

## Fragen und Antworten zur POP-Abfall-ÜberwV

<b>Einführung .....</b>	<b>2</b>
<b>A. Allgemeine Fragen.....</b>	<b>3</b>
A.1 Was sind POP? .....	3
A.2 Wie sind POP-haltige Abfälle zu entsorgen? .....	3
A.3 Welche POP sind für die POP-Abfall-ÜberwV relevant? .....	3
A.4 Gilt die Verordnung auch für Abfälle aus der Abfallvorbehandlung? .....	4
A.5 Gibt es in der POP-Abfall-ÜberwV Übergangsregelungen? .....	5
<b>B. Fragen zu HBCD .....</b>	<b>5</b>
B.1 Was ist HBCD? .....	5
B.2 Findet HBCD heute noch Verwendung? .....	5
B.3 Sind HBCD-haltige Abfälle immer ungefährlich? .....	6
B.4 Wie lässt sich feststellen, ob Dämmplatten HBCD-haltig sind oder nicht? .....	6
B.5 Wie sind HBCD-haltige Abfälle zu entsorgen? .....	6
B.6 Was gilt bei Polystyrol-Dämmplatten, die als Monofraktion anfallen und getrennt gesammelt werden? .....	7
B.7 Was gilt bei Polystyrol-Dämmplatten, die als Monofraktion anfallen und nicht getrennt gesammelt werden? .....	7
B.8 Was gilt bei Polystyrol-Dämmplatten, die als Verbundstoffe anfallen? .....	8
B.9 Was gilt bei Monofraktionen aus Resten/Verschnitten von Dämmmaterial-Neuware? .....	8
B.10 Was gilt bei Verpackungssstyropor? .....	9
B.11 Was gilt bei gemischten Siedlungsabfällen und Sperrmüll mit HBCD-haltigen Anteilen sowie HBCD-haltigen Textilien? .....	9
B.12 Was gilt für die in einer Behandlungsanlage hergestellten Abfallgemische? .....	9
B.13 Was gilt für die in einer Behandlungsanlage aussortierten Abfälle? .....	9
B.14 Besteht ein Widerspruch zur GewAbfV? .....	10
<b>C. Fragen zu Getrenntsammlung und Vermischung.....</b>	<b>10</b>
C.1 Weshalb müssen POP-haltige Abfälle getrennt gesammelt werden? .....	10
C.2 Für wen gilt die Getrenntsammlungspflicht? .....	10
C.3 Gilt die Getrenntsammlungspflicht auch für öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger? .....	10
C.4 Gilt die Getrenntsammlungspflicht auch für Verbundstoffe? .....	11
C.5 Wann brauchen POP-haltige Abfälle nicht getrennt gesammelt zu werden? .....	11
C.6 Ist eine nachträgliche Vermischung verboten? .....	11
C.7 Wann ist eine nachträgliche Vermischung ausnahmsweise erlaubt? .....	12
<b>D. Fragen zu Nachweis- und Registerführung .....</b>	<b>12</b>
D.1 Müssen Nachweise und Register elektronisch geführt werden? .....	12
D.2 Gibt es bei der Sammelentsorgung Sonderregelungen? .....	12
D.3 In welchen Fällen ist diese Sonderregelung relevant? .....	13
D.4 Kann die zuständige Behörde weitere Erleichterungen zulassen? .....	13
D.5 Müssen private Haushaltungen ebenfalls Nachweise und Register führen? .....	13
D.6 Können bestehende Nachweise weiter genutzt werden? .....	14
D.7 Kann ein (Sammel-)Entsorgungsnachweis im privilegierten Verfahren geführt werden? .....	14
D.8 Müssen im Teil „Deklarationsanalyse (DA)“ Angaben gemacht werden? .....	14
D.9 Wie sieht die Nachweisnummer aus? .....	14
D.10 Bedarf es einer Zuweisung durch die SAM? .....	14
<b>E. Fragen zur Umsetzung .....</b>	<b>15</b>
E.1 Was muss der Abfallerzeuger/-besitzer veranlassen? .....	15
E.2 Was muss der Sammler veranlassen? .....	15
E.3 Was muss der Entsorger veranlassen? .....	15
E.4 Was muss der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger veranlassen? .....	15
<b>Anlage: POP-Abfall-ÜberwV .....</b>	<b>16</b>

