockholmer Übereinkommen gefordert. Die Überprüfung und Aktualisierung des zweiten Durchführungsplans befasst sich mit der Aufnahme neuer persistenter organischer Schadstoffe in das Stockholmer Übereinkommen und den in diesem Bereich erzielten technischen und legislativen Fortschritten.

In der Einleitung wird ein Überblick über den internationalen legislativen Rahmen gegeben, in den die POP-Verordnung eingebettet ist, einschließlich einer Zusammenfassung des UNECE-Protokolls betreffend persistente organische Schadstoffe und des Stockholmer Übereinkommens.

In **Kapitel 2** wird dargestellt, in welchem Umfang die EU ihren Verpflichtungen als Vertragspartei der obengenannten internationalen Rechtsrahmen bisher nachgekommen ist. Beschrieben werden die erlassenen einschlägigen Rechtsvorschriften der EU sowie die Finanzierungsinstrumente, die die Durchführung unterstützen.

Es gibt einige Gesetzgebungsmaßnahmen im Zusammenhang mit persistenten organischen Schadstoffen, die die EU verabschiedet hat und umsetzt, um sowohl den Zielen des Stockholmer Übereinkommens als auch denen des Protokolls der UNECE betreffend persistente organische Schadstoffe zu entsprechen. Das wichtigste Rechtsinstrument ist die Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe, die am 20. Mai 2004 in Kraft trat. Die POP-Verordnung wurde mehrfach geändert, um neue Stoffe in die Liste aufzunehmen und Konzentrationsgrenzwerte in Abfällen festzulegen.

---

<sup>8</sup> SEC (2007) 341

Andere Rechtsvorschriften zu chemischen Stoffen ergänzen die POP-Verordnung bei der Umsetzung der sich aus dem Stockholmer Übereinkommen und dem POP-Protokoll ergebenden Verpflichtungen, indem sie sicherstellen, dass das Ausfuhrverbot für POP umgesetzt wird, dass erlaubte Ein- und Ausfuhren den Vorschriften des Stockholmer Übereinkommens entsprechen, dass POP eingesammelt und unumkehrbar zerstört werden und verhindert wird, dass Chemikalien, die POP-Eigenschaften aufweisen, produziert oder in Verkehr gebracht werden.

Die Überwachung des Vorkommens von POP in Lebens- und Futtermitteln und in der Umwelt erfolgt auf der Grundlage verschiedener Rechtsakte und im Rahmen mehrerer Programme. Das Europäische Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister (E-PRTR) verbessert den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen. Es umfasst 91 Schadstoffe und 65 Tätigkeiten und führt für eine Reihe von Schadstoffen, einschließlich POP, Schwellenwerte ein.

Mit der Informationsplattform über chemische Überwachung (IPChem) soll der Zugang zu Überwachungsdaten, einschließlich POP, erleichtert werden. Sie führt Überwachungsdatensätze zu „Modulen“ zusammen, die öffentlich zugänglich sind. Die IPChem ist eine wertvolle Quelle für Forscher und erlaubt schnelle und einfache Querverweise zwischen verschiedenen Datensätzen.

In der Union gibt es eine Reihe von Finanzierungsinstrumenten, über die Mittel zur Umsetzung des Stockholmer Übereinkommens in der Union und auf internationaler Ebene und zur Unterstützung von Forschungsarbeiten zu POP-relevanten Themen bereitgestellt werden. Darüber hinaus stellt die Union Mittel für internationale Instrumente bereit, so z. B. zur Unterstützung des Sekretariats des Übereinkommens.

In **Kapitel 3** erfolgt eine Gesamtbewertung persistenter organischer Schadstoffe in der Europäischen Union in Bezug auf Produktion, Verwendung und Inverkehrbringen sowie in Bezug auf vorhandene Bestände und die Kontaminierung des Abfallstroms. Dieses Kapitel stützt sich vorwiegend auf Berichte und Durchführungspläne der Mitgliedstaaten.

