EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 22.7.2021
COM(2021) 408 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 dritten Durchführungsplans der Europäischen Union gemäß Artikel 9 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe

{SWD(2021) 201 final}

1. EINLEITUNG

Das Stockholmer Übereinkommen über persistente organische Schadstoffe (Persistent Organic Pollutants, POP)[1] (im Folgenden „Stockholmer Übereinkommen“) wurde im Mai 2001 verabschiedet und trat 2004 in Kraft. Die Europäische Union (im Folgenden „Union“) und ihre Mitgliedstaaten[2] sind Vertragsparteien des Übereinkommens[3], das erstmals mit der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe[4] ins Unionsrecht übernommen wurde. Die Verordnung (EG) Nr. 850/2004 wurde durch die Neufassung der Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe[5] (im Folgenden „POP-Verordnung“) ersetzt.

Gemäß Artikel 7 des Stockholmer Übereinkommens müssen die Vertragsparteien

a) einen Plan für die Erfüllung ihrer Verpflichtungen aus dem Übereinkommen erarbeiten und sich um dessen Durchführung bemühen;

b) ihren Durchführungsplan innerhalb von zwei Jahren, nachdem das Stockholmer Übereinkommen für diese Vertragspartei in Kraft getreten ist, der Konferenz der Vertragsparteien übermitteln;

c) ihre Durchführungspläne in regelmäßigen Abständen in einer von der Konferenz der Vertragsparteien festzulegenden Art und Weise überprüfen und gegebenenfalls auf den neuesten Stand bringen.

Der erste europäische Durchführungsplan mit dem Titel „Durchführungsplan der Gemeinschaft“ wurde im Jahr 2007 erstellt (SEC(2007) 341)[6]. Der Durchführungsplan der Gemeinschaft wurde erstmals 2014 aktualisiert und als „Durchführungsplan der Union“ bezeichnet (COM(2014) 306 final). Eine weitere Aktualisierung folgte Anfang 2019 (COM(2018) 848 final). Die Überprüfung und Aktualisierung des dritten Durchführungsplans der Union ist erforderlich, um

1) die Neufassung der POP-Verordnung, die die ursprüngliche Verordnung (EG) Nr. 850/2004 im Juli 2019 ersetzt hat, zu berücksichtigen,

2) einer Reihe neuer persistenter organischer Schadstoffe in das Stockholmer Übereinkommen aufzunehmen, darunter das Pestizid Dicofol und die Industriechemikalie Perfluoroctansäure (PFOA), ihre Salze und PFOA-verwandte Verbindungen und

3) die technischen und legislativen Fortschritte auf diesem Gebiet zu berücksichtigen.

Dieser Durchführungsplan der Union war Gegenstand einer Konsultation der zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten, der Wirtschaft sowie von Umweltorganisationen und der Öffentlichkeit. Der Durchführungsplan wird dem Sekretariat des Stockholmer Übereinkommens gemäß den Verpflichtungen der Europäischen Union als Vertragspartei vorgelegt.

---

1 http://www.pops.int/TheConvention/Overview/TextoftheConvention/tabid/2232/Default.aspx

2 Ein Mitgliedstaat (Italien) hat das Übereinkommen noch nicht ratifiziert.

3 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).

4 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).

5 Verordnung (EU) 2019/1021 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) (ABl. L 169 vom 25.6.2019, S. 45).

6 https://ec.europa.eu/environment/chemicals/international_conventions/pdf/sec_2007_341.pdf

2. PERSISTENTE ORGANISCHE SCHADSTOFFE (POP)

Persistente organische Schadstoffe (POP) sind chemische Substanzen, die in der Umwelt verbleiben, sich bioakkumulieren und gehen mit der Gefahr schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt einher. Diese Schadstoffe werden über internationale Grenzen und große Entfernungen 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 in der Union. Internationale Maßnahmen zur Verringerung und Einstellung der Herstellung, Verwendung und Freisetzung dieser Stoffe wurden für 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[7]

Das Protokoll über POP (im Folgenden „POP-Protokoll“) des UNECE-Übereinkommens über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung (CLRTAP) wurde am 24. Juni 1998 in Aarhus (Dänemark) angenommen. Das POP-Protokoll wurde von der Europäischen Union und 23 Mitgliedstaaten genehmigt[8]. Das POP-Protokoll umfasst derzeit eine Liste von 16 Stoffen (elf Pestizide, zwei Industriechemikalien und drei ungewollte Nebenprodukte). 2009 verabschiedeten die Vertragsparteien Beschlüsse, um sieben neue Stoffe in die Liste aufzunehmen. Diese Beschlüsse sind jedoch noch nicht in Kraft getreten.