## Einführung

Folgende Abkürzungen werden im Text verwendet:

AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
eANV	elektronisches Abfallnachweisverfahren
EPS	expandiertes Polystyrol
EU-POP-VO	Verordnung (EG) Nr. 850/2004
FCKW und HFCKW	voll- und teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe
GewAbfV	Gewerbeabfallverordnung
HBCD	Hexabromcyclododecan
HMV	Hausmüllverbrennungsanlage
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
NachwV	Nachweisverordnung
Polymer-FR	Bromiertes Styrol-Butadien-Copolymer
POP	persistent organic pollutants (persistente organische Schadstoffe)
POP-Abfall-ÜberwV	POP-Abfall-Überwachungsverordnung
XPS	extrudiertes Polystyrol

Am 01.08.2017 ist die „*Verordnung zur Überwachung von nicht gefährlichen Abfällen mit persistenten organischen Schadstoffen und zur Änderung der Abfallverzeichnis-Verordnung*“ in Kraft getreten (siehe Anlage).

Durch die Artikel 3 und 4 dieser Verordnung wurde in der AVV die frühere Regelung gestrichen, wonach Abfälle, die das Flammschutzmittel HBCD in Gehalten größer oder gleich 1.000 mg/kg enthalten, ab dieser Konzentrationsgrenze zum 31.12.2017 (wieder) als gefährlicher Abfall im Sinne von § 3 Abs. 5 KrWG eingestuft werden sollten.

Die Verordnung enthält außerdem als Artikel 1 eine neue POP-Abfall-ÜberwV. Danach sind die dort genannten POP-haltigen Abfälle (§ 2) seit dem 01.08.2017 getrennt zu sammeln und zu befördern (§ 3) sowie deren ordnungsgemäßen Entsorgung mit den abfallrechtlichen Nachweisen und Registern der Nachweisverordnung (NachwV) zu dokumentieren (§§ 4 und 5).

Zum besseren Verständnis der neuen POP-Abfall-ÜberwV werden nachfolgend aus Sicht der für Rheinland-Pfalz zuständigen Zentralen Stelle (SAM) folgende Fragen beantwortet.

## A. Allgemeine Fragen

### A.1 Was sind POP?

POP steht für „persistent organic pollutants“, also persistente organische Schadstoffe. Solche Schadstoffe bzw. Schadstoffgruppen wurden früher zum Teil als Pestizide und zum Teil als Industriechemikalien (z.B. als Flammschutzmittel oder Weichmacher in Kunststoffen oder zum Imprägnieren diverser Materialien) verwendet. Sie zählen nachweislich zu den weltweit gefährlichsten Schadstoffen, denn sie weisen vier nachteilige Eigenschaften für die menschliche Gesundheit und die Umwelt auf: Erstens sind sie persistent, d.h. dass physikalische, chemische oder biologische Prozesse – anders als bei vielen anderen organischen Schadstoffen – keinen Abbau der Konzentrationen bewirken und so die Schadstofffrachten sehr lange, teilweise Jahrhunderte, in der Umwelt verbleiben und diese schädigen können. Zweitens sind die POP bioakkumulierbar, d.h. in lebenden Organismen erfolgt durch Nahrungsaufnahme oder über die Umwelt eine Anreicherung der Schadstoffe. Drittens haben POP schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sowie die Umwelt, viele sind nachweislich karzinogen, reproduktionstoxisch oder mutagen. Und viertens haben sie ein hohes Ferntransportpotential, d.h. die Fähigkeit, über weite Distanzen über den Luftpfad transportiert zu werden. Folglich sind diese Schadstoffe auch in Gegenden der Welt nachzuweisen, wo zuvor kein Umgang erfolgte, beispielsweise in der Arktis.