In **Kapitel 4** werden die einzelnen Verpflichtungen aus dem Stockholmer Übereinkommen, die den Umgang der EU mit persistenten organischen Schadstoffen betreffen, eingehend untersucht. Auf der Grundlage dieser Untersuchung identifiziert die Kommission 25 technische Maßnahmen, mit denen die Umsetzung der sich aus dem Stockholmer Übereinkommen ergebenden Verpflichtungen der EU verbessert werden soll.

In Kapitel 3 und 4 wird aufgezeigt, dass die Verwendung der im Stockholmer Übereinkommen und im POP-Protokoll aufgelisteten und durch die POP-Verordnung auf EU-Ebene vor 2008 geregelten Stoffe (die alten POP) in der EU schrittweise eingestellt wurde. Verbleibende Verwendungen alter POP finden sich nur noch in Artikeln, die vor dem Inkrafttreten der POP-Verordnung und als Referenzstandards für Forschungszwecke produziert und in Verkehr gebracht wurden. Beide verbleibenden Verwendungen fallen unter die im Stockholmer Übereinkommen und der POP-Verordnung gewährten Ausnahmeregelungen.

Die neuen, zwischen 2009 und 2015 in die Liste des Stockholmer Übereinkommens und des POP-Protokolls aufgenommenen POP wurden anschließend in der POP-Verordnung ergänzt. Diese Stoffe unterlagen in der EU bereits vor ihrer Aufnahme in die Liste einem Verbot oder strengen Beschränkungen und bestimmte mit den neuen Änderungen der POP-Verordnung eingeführte Beschränkungen gehen weiter als die bisherigen Beschränkungen, um die neuen internationalen Verpflichtungen zu erfüllen.



POP-haltige Abfälle (z. B. veraltete Pestizide oder kontaminierte Geräte) wurden zum Zwecke ihrer Entsorgung und Beseitigung in einige EU-Mitgliedstaaten eingeführt. Diese Einfuhren stammen aus EU- und Nicht-EU-Ländern, die nicht über geeignete Technologien für eine ordnungsgemäße Entsorgung solcher Abfälle verfügen. Durchgeführt werden diese Einfuhren im Einklang mit den Bestimmungen des Stockholmer Übereinkommens; sie tragen zur allgemeinen Verringerung von POP in der EU und weltweit bei.

Es fanden nahezu keine Ausfuhren von POP nach außerhalb der EU statt. Lediglich einige wenige Kilogramm Lindan wurden auf der Grundlage der Ausnahmeregelung für Referenzstandards für Forschungszwecke aus einem Mitgliedstaat ausgeführt.

In einigen Mitgliedstaaten gibt es noch immer einige Bestände von veralteten Pestiziden, die persistente organische Schadstoffe enthalten und deren Produktion, Verwendung und Vermarktung gemäß der POP-Verordnung jetzt streng verboten sind. Diese Bestände belaufen sich auf weniger als 50.000 Tonnen, die schätzungsweise zwischen 2000 und 9000 Tonnen POP enthalten.

Die Verpflichtung im Rahmen des Stockholmer Übereinkommens, die Verwendung polychlorierter Biphenyle (PCB) in Geräten bis 2025 einzustellen, findet ihren Niederschlag teilweise in der Richtlinie 96/59/EG des Rates über die Beseitigung polychlorierter Biphenyle und polychlorierter Terphenyle (PCB/PCT), in der die Mitgliedstaaten verpflichtet werden, für die Erstellung von Bestandsverzeichnissen für Geräte mit mehr als 5 dm<sup>3</sup> PCB zu sorgen und sicherzustellen, dass Geräte, die mehr als 5 dm<sup>3</sup> PCB enthalten, bis spätestens 31.12.2010 dekontaminiert oder beseitigt sind. Im Einklang mit der Richtlinie 96/59/EG haben alle Mitgliedstaaten Bestandsverzeichnisse PCB-haltiger Geräte sowie Aktionspläne für deren Entsorgung und Einsammlung erstellt.