Das POP-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. Laut POP-Protokoll müssen die Vertragsparteien ihre Emissionen von Dioxinen, Furanen, polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAH) und HCB senken, und für die Verbrennung kommunaler, gefährlicher und medizinischer Abfälle sind darin spezifische Grenzwerte festgelegt. Das Endziel besteht in der Einstellung sämtlicher Einleitungen, Emissionen und Verluste dieser POP.

3.2. Das Stockholmer Übereinkommen

Das Stockholmer Übereinkommen wurde im Mai 2001 im Rahmen des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) angenommen und trat 2004 in Kraft. Das Übereinkommen fördert globale Maßnahmen gegen anfänglich zwölf POP, und sein übergeordnetes Ziel ist der Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt vor POP. Es verlangt von den Vertragsparteien, Maßnahmen zur Verringerung und Einstellung der Freisetzung von POP in die Umwelt zu ergreifen. Besondere Erwähnung findet ein vorbeugendes Konzept im Sinne von Grundsatz 15 der Rio-Erklärung über Umwelt und Entwicklung von 1992. Dieser Grundsatz fand Eingang in Artikel 8 des Stockholmer Übereinkommens, der die Aufnahme zusätzlicher Chemikalien regelt.

Inzwischen sind in Anhang A des Stockholmer Übereinkommens 28 Chemikalien bzw. Gruppen von Chemikalien aufgelistet, die einem Verbot von Herstellung und Verwendung unterliegen, außer es wurden generelle oder spezifische Ausnahmeregelungen gewährt.

---

[7] http://www.unece.org/env/lrtap/pops_h1.htm

[8] Griechenland, Malta, Polen und Portugal haben das POP-Protokoll noch nicht genehmigt (https://treaties.un.org/Pages/ParticipationStatus.aspx?clang=_en).

Darüber hinaus sind sieht Anhang B des Stockholmer Übereinkommens strenge Beschränkungen für die Herstellung und Verwendung von DDT vor, einem Schädlingsbekämpfungsmittel, das in vielen Entwicklungsländern noch verwendet wird. In Anhang B sind ferner Perfluoroctansulfonsäure (PFOS), ihre Salze und Perfluoroctansulfonylfluorid (PFOS-F) aufgelistet, für die es auch Ausnahmeregelungen und akzeptable Anwendungszwecke gibt.

Gemäß den generellen Ausnahmeregelungen sind der Einsatz für die Forschung im Labormaßstab, die Verwendung als Referenzstandard und unbeabsichtigte Spurenkontaminanten in Chemikalien, Mischungen und Artikeln zulässig. Für POP-haltige Artikel, 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 Informationen über die Verwendung und einen nationalen Abfallwirtschaftsplan für solche Artikel übermitteln.

Die Freisetzung der in Anhang C aufgelisteten unerwünschten Nebenprodukte (Dioxine, Furane, PCB, PeCB, HCB und PCN (Dezember 2016) sowie HCBD (Dezember 2018)) ist kontinuierlich zu minimieren, um sie letztendlich vollständig zu beseitigen, wo dies möglich ist. Gemäß Anhang C müssen die Vertragsparteien im Hinblick auf neue Quellen in den in Teil II und Teil III von Anhang C des Stockholmer Übereinkommens festgelegten Quellenkategorien im Einklang mit ihren Aktionsplänen die Nutzung der besten verfügbaren Techniken fördern und anordnen.

Das Stockholmer Übereinkommen sieht ferner vor, dass Lagerbestände, die aus POP bestehen oder diese enthalten, zu ermitteln sind und sicher mit ihnen umzugehen ist. 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, dürfen 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 reguliert sind (die neuen POP, die seit 2009 in das Stockholmer Übereinkommen aufgenommen wurden, sind grau unterlegt)

Stoff	CAS-Nr.	Im Stockholmer Übereinkommen aufgelistet	Im POP-Protokoll der UNECE aufgelistet	In der POP-Verordnung der EU aufgelistet
Absichtlich hergestellte POP				
Aldrin	309-00-2	Anhang A	Ja	Ja
Chlordan	57-74-9	Anhang A	Ja	Ja
Chlordecon	143-50-0	Anhang A	Ja	Ja
Dieldrin	60-57-1	Anhang A	Ja	Ja
Endosulfan	959-98-8 33213-65-9 115-29-7	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