### A.2 Wie sind POP-haltige Abfälle zu entsorgen?

POP-haltige Abfälle unterliegen den besonderen Abfallwirtschaftsbestimmungen des Art. 7 der POP-Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (EU-POP-VO). Sie dürfen nur dann in jeder zulässigen Art und Weise verwertet oder beseitigt werden, wenn die POP-Belastung unterhalb bestimmter, in Anhang IV genannter Konzentrationsgrenzen liegt. Ist hingegen der maßgebliche Schwellenwert erreicht oder überschritten, müssen die Abfälle so beseitigt oder verwertet werden, dass die POP zerstört oder unumkehrbar umgewandelt werden. Anhang V benennt abschließend die in Betracht kommenden Entsorgungsverfahren. In Betracht kommen nur eine „chemisch-physikalische Behandlung“ (D9), eine „Verbrennung an Land“ (D10), eine „Hauptverwendung als Brennstoff oder andere Mittel der Energieerzeugung“ (R1, mit Ausnahme PCB-haltiger Abfälle) sowie eine „Verwertung/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen“ (R4, nur bei bestimmten Abfällen, eingeschränkt auf Prozesse der Primär- und Sekundärmetallurgie, ausgenommen PCB). Verfahren, die zur Verwertung, Wiedergewinnung, Rückgewinnung oder Wiederverwendung von POP führen können, sind verboten. Beispiel: Für PCB liegt die Konzentrationsgrenze bei 50 mg/kg, so dass ein Abfall mit einem PCB-Gehalt von 50 mg/kg oder mehr mittels des Verfahrens D9 oder D10 so beseitigt werden muss, dass die PCB dabei zerstört oder unumkehrbar umgewandelt werden.

### A.3 Welche POP sind für die POP-Abfall-ÜberwV relevant?

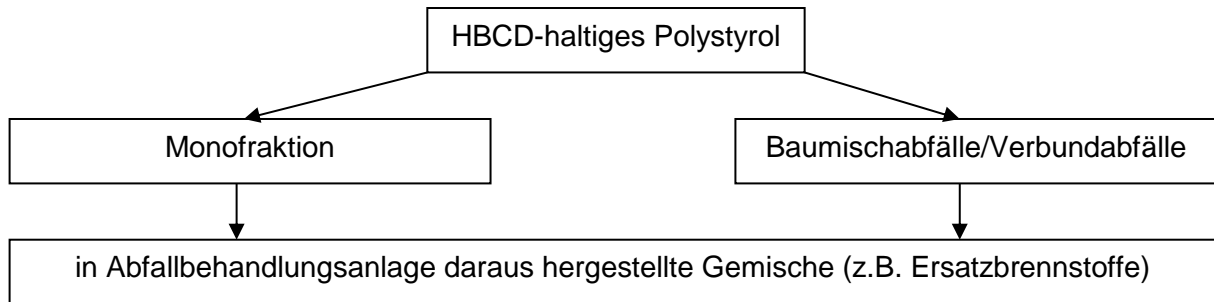
Die POP-Abfall-ÜberwV gilt nur für Abfälle mit einem oder mehreren der in der nachfolgenden Tabelle unter Nr. 1 bis 10 genannten POP. Voraussetzung ist, dass der Abfall einer der in § 2 Nummer 1 Buchstabe d) der POP-Abfall-ÜberwV genannten Abfallarten zugeordnet werden kann, dass es sich um einen ungefährlichen Abfall handelt und dass die für den jeweiligen POP geltende Konzentrationsgrenze erreicht oder überschritten wird. Die anderen in der Tabelle genannten POP führen bei Erreichen der jeweiligen Konzentrationsgrenze zur Einstufung eines Abfalls als gefährlich. Für gefährliche POP-haltige Abfälle gelten bereits nach dem KrWG und der NachwV ein Vermischungsgebot sowie Nachweis- und Registerpflichten. Diese Regelungen sind abschließend, so dass eine Anwendung der POP-Abfall-ÜberwV auf solche gefährlichen Abfälle weder notwendig noch zulässig ist.