Eine 2011 bzw. 2014 durchgeführte Befragung und Bewertung ergab, dass deutliche Fortschritte bei der Identifikation PCB-haltiger Geräte und bei der Entsorgung von PCB-Abfällen in der EU erzielt wurden, wobei einige Mitgliedstaaten das Ziel für 2010 nahezu erreicht hatten. Allerdings hatten die meisten Mitgliedstaaten bis zum 31.12.2010 nicht das Ziel der Dekontaminierung oder Entsorgung von mit PCB verunreinigten Flüssigkeiten und Geräten erreicht und Arbeiten zur Identifizierung, Entfernung und Beseitigung von mit PCB verunreinigten Flüssigkeiten waren auch noch nach 2010 im Gange.

Polybromierte Diphenylether (PBDE), Tetrabromdiphenylether, Pentabromdiphenylether, Hexabromdiphenylether und Heptabromdiphenylether wurden in der Union bis in die späten 1990er-Jahre als Flammenschutzmittel produziert und danach noch eine Zeit lang in bestimmten Artikeln verwendet, insbesondere in Kunststoffen für Elektro- und Elektronikgeräte. Auch wenn die Produktion und Verwendung dieser Stoffe aufgrund von Regulierungsmaßnahmen und durch den Ersatz derselben durch Decabromdiphenylether (DecaBDE) schrittweise eingestellt wurden, stellt das Vorhandensein dieser Stoffe in Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) in der EU nach wie vor ein Problem dar.

Es gibt Hinweise, dass lediglich einige wenige große Recycling-Werke für Elektronikschrott eine Trennung von Kunststoffen mit PBDE vornehmen, die nach den geltenden EU-Rechtsvorschriften vorgeschrieben ist. Es bestehen daher einige Zweifel, ob die Kapazitäten von EU-Recycling-Anlagen für die Trennung PBDE-haltiger Kunststoffe von anderen Kunststoffen derzeit ausreichend entwickelt sind, um einen Großteil des Abfallstroms von PBDE-haltigen Kunststoffen trennen zu können. Zahlen deuten darauf hin, dass aus WEEE recycelte und PBDE-haltige Kunststoffe derzeit in europäischen Recyclingbetrieben nicht ausreichend kontrolliert werden.

Herstellung, Inverkehrbringen und Verwendung von Perfluoroktansulfonsäure, ihren Salzen und Perfluoroktansulfonylfluorid (PFOS) werden in der POP-Verordnung geregelt. Die meisten Verwendungen sind verboten, aber in der POP-Verordnung werden einige Ausnahmen gewährt; allerdings sind dies wesentlich weniger als im Stockholmer Übereinkommen, da für viele dieser Verwendungen Alternativen zur Verfügung stehen. Die Ausnahmen werden regelmäßig überprüft und ihre Verwendung wird mit der Zeit immer weiter reduziert.

Hexabromcyclododecan ist ein bromiertes Flammschutzmittel, das in der EU in Isolierplatten aus expandierbarem Polystyrol (EPS) und extrudiertem Polystyrol (XPS) bei der Dachisolierung und Hohlwanddämmung breite Verwendung findet. Mit der Aufnahme dieser Chemikalie in die Liste der POP-Verordnung im Jahr 2016 ist ein Verbot aller Verwendungen vorgesehen. Es wurde jedoch eine zeitlich befristete Ausnahmeregelung für die Verwendung in Artikeln aus expandierbarem Polystyrol geschaffen.

Bei der unbeabsichtigten Freisetzung von Pentachlorbenzol in die Umwelt (vornehmlich in die Luft und zu einem geringeren Teil in den Boden), die in erster Linie auf die Stromproduktion aus Kohle (ca. 83 %) und den Hausbrand mit festen Brennstoffen (8 %) zurückzuführen ist, war ein Rückgang festzustellen. Aus den Datensätzen des E-PRTR-Registers geht hervor, dass nur eine begrenzte Anzahl von Standorten in der Union für den Zeitraum 2007–2012 Emissionen von Pentachlorbenzol in die Luft meldeten; für das Jahr 2013 wurden keine gemeldet.