Stoff	CAS-Nr.	Im Stockholmer Übereinkommen aufgelistet	Im POP-Protokoll der UNECE aufgelistet	In der POP-Verordnung der EU aufgelistet
Hexabromcyclododecan (HBCDD) (einschließlich seiner Isomere)	25637-99-4 3194-55-6 134237-50-6 134237-51-7 134237-52-8	Anhang A	Nein	Ja
Hexabromdiphenylether und Heptabromdiphenylether	36483-60-0; 68928-80-3; und Andere	Anhang A	Ja	Ja
				Ja
Hexachlorbenzol (HCB)	118-74-1	Anhang A	Ja	Ja
α-Hexachlorcyclohexan*	319-84-6; 608-73-1	Anhang A	Ja: Hexachlorcyclohexane (HCH; CAS-Nr.: 608-73-1[9]), einschließlich Lindan (CAS-Nr.: 58-89-9)	Ja (alle Isomere, einschließlich in Lindan enthaltenes γ-HCH)
β-Hexachlorcyclohexan*	319-85-7	Anhang A		
Lindan*	58-89-9	Anhang A		
Mirex	2385-85-5	Anhang A	Ja	Ja
Pentachlorbenzol	608-93-5	Anhang A	Ja	Ja
Pentachlorphenol (PCP)	87-86-5 und Andere	Anhang A	Nein	Ja – mit der Neufassung von 2019 hinzugefügt
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	1336-36-3 und Andere	Anhang A	Ja	Ja
Tetrabromdiphenylether und Pentabromdiphenylether	40088-47-9; 32534-81-9; und Andere	Anhang A	Ja	Ja
				Ja
Toxaphen	8001-35-2	Anhang A	Ja	Ja
DDT	50-29-3	Anhang B	Ja	Ja
Perfluoroctansulfonsäure, ihre Salze und Perfluoroctansulfonylfluorid (PFOS)	1763-23-1; 307-35-7 und Andere	Anhang B	Ja	Ja
Perfluoroctansäure (PFOA), ihre Salze und PFOA-verwandte Verbindungen	335-67-1	Anhang A	Nein	Ja – im April 2020 hinzugefügt
SCCP – kurzkettige chlorierte Paraffine	85535-84-8 und Andere	Anhang A	Ja	Ja
HCBD – Hexachlorbutadien	87-68-3	Anhang A	Ja	Ja
PCN – Polychlorierte Naphtaline	70776-03-3 und Andere	Anhang A	Ja	Ja
Bis(pentabromphenyl)ether, auch Decabromdiphenylether genannt, (c-DecaBDE)	1163-19-5	Anhang A	Nein	Ja – mit der Neufassung von 2019 hinzugefügt
Dicofol	115-32-2	Anhang A	Nein	Ja – im Juni 2020 hinzugefügt
Unabsichtlich hergestellte POP				
Polychlorierte Dibenzo-p-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 – mit der Neufassung von 2019 hinzugefügt
Polychlorierte Biphenyle	1336-36-3 und	Anhang C	Ja	Ja

[9] Unter diese CAS-Nr. fällt die Isomermischung von α-, β-, γ- und δ-HCH.

Stoff	CAS-Nr.	Im Stockholmer Übereinkommen aufgelistet	Im POP-Protokoll der UNECE aufgelistet	In der POP-Verordnung der EU aufgelistet
(PCB)	Andere			
PCN – Polychlorierte Naphtaline	70776-03-3 und Andere	Anhang C	Ja	Ja – mit der Neufassung von 2019 hinzugefügt
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAH)	207-08-9 und Andere	Nein	Ja	Ja
HCBD – Hexachlorbutadien	87-68-3	Anhang C	Ja	Ja – mit der Neufassung von 2019 hinzugefügt

* Lindan, α- und β-Hexachlorcyclohexan sowie Chlordecon und Hexabrombiphenyl sind neu ins Stockholmer Übereinkommen aufgenommene POP, waren jedoch bereits im POP-Protokoll und der POP-Verordnung erfasst.

4. ZIEL DES DURCHFÜHRUNGSPLANS DER UNION FÜR POP

Gemäß dem Stockholmer Übereinkommen müssen alle Vertragsparteien einen Plan für die Erfüllung ihrer Verpflichtungen aus diesem Übereinkommen erarbeiten und sich um dessen Durchführung bemühen. Für die Union wurde diese Verpflichtung auch in Artikel 9 der POP-Verordnung umgesetzt. Daher hat die Kommission 2007 einen Durchführungsplan für POP erstellt, der auch die Stoffe berücksichtigt, die unter das POP-Protokoll fallen[10]. Dieser Plan wurde in der Folge mehrfach aktualisiert, um Änderungen im Stockholmer Übereinkommen, POP-Protokoll und Unionsrecht zu berücksichtigen.