	Stoff	Konzentrationsgrenze	relevant für POP-Abfall-ÜberwV
1	Endosulfan	50 mg/kg	ja (praktisch keine Abfallarten)
2	Hexachlorobutadien	100 mg/kg	ja (praktisch keine Abfallarten)
3	Polychlorierte Naphthaline (PCN)	10 mg/kg	ja (praktisch keine Abfallarten)
4	Alkane C10-C13, Chlor (kurzkettige chlorierte Paraffine) (SCCP)	10.000 mg/kg	ja z.B. Dichtungs-/Klebmassen aus Bau-/Abbruch (Abfallart 17 02 03)
5	Tetrabromdiphenylether C12H6Br4O	Summe der Konzentrationen: 1.000 mg/kg	ja z.B. Schaummaterial/Textilien aus Autositzen (Abfallart 16 01 22) oder Shredderleichtfraktion (Abfallart 19 10 04)
6	Pentabromdiphenylether C12H5Br5O		
7	Hexabromdiphenylether C12H4Br6O		
8	Heptabromdiphenylether C12H3Br7O		
9	Perfluorooctansulfonsäure und ihre Derivate (PFOS) C8F17SO2X (X = OH, Metallsalze (O-M+), Halogenide, Amide und andere Derivate einschließlich Polymere)	50 mg/kg	ja (praktisch keine Abfallarten)
10	Hexabromcyclododecan (HBCD)	1.000 mg/kg	ja z.B. Polystyrol-Dämmmaterial (Abfallart 17 06 04) oder Baumischabfall (Abfallart 17 09 04)
11	Polychlorierte Dibenzo-p-dioxine und Dibenzofurane (PCDD/PCDF)	15 µg/kg	nein
12	DDT (1,1,1-Trichlor-2,2-bis(4-chlorophenyl) ethan)	50 mg/kg	nein
13	Chlordan	50 mg/kg	nein
14	Hexachlorcyclohexane, einschließlich Lindan	50 mg/kg	nein
15	Dieldrin	50 mg/kg	nein
16	Endrin	50 mg/kg	nein
17	Heptachlor	50 mg/kg	nein
18	Hexachlorbenzol	50 mg/kg	nein
19	Chlordecon	50 mg/kg	nein
20	Aldrin	50 mg/kg	nein
21	Pentachlorbenzol	50 mg/kg	nein
22	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	50 mg/kg	nein
23	Mirex	50 mg/kg	nein
24	Toxaphen	50 mg/kg	nein
25	Hexabromobiphenyl	50 mg/kg	nein

#### A.4 Gilt die Verordnung auch für Abfälle aus der Abfallvorbehandlung?

Ja. Die Einbeziehung von POP-haltigen aus der Abfallvorbehandlung (sog. „Sekundärabfälle“) durch § 2 Nummer 2 und 3 hat der Ordnungsgeber als erforderlich angesehen, um eine Überwachung bis zur finalen Anlage zu gewährleisten, in der die POP letztlich un-

schädlich gemacht bzw. zerstört werden. Bezüglich HBCD gilt die Verordnung für folgende Abfälle (siehe unten B.12 und B.13 sowie C.7):



## A.5 Gibt es in der POP-Abfall-ÜberwV Übergangsregelungen?

Die POP-Abfall-ÜberwV sieht keine Übergangsfristen vor, d.h. insbesondere die Nachweis- und Registerpflichten nach den §§ 4 und 5 gelten seit dem Inkrafttreten der Verordnung am 01.08.2017. Die SAM wird die Regelungen anfänglich mit Augenmaß und Pragmatismus vollziehen.