Die **Kapitel 5 und 6** liefern zusätzliche Informationen zur Einhaltung weiterer Verpflichtungen neben den Verpflichtungen, die einen direkten Zusammenhang mit den aufgelisteten Chemikalien aufweisen. Daraus geht hervor, dass der Informationsaustausch bei technischen Fragen zwischen den Mitgliedstaaten und mit Drittländern noch mit Herausforderungen verbunden ist und verbessert werden sollte, um das Ziel des Übereinkommens besser zu unterstützen. Ferner sollten die der Allgemeinheit von Behörden der Mitgliedstaaten oder von der Kommission bereitgestellten Informationen verbessert werden, um die Problematik der POP stärker ins Bewusstsein zu rücken.

Die Europäische Union und die Mitgliedstaaten unterstützen die Umsetzung des Übereinkommens seitens der Entwicklungsländer mit beachtlichen technischen und finanziellen Hilfen durch verschiedene Instrumente.

## **6. ALLGEMEINE SCHLUSSFOLGERUNGEN**

Die gesetzlichen Maßnahmen in der Europäischen Union betreffend die Produktion, das Inverkehrbringen und die Verwendung persistenter organischer Schadstoffe (POP) und betreffend die Bewirtschaftung von Abfällen, die aus POP bestehen oder diese enthalten, sind umfassend genug, damit die Verpflichtungen aus dem Übereinkommen und dem POP-Protokoll erfüllt werden können.

Es wurden erhebliche Fortschritte im Hinblick auf die Beseitigung von POP erzielt. Die Produktion und Verwendung von POP ist - mit einigen Ausnahmen - verboten. Hauptaufgabe für die EU ist die Entfernung von POP aus dem Abfallkreislauf und aus verbleibenden Beständen, da diese noch immer eine wesentliche Emissionsquelle darstellen.

Angesichts der Verpflichtungen aus dem Stockholmer Übereinkommen und unter Berücksichtigung der Situation in der Europäischen Union werden im Durchführungsplan 30 Maßnahmen aufgeführt, die zur Erfüllung der Verpflichtungen notwendig sind. Davon sind acht Maßnahmen neu und zielen insbesondere auf die neu in die Liste aufgenommenen Chemikalien. Bei neun Maßnahmen handelt es sich um fortlaufende Maßnahmen und

13 Maßnahmen waren bereits im vorigen Durchführungsplan enthalten und laufen noch, da sie noch nicht abgeschlossen wurden.

Die Freisetzung von POP aufgrund einer unbeabsichtigten Produktion ist nach wie vor eines der wichtigsten Themen, die in der EU angegangen werden müssen. Mehrere Maßnahmen sehen daher die Ausarbeitung entsprechender Maßnahmen vor, mit dem Ziel, eine weitere Senkung der POP-Emissionen zu erreichen. Maßnahmen zur Verhinderung der Bildung unbeabsichtigter POP, indem Prozesse und Technologien entwickelt werden, durch die deren Bildung verhindert wird, sollten sich in erster Linie an die industrielle Produktion richten, aber auch Quellen im häuslichen Bereich, wie z. B. diffuse Verbrennungsquellen, berücksichtigen. Es besteht weiterhin die Notwendigkeit, Forschung und technologische Entwicklung in diesem Bereich zu fördern.

Alle Mitgliedstaaten haben Bestandsverzeichnisse für polychlorierte Biphenyle (PCB) enthaltende Geräte sowie Aktionspläne für deren Entsorgung und Einsammlung erstellt. Daten über aktuelle Mengen an PCB-Geräten und PCB-Abfällen in der EU haben deutlich gemacht, dass noch immer erhebliche Mengen von PCB-Geräten im Einsatz sind. Wie viele PCB in offenen Anwendungen verwendet werden, ist nicht bekannt, auch nicht, wie viele PCB-haltige Produkte es gibt, die noch im Einsatz sind oder Emissionen in die natürliche Umgebung abgeben können. Es sind weitere Anstrengungen erforderlich, um das im Rahmen des Stockholmer Übereinkommens vorgegebene Ziel einer schrittweisen Einstellung der Verwendung von PCB bis 2025 zu erreichen.