Das übergeordnete Ziel des Durchführungsplans der Union besteht nicht nur darin, den rechtlichen Verpflichtungen nachzukommen, sondern auch darin, eine Bestandsaufnahme der eingeleiteten Maßnahmen vorzunehmen und eine Strategie und einen Aktionsplan für weitere Maßnahmen der Union für die POP festzulegen, die im Stockholmer Übereinkommen und/oder im UNECE-POP-Protokoll genannt sind.

Mit dem Durchführungsplan der Union werden daher folgende Ziele verfolgt:

- Überprüfung bestehender POP-bezogener Maßnahmen auf Unionsebene;
- Bewertung von deren Wirksamkeit und Angemessenheit im Hinblick auf die Erfüllung der Verpflichtungen aus dem Stockholmer Übereinkommen;
- Ermittlung des Bedarfs an weiteren Maßnahmen auf Unionsebene;
- Erarbeitung eines Plans für die Umsetzung der weiteren Maßnahmen;
- Ermittlung und Stärkung von Verknüpfungen und potenziellen Synergien zwischen POP-Regulierungsmaßnahmen und anderen Umweltpolitiken und anderen Politikfeldern;
- Sensibilisierung für die Problematik der POP und diesbezügliche Kontrollmaßnahmen.

5. DURCHFÜHRUNGSPLAN DER UNION – ZUSAMMENFASSUNG

Der vierte Durchführungsplan der Union ist der Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen zu entnehmen, die zusammen mit diesem Bericht vorgelegt wird. Im Zuge der Überprüfung und Aktualisierung des dritten Durchführungsplans wurden die

[10] SEC(2007) 341.

Änderungen in der Neufassung der POP-Verordnung, die Aufnahme neuer persistenter organischer Schadstoffe in das Stockholmer Übereinkommen und die in diesem Bereich erzielten technischen und legislativen Fortschritte berücksichtigt.

Die Einleitung enthält einen Überblick über den internationalen Rechtsrahmen, 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 dargelegt, inwieweit die EU ihren Verpflichtungen als Vertragspartei der vorgenannten internationalen Rechtsrahmen bisher nachgekommen ist. In diesem Kapitel werden die in diesem Bereich geltenden Rechtsvorschriften der EU und die Finanzierungsinstrumente, die die Umsetzung unterstützen, beschrieben.

Ferner werden die neuen Abschnitte des Durchführungsplans der Union mit eingehenden Beschreibungen der POP-Verordnung dargelegt. Mit der POP-Verordnung wird der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) eine Reihe von Aufgaben übertragen, um die Europäische Kommission unter anderem bei der Ermittlung neu in die Liste aufzunehmender POP zu unterstützen. Durch diese Änderung werden die in der POP-Verordnung festgelegten Verfahren besser mit den entsprechenden Bestimmungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) abgestimmt. Ferner muss die ECHA zusätzliche Informationen auf ihre Website[11] stellen; so muss sie z. B. bekannt geben, wenn Vorschläge zur Aufnahme neuer Stoffe in die Liste vorbereitet werden, und die Daten der entsprechenden achtwöchigen Konsultationen für Interessenträger, um die Transparenz zu erhöhen und der Wirtschaft, Nichtregierungsorganisationen (NRO) und Forschungseinrichtungen zu ermöglichen, Daten über potenzielle POP beizusteuern.

Mit der POP-Verordnung wurden auch die Berichterstattungspflichten der Mitgliedstaaten geändert. Statt der Kommission gemäß Artikel 12 der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 jährlich und dreijährlich über die Fortschritte bei der Verwirklichung der Ziele Bericht zu erstatten, müssen die Mitgliedstaaten nun gemäß Artikel 13 der POP-Verordnung einen Bericht über die Fortschritte bei der Verwirklichung der Ziele der POP-Verordnung verfassen und öffentlich zugänglich machen. Die Mitgliedstaaten müssen der Kommission und der ECHA Zugang zu den in den Berichten enthaltenen Informationen geben.