## B. Fragen zu HBCD

### B.1 Was ist HBCD?

Von besonderer Bedeutung und ausschlaggebend für die POP-Abfall-ÜberwV war und ist HBCD. Diese Industriechemikalie diente seit den 1960er Jahren als additives Flamm- schutzmittel, das nicht chemisch in die Kunststoffmatrix eingebunden ist. Verwendung fand sie vor allem in Dämmstoffen aus Polystyrol (Innen-/Außendämmung von Gebäuden, Deckenplatten etc.), sowohl in expandiertem Polystyrol (EPS), einem grobporigen Schaum- stoff (Markenname z.B. „Styropor“), als auch in extrudiertem Polystyrol (XPS), einem Parti- kel-Schaumstoff (Markenname z.B. „Styrodur“). EPS wird mit Pentan geschäumt, für XPS wurden früher als Treibmittel voll- und teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW und HFCKW) verwendet, heute dagegen wird CO<sub>2</sub> als Treibmittel eingesetzt. EPS und XPS enthalten nach der Verarbeitung und einer gewissen Lagerzeit als Zellgas Luft. Bei der Herstellung von Dämmstoffen auf Polyurethan-(PU)-Basis wurde kein HBCD einge- setzt. Vereinzelt enthielten früher auch Verpackungskunststoffe aus EPS HBCD, nicht je- doch Verpackungen für Lebensmittel wie etwa Fischkisten aus Styropor. Der Stoff wurde außerdem als Flammenschutzmittel für hochschlagfestes Polystyrol (High Impact Polystyrol - HIPS) verwendet. HIPS-Endprodukte waren z.B. Gehäuse von Fernsehgeräten und Bild- schirmen, Verteilerkästen für elektrische Leitungen im Baubereich und Kühlschranksklei- dungen. Auch bei Textilien (z.B. Matratzen, Vorhängen, Wohntextilien) fand HBCD als Flammenschutzmittel in Polymerdispersionen für Baumwolle und synthetische Gewebe Ver- wendung, in Deutschland allerdings nur bis 2007.

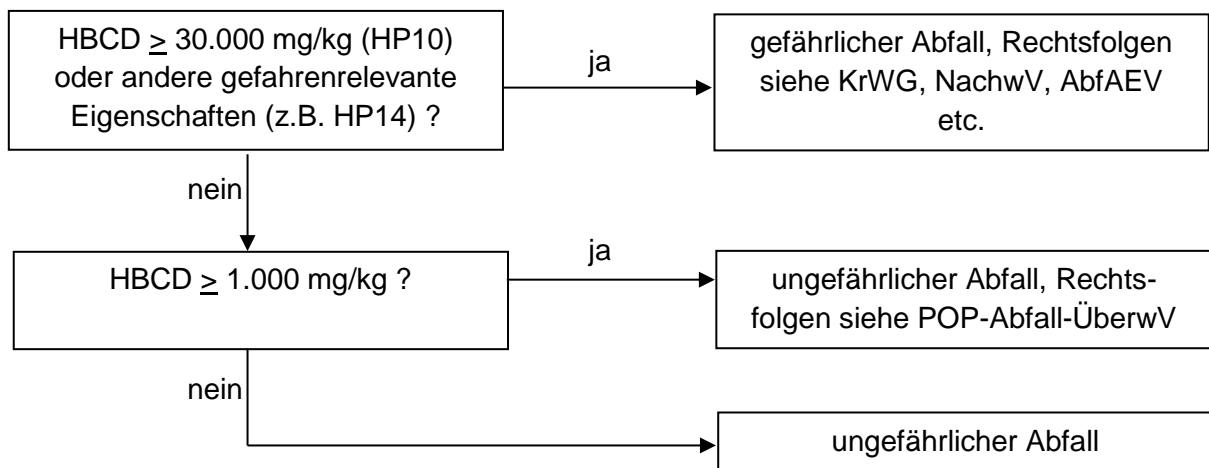
### B.2 Findet HBCD heute noch Verwendung?