In der EU findet derzeit in begrenztem Umfang eine Produktion von Perfluoroktansulfonsäure, ihren Salzen und Perfluoroktansulfonylfluorid (PFOS) statt. Die Verwendung von PFOS in Galvanisierbetrieben ist die einzige verbleibende Quelle für PFOS-Emissionen, die aus einem beabsichtigten Verwendungszweck entstehen. Alternativen und Ersatzstoffe für diese Verwendung wurden bereits erforscht, müssen jedoch noch umgesetzt werden, um eine vollständige Einstellung der Verwendung von PFOS zu erreichen.

Die Bestimmung und Verwaltung von durch Hexachlorcyclohexan (HCH)-Abfällen verunreinigten Standorten gestaltet sich in der Union problematisch. Aus einer aktualisierten Bewertung ging hervor, dass sich eingelagerte HCH-Abfälle in der EU auf 1,8 bis 3 Mio. Tonnen belaufen könnten. Siebzehn Mitgliedstaaten haben verunreinigte Flächen als Problem in bestehenden nationalen Durchführungsplänen erkannt und deutlich gemacht, dass weitere Maßnahmen erforderlich sind, um dieses Problem zu lösen. Möglicherweise bedarf es einer abgestimmten Strategie für die Bestimmung verunreinigter Standorte und die umweltverträgliche Sanierung derselben.

Die Berichterstattung der Mitgliedstaaten an die Kommission ist Voraussetzung dafür, dass die EU weitere Maßnahmen für die Umsetzung des Stockholmer Übereinkommens festlegen kann, um die Ziele zu erreichen, und nicht zuletzt, um dem Sekretariat des Übereinkommens adäquate Berichte übermitteln zu können. Mehrere Mitgliedstaaten sind jedoch ihren Berichtspflichten nicht nachgekommen und müssen Verbesserungen vornehmen.

Was die Überwachung anbelangt, weiß man bislang – trotz der Tatsache, dass die Behörden der Mitgliedstaaten, Forschungseinrichtungen und EU-Stellen erhebliche Anstrengungen unternehmen, um aufgrund von EU-Rechtsvorschriften, im Rahmen nationaler und internationaler Initiativen und aus wissenschaftlicher Neugier das Vorhandensein zahlreicher Chemikalien in verschiedenen Matrices (Wasser, Luft, Flora und Fauna, Boden, Muttermilch usw.) zu überwachen – zu wenig über die chemische Belastung. Der Grund dafür ist, dass die im Rahmen der Überwachungstätigkeiten generierten chemischen Daten nicht in kohärenter

und zugänglicher Weise erfasst, verwaltet und geprüft werden. Um diese Lücke zu beseitigen, wurde eine Informationsplattform für chemische Überwachungsdaten europäischen Formats eingerichtet, und es wird in Zukunft ein abgestimmtes und integriertes Vorgehen bei der Erfassung, der Speicherung, dem Zugriff auf und der Bewertung von Daten sichergestellt.

Die Europäische Union sollte Mechanismen für eine bessere Koordination zwischen den bilateralen Hilfsprogrammen der Kommission und denen der Mitgliedstaaten mit Blick auf POP erarbeiten, um eine effizientere Nutzung der vorhandenen Ressourcen zu gewährleisten. Um das Bewusstsein zu stärken und aufzuzeigen, welche Unterstützungsleistungen im Rahmen von EU-Finanzierungsinstrumenten, die für POP-bezogene Maßnahmen relevant sind, zur Verfügung stehen, könnten auf der eigens für POP eingerichteten Website der Kommission gezielte Informationen bereitgestellt werden.