Kapitel 2 enthält darüber hinaus zusätzliche Informationen über Rechtsakte der Union über Böden und kontaminierte Flächen, die in früheren Durchführungsplänen der Union bzw. der Gemeinschaft fehlten. Dazu zählen Einzelheiten über die Richtlinie 2004/35/EG über Umwelthaftung, die Verordnung (EU) 2019/1009 über Düngeprodukte und die spezifische Bodenschutzstrategie.

In **Kapitel 3** erfolgt eine Gesamtbewertung, die sich sowohl auf die Produktion, die Verwendung und das Inverkehrbringen persistenter organischer Schadstoffe in der Union als auch auf vorhandene Bestände und die Kontaminierung von Abfallströmen erstreckt. Dieses Kapitel basiert vorwiegend auf Berichten und Durchführungsplänen der Mitgliedstaaten.

Es enthält ausführliche neue Abschnitte über

- das bromierte Flammschutzmittel Decabromdiphenylether (DecaBDE), das in der in der Union weithin in Kunststoffen und in Dekorationsstoffen verwendet wurde, bis im März 2019 eine REACH-Beschränkung für die Verwendung von DecaBDE in Kraft trat. Im Mai 2017 beschloss die Konferenz der Vertragsparteien des

[11] https://echa.europa.eu/understanding-pops

Stockholmer Übereinkommens, DecaBDE in die Liste in Anhang A aufzunehmen. Laut Durchführungsplan der Union erreichte die Verwendung von DecaBDE im Jahr 2000 mit 75 000 Tonnen ihren Höchststand, lief aber bis 2019 vollständig aus. Angesichts der Lebensdauer mit decaBDE behandelter Artikel wird das Flammschutzmittel voraussichtlich noch auf Jahre hinaus in Abfallströmen vorkommen;

- das perfluorinierte Tensid Perfluoroctansäure (PFOA), ihre Salze und PFOA-verwandte Verbindungen. PFOA steht in der Liste im Anhang des Stockholmer Übereinkommens nach Perfluoroctansulfonsäure (PFOS) an zweiter Stelle der per- und polyfluorierten Alkylverbindungen (PFAS). PFOA kam in der Union aufgrund ihrer Öl, Wasser und Schmutz abweisenden Eigenschaft in einer Vielzahl verschiedener Anwendungen und als Hilfsmittel bei der Herstellung fluorierter Polymere zum Einsatz. PFOA wurde 2019, mit einer Reihe von Ausnahmen, in das Stockholmer Übereinkommen aufgenommen. Die Entsorgung von PFOA und PFOA-kontaminierten Abfällen sind für die Union eine große Herausforderung in den nächsten zehn Jahren und länger;

- das Pestizid Pentachlorphenol (PCP), das früher als Holzschutzmittel verwendet wurde, und zwar hauptsächlich in industriellen Umgebungen wie z. B. Stromübertragungsleitungen und Bahnschwellen. PCP, seine Salze und Ester wurden im Mai 2015 in Anhang A des Stockholmer Übereinkommens aufgenommen. Die Verwendung von PCP in der Union ist seit 1991 beschränkt, und die Beschränkung wurde 2008 in der REACH-Verordnung noch verschärft. PCP wird in der Union zwar seit vielen Jahren nicht mehr zur Behandlung von Holz verwendet, aber die Lebensdauer behandelter Hölzer beträgt bis zu 50 Jahre und kann zu Problemen bei der endgültigen Entsorgung führen;

- das Pestizid Dicofol, das anstelle von DDT zur Bekämpfung von Milben und anderen Schädlingen bei verschiedenen Agrarerzeugnissen wie Früchten, Gemüse, Zierpflanzen, Baumwolle und Tee zum Einsatz kam. Dicofol wurde 2019 in das Stockholmer Übereinkommen aufgenommen. In der Union ging die Verwendung von Dicofol von jährlich 317 Tonnen im Jahr 2000 auf jährlich 32 Tonnen im Jahr 2009 zurück. Ab 2010 war der Einsatz von Dicofol in der Union nicht länger zulässig. Dicofol wurde 2013 auch in die Richtlinie 2013/39/EU über Umweltqualitätsnormen aufgenommen. Die Altlasten dürften (an anderen als den früheren Einsatzorten) gering sein, aber die Kontaminierung importierter Agrarerzeugnisse könnte weitere Gegenmaßnahmen erfordern.