HBCD wurde unter der internationalen Stockholm-Konvention als POP identifiziert und mit Wirkung vom 22.03.2016 in die EU-POP-VO aufgenommen. Produkte mit einem Gehalt von mehr als 100 mg/kg HBCD (0,01 Gew.-%) dürfen seit diesem Stichtag nicht mehr in der EU hergestellt oder in Verkehr gebracht werden. Für Restbestände an Dämmstoffen galt, dass diese noch bis zum 22.06.2016 verkauft und verbaut werden durften. Ausnahmsweise dürfen auch Dämmstoffe aus EPS (nicht XPS) mit HBCD über dieses Datum hinaus und bis längstens 26.11.2019 in der EU hergestellt und in Gebäuden verwendet werden, sofern der Hersteller über eine entsprechende Zulassung verfügt (Anm.: Die Autorisierung unter REACH läuft nur bis 21.08.2017). Gleiches gilt für HBCD-haltige Dämmstoffe, die von au- ßerhalb der EU importiert werden. In diesen Fällen muss aber der betroffene Dämmstoff di- rekt durch Etikettierung oder andere Mittel während seines gesamten Lebenszyklus identifi-

zierbar sein. Laut Information des Industrieverbandes Hartschaum e.V. (IVH) produzieren dessen Mitglieder seit 2014 ausschließlich EPS-Dämmstoffe mit Polymer-FR.

### B.3 Sind HBCD-haltige Abfälle immer ungefährlich?

HBCD-haltige Dämmplatten sind grundsätzlich ungefährlich. Etwas anders gilt nur, wenn sie zusätzlich FCKW/HFCKW in einer Größenordnung  $\geq 1.000$  mg/kg (gefahrenrelevante Eigenschaft HP14) oder andere Schadstoffe wie z.B. PAK enthalten. Bei einem HBCD-Gehalt über 30.000 mg/kg handelt es sich auf Grund der Einstufung als reproduktionstoxisch (gefahrenrelevante Eigenschaft HP10 mit H-Satz H361) um einen „gefährlichen Abfall“. Dies kann z.B. Abfälle von HIPS betreffen, die zwischen 10.000 mg/kg und 70.000 mg/kg HBCD enthalten können.



### B.4 Wie lässt sich feststellen, ob Dämmplatten HBCD-haltig sind oder nicht?

Wenn Dämmplatten HBCD enthalten, liegt der Gehalt im Falle von EPS-Platten im Mittel bei etwa 7.000 mg/kg (0,7 Gew.-%) und im Falle von XPS-Platten bei ca. 15.000 mg/kg (1,5 Gew.-%); somit wird der Grenzwert von 1.000 mg/kg stets überschritten. Deshalb stellt sich im Einzelfall nur die Frage, ob ein Dämmplatten-Abfall überhaupt HBCD-haltig ist oder nicht vielmehr das alternative Flammenschutzmittel Polymer-FR (Bromiertes Styrol-Butadien-Copolymer) enthält. Sicher kann diese Frage beantwortet werden, indem der Abfall repräsentativ beprobt und untersucht wird. Zwar existiert auch ein Schnelltestverfahren unter Nutzung der Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA). Dieses lässt sich aber nur durch geschultes Personal und mit entsprechenden Geräten durchführen, etwa im Rahmen der Anlieferung bei einer Recyclinganlage. Alternativ dazu kann eine Einstufung anhand von Informationen über den Zeitpunkt der Dämmung erfolgen. Dabei ist davon auszugehen, dass HBCD etwa 50 bis 60 Jahre lang (d.h. von 1960 bis 2015/2016) in EPS oder XPS eingesetzt wurde. Restbestände durften noch bis zum 22.06.2016 verkauft und verbaut werden. Unproblematisch erscheint es, wenn der Erzeuger/Besitzer seinen Abfall vorsorglich als HBCD-haltig einstuft, falls das Vorliegen von HBCD möglich ist und im Einzelfall ohne zumutbaren Analyseaufwand nicht ausgeschlossen werden kann.

### B.5 Wie sind HBCD-haltige Abfälle zu entsorgen?

Für HBCD wurde durch Art. 1 der Verordnung (EU) 2016/460 mit Wirkung vom 30.09.2016 in Anhang IV der EU-POP-VO eine Konzentrationsgrenze von 1.000 mg/kg (0,1 Gew.-%) festgelegt. Abfälle, deren HBCD-Gehalt die Konzentrationsgrenze erreicht oder überschreitet, sind nach der EU-POP-VO so zu entsorgen, dass das HBCD zerstört oder unumkehrbar umgewandelt wird. Dafür kommt die Verbrennung in einer dafür zugelassenen Anlage in Betracht (Verwertungsverfahren R1 oder Beseitigungsverfahren D10). Viele Betreiber von Hausmüllverbrennungsanlagen (HMV) nehmen allerdings Monochargen von Polystyrol-Dämmplatten nicht in größeren Mengen an. Problematisch erscheint vor allem die geringe Dichte in Verbindung mit einem hohen Heizwert und dem ungünstigem Brandverhalten