Kapitel 3 umfasst ferner Informationen über den neuesten Stand der Maßnahmen zur endgültigen Beseitigung und Zerstörung (oder irreversiblen Umwandlung) polychlorierter Biphenyle (PCB), die als Wärmeträgerflüssigkeiten in dielektrischer Ausrüstung verwendet wurden. 2017 ergab eine Erhebung, dass die meisten Mitgliedstaaten erhebliche Fortschritte dabei machten, keine PCB-haltige Ausrüstung mehr zu verwenden. Das Ziel des Stockholmer Übereinkommens, die Verwendung von PCB bis 2025 schrittweise einzustellen, wurde in die POP-Verordnung aufgenommen.

Ferner enthält Kapitel 3 Einzelheiten über die Neubewertung der POP-Kriterien für hochmobile Stoffe sowie die Möglichkeit, zusätzlich zum Kriterium der Bioakkumulation neue Kriterien zu entwickeln.

In den **Kapiteln 4 und 5** werden die einzelnen Verpflichtungen aus dem Stockholmer Übereinkommen, die den Umgang der Union mit persistenten organischen Schadstoffen

betreffen, eingehend analysiert. Ausgehend von dieser Analyse werden im Durchführungsplan der Union 31 Maßnahmen genannt, um die Umsetzung der Verpflichtungen der Union aus dem Stockholmer Übereinkommen zu verbessern.

In den Kapiteln 3 und 4 wird belegt, dass die Verwendung der im Stockholmer Übereinkommen und im POP-Protokoll aufgelisteten und durch die POP-Verordnung vor 2008 regulierten Stoffe (die alten POP) schrittweise eingestellt wird. Alte POP werden nur noch in Produkten, die vor dem Inkrafttreten der POP-Verordnung hergestellt und in Verkehr gebracht wurden, und als Standards für Forschungszwecke verwendet. Diese beiden Verwendungen fallen unter die im Stockholmer Übereinkommen und der POP-Verordnung gewährten Ausnahmeregelungen.

Die zwischen 2009 und 2017 neu in die Liste des Stockholmer Übereinkommens und des POP-Protokolls aufgenommenen POP wurden anschließend auch in der POP-Verordnung ergänzt. Die POP, die im Mai 2019 in das Stockholmer Übereinkommen aufgenommen wurden, sind in der Union bereits seit geraumer Zeit verboten (Dicofol) oder unterliegen weiteren Kontrollen im Rahmen von REACH (PFOA, ihre Salze und verwandte Verbindungen) und wurden 2020 in die POP-Verordnung aufgenommen.

Einige POP, insbesondere bromierte Flammschutzmittel (PBDE und HBCDD) sowie perfluorinierte Chemikalien (PFOA, ihre Salze und verwandte Verbindungen) wurden noch bis vor Kurzem verwendet, so dass Abfälle, die diese Stoffe enthalten, für die Union und die Mitgliedstaaten noch für einige Jahre eine Herausforderung darstellen könnten. Einige EU-Mitgliedstaaten führen POP-haltige Abfälle (z. B. Altpestizide oder kontaminierte Ausrüstung) zwecks Entsorgung und Beseitigung ein. Diese Einfuhren erfolgen im Einklang mit den Bestimmungen des Stockholmer Übereinkommens; sie tragen zur allgemeinen Verringerung und sachgerechten Behandlung von POP in der ganzen Welt bei.

In einigen Mitgliedstaaten gibt es nach wie vor Bestände an Altpestiziden, die persistente organische Schadstoffe enthalten, deren Produktion, Verwendung und Vermarktung gemäß der POP-Verordnung inzwischen aber streng verboten sind. Diese Bestände und Abfälle, die POP enthalten oder damit verunreinigt sind, erfordern ein adäquates Management, um eine umweltgerechte Beseitigung zu gewährleisten; dies schließt die Festlegung und Überprüfung geeigneter Grenzwerte und Abfallbehandlungsverfahren ein. Vor diesem Hintergrund erarbeitet die Kommission derzeit einen Vorschlag zur Änderung der Anhänge IV und V der POP-Verordnung.

Die 2017 in den Mitgliedstaaten durchgeführte Erhebung über PCB-Restbestände in Wärmeträgerflüssigkeiten in dielektrischer Ausrüstung ergab, dass weniger als 10 % (im Vergleich zu den angenommenen Beständen im Jahr 1990) verblieben waren. In einigen wenigen Mitgliedstaaten waren die verbliebenen Restbestände mit rund 50 % der Bestände von 1990 jedoch noch deutlich höher. Das Stockholmer Übereinkommen sieht vor, dass die Verwendung von PCB in Geräten bis 2025 schrittweise eingestellt wird und dass die Vertragsparteien die umweltverträgliche Behandlung zu entsorgender PCB-haltiger Flüssigkeiten bis 2028 sicherstellen müssen.

Die **Kapitel 6 und 7** enthalten zusätzliche Informationen zur Einhaltung noch anderer als der Verpflichtungen, die einen direkten Zusammenhang mit den aufgelisteten Chemikalien aufweisen. Daraus geht hervor, dass der Informationsaustausch zwischen den Mitgliedstaaten und mit Drittländern in technischen Angelegenheiten nach wie vor mit Herausforderungen verbunden ist und verbessert werden sollte, um die Umsetzung der POP-Verordnung besser zu unterstützen.

Im Herbst 2019 wurde außerdem eine öffentliche Konsultation zum jüngsten Entwurf des Durchführungsplans der Union durchgeführt. In den Rückmeldungen wurden sowohl von der Öffentlichkeit als auch von Experten Bedenken geäußert. Die Konsultationsteilnehmer wiesen insbesondere auf die mangelnde Visibilität der POP-Maßnahmen auf Mitgliedstaats- und auf Unionsebene hin (einschließlich eines Mangels an Informationen, wie sie zu den Maßnahmen beitragen könnten) sowie auf das Fehlen einer speziell auf die richtigen Interessengruppen zugeschnittenen Kommunikation über die Hauptanliegen und -probleme im Zusammenhang mit POP. In den Antworten auf den an die Allgemeinheit gerichteten Teil der Konsultation wurden größte Bedenken hinsichtlich der Informationen über Altpestizide und die Verunreinigung von Nahrungsmitteln geäußert.

Die Kommunikation mit der Öffentlichkeit und wichtigen Interessenträgern steht im Fokus einer der 31 Maßnahmen, mit denen die Umsetzung der Verpflichtungen der Union verbessert werden soll.

Die Union und die Mitgliedstaaten unterstützen die Umsetzung des Stockholmer Übereinkommens in Entwicklungsländern mit umfangreichen technischen und finanziellen Hilfen, die über verschiedene Instrumente bereitgestellt werden.

6. FAZIT

Die gesetzlichen Maßnahmen in der Union in Bezug auf die Produktion, das Inverkehrbringen und die Verwendung persistenter organischer Schadstoffe (POP) und in Bezug auf die Bewirtschaftung von Abfällen, die aus POP bestehen oder diese enthalten, sind umfassend genug, um die Verpflichtungen aus dem Übereinkommen und dem POP-Protokoll zu erfüllen.

Bei der Beseitigung von POP wurden erhebliche Fortschritte erzielt. Die Produktion und Verwendung von POP ist – mit geringen Ausnahmen – verboten. Hauptaufgabe für die Union ist die Beseitigung von POP aus dem Abfallkreislauf und von Restbeständen, da diese noch immer eine wesentliche Emissionsquelle darstellen. Die größten Herausforderungen sind zurzeit bromierte POP, die früher als Flammschutzmittel verwendet wurden (PBDE und HBCDD), perfluorinierte Chemikalien (PFOA, ihre Salze und verwandte Verbindungen), die Entsorgung alter Pestizide und die endgültige Beseitigung von PCB aus dielektrischen Geräten, um die in der POP-Verordnung festgelegte Zielvorgabe für 2025 zu erreichen.

Angesichts der Verpflichtungen aus dem Stockholmer Übereinkommen und unter Berücksichtigung der Situation in der Union sind im Durchführungsplan 31 Maßnahmen aufgeführt, die zur Erfüllung der Verpflichtungen ergriffen werden müssen. Davon sind fünf Maßnahmen neu und zielen insbesondere auf die neu in die Liste aufgenommenen Chemikalien. Acht Maßnahmen werden zurzeit durchgeführt, und 16 Maßnahmen waren bereits im vorigen Durchführungsplan enthalten und laufen ebenfalls noch, da sie noch nicht abgeschlossen wurden oder weiterhin relevant sind.

Die Freisetzung ungewollt hergestellter POP ist nach wie vor eines der wichtigsten Themen, die in der Union angegangen werden müssen. Daher wird an entsprechenden Maßnahmen gearbeitet mit dem Ziel, einen weiteren Rückgang der POP-Emissionen zu erreichen. Maßnahmen zur Verhinderung der unbeabsichtigten Bildung von POP, indem Prozesse und Technologien entwickelt werden, durch die deren Bildung verhindert wird, sollten sich in erster Linie auf die industrielle Produktion abzielen, sich aber auch auf Quellen im häuslichen Bereich wie z. B. diffuse Verbrennungsquellen erstrecken. Es besteht weiterhin die Notwendigkeit zusätzlicher Forschung und technologischer Entwicklung in diesem Bereich.

Alle Mitgliedstaaten haben Bestandsverzeichnisse für polychlorierte Biphenyle (PCB) enthaltende Ausrüstung sowie Aktionspläne für deren Entsorgung und Einsammlung erstellt. Die Angaben über den derzeitigen Bestand an PCB-haltiger Ausrüstung zeigen, dass viele Mitgliedstaaten gute Fortschritte erzielt haben; einige Mitgliedstaaten müssen jedoch noch Herausforderungen bewältigen, und es sind weitere Anstrengungen erforderlich, um das durch das Stockholmer Übereinkommen vorgegebene Ziel der schrittweisen Einstellung der Verwendung von PCB bis 2025 zu erreichen.

Bromierte POP und insbesondere PBDE und HBCDD wurden in der Union weithin als Flammschutzmittel eingesetzt, aber mittlerweile verbietet die POP-Verordnung deren Verwendung, und die schrittweise Abschaffung wurde vor einigen Jahren abgeschlossen. Die Lebensdauer damit behandelter Artikel ist jedoch ein Problem bei der Entsorgung von Abfällen, die diese Stoffe enthalten. Gute Fortschritte wurden bei der Entwicklung von Verfahren zur Erkennung und Trennung dieser Stoffe in Abfallströmen gemacht, einschließlich entsprechender Leitlinien vom Sekretariat des Stockholmer Übereinkommens. Jedoch bedarf es noch weiterer Anstrengungen, um die Probleme anzugehen, die durch bromierte POP im Abfallstrom entstehen. Außerdem sind mit POP behandelte Kunststoffe Gegenstand eines definierten Abfallstroms gemäß der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte[12] sind, während behandelte Textilien in Siedlungsabfälle gelangen, bei denen das Problem u. U. weniger bekannt ist.

In der Union werden Perfluoroctansulfonsäure, ihre Salze und Perfluoroctansulfonylfluorid (PFOS) inzwischen nur noch in begrenztem Umfang produziert. Die Verwendung von PFOS in Galvanisierbetrieben ist die einzige noch verbliebene Quelle für PFOS-Emissionen aus einem beabsichtigten Verwendungszweck. 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 Verwendung von PFOA in einer Reihe verschiedener Anwendungen ist in der Union weit verbreitet, was mit bedeutenden Herausforderungen für die Abfallbehandlung und einem großen Emissionsaufkommen verbunden sein dürfte. Laut dem Durchführungsplan der Union sind PFOS und PFOA zwar im Stockholmer Übereinkommen und in der POP-Verordnung aufgelistet, aber an anderen PFAS-Verbindungen wird auf internationaler Ebene zurzeit noch gearbeitet, einschließlich des Vorschlags Norwegens, Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) in das Stockholmer Übereinkommen aufzunehmen, was auch für die Unionsebene vorgeschlagen wird. Daher sieht die Chemikalienstrategie der Union für Nachhaltigkeit[13] Maßnahmen bezüglich PFAS in der Union und weltweit vor.

In den Antworten auf die öffentliche Konsultation zum Entwurf des Durchführungsplans der Union war von Problemen mit der Kommunikation und der Einbindung die Rede. Zurzeit wird für die Kommission und die Mitgliedstaaten bewertet, ob es einer konzertierten Aktion – koordinierte Informationskampagnen auf Unionsebene – auf dem Gebiet der POP bedarf und welchen Mehrwert diese hätte, wobei die Verpflichtung der Mitgliedstaaten zur Verbreitung von Umweltinformationen über POP gemäß der Richtlinie 2003/4/EG[14] berücksichtigt wird. Die Verbreitung von Informationen über POP wurde bereits durch die Einrichtung der ECHA-Website über POP und der Informationsplattform für Chemikalienüberwachung

[12] Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (ABl. L 197 vom 24.7.2012, S. 38).

[13] COM(2020) 667 final

[14] Richtlinie 2003/4/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2003 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen und zur Aufhebung der Richtlinie 90/313/EWG des Rates (ABl. L 41 vom 14.2.2003, S. 26).

(Information Platform on Chemical Monitoring, IPCheM) verbessert. Allerdings muss noch weiter untersucht werden, welche Art von Verbreitung erforderlich ist, damit Interessenträger leichter Informationen insbesondere über laufende POP-Maßnahmen finden können.