(Schmelz- und Tropfeigenschaft). Aus Sicht der Betreiber von HMV eignen sich für die Verbrennung am besten HBCD-belastete Abfälle in einer Mischung. Weil eine Zerkleinerung und Durchmischung von Dämmplatten im Rahmen der Bunkerbewirtschaftung aufwändig sein und häufig die Betriebsabläufe (z.B. rechtzeitige Annahme anderer Abfälle) beeinflussen kann, ist insbesondere für größere Mengen an Polystyrol-Dämmplatten eine externe Vorbehandlung sinnvoll.

## **B.6 Was gilt bei Polystyrol-Dämmplatten, die als Monofraktion anfallen und getrennt gesammelt werden?**

Bei umfangreichen Abbruch- oder Sanierungsmaßnahmen mit größeren Mengen an alten Dämmstoffen werden diese selektiv zurückgebaut. Hier werden Polystyrol-Dämmplatten als Monofraktion ohne größere Anhaftungen anderer Materialien getrennt gesammelt, wobei nach Angaben in der Begründung der POP-Abfall-ÜberwV wegen der geringen Dichte von Polystyrol für eine Tonne HBCD-haltiger Dämmplatten im Durchschnitt etwa zwei Container benötigt werden. Die Entsorgung von HBCD-haltigen Polystyrol-Dämmplatten als Monofraktion hat unter dem Abfallschlüssel 17 06 04 („*Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01\* und 17 06 03\* fällt*“) in einer dafür zugelassenen Verbrennungsanlage bzw. einem dafür genehmigten Heizkraftwerk oder Zementwerk zu erfolgen (Anm.: Schaumstoffplatten können im Zementwerk nur angenommen werden, wenn zunächst ein dosierfähiger Ersatzbrennstoff erzeugt wurde). Da viele Betreiber von Verbrennungsanlagen keine größeren Mengen an Monochargen annehmen, werden diese in der Praxis zunächst (ggf. über ein genehmigtes Zwischenlager) einer für die Abfallart 17 06 04 zugelassenen Vorbehandlungsanlage zugeführt, in der eine Zerkleinerung des Polystyrolabfalls und gemäß § 3 Abs. 3 POP-Abfall-ÜberwV eine Vermischung mit anderen für die Verbrennung geeigneten Abfällen bzw. die Herstellung von Ersatzbrennstoffen erfolgt, um einen für die gleichmäßige Beschickung der Verbrennungsanlage erforderlichen Volumenanteil von ca. 5 bis 15 Vol.-% Dämmmaterial sicherzustellen. Eine Vorbehandlungstechnik kann in diesem Zusammenhang z.B. das Pressen von EPS sein, um Transportkosten zu reduzieren. Das Verdichten von EPS ist im Regelfall unproblematisch, da es – anders als XPS – nicht mit FCKW/HFCKW geschäumt wurde und zudem weicher ist.

## **B.7 Was gilt bei Polystyrol-Dämmplatten, die als Monofraktion anfallen und nicht getrennt gesammelt werden?**

Soweit bei einer Abbruch- oder Sanierungsmaßnahme im Rahmen des selektiven Rückbaus alte Polystyrol-Dämmplatten als Monofraktion ohne größere Anhaftungen anderer Materialien anfallen, aber gemäß § 3 Abs. 1 POP-Abfall-ÜberwV wegen fehlender Erforderlichkeit nicht getrennt gesammelt werden müssen (z.B. geringe Menge oder zu wenig Platz auf der Baustelle), können sie gemeinsam mit anderen Abfällen im selben Container erfasst und unter dem Abfallschlüssel 17 09 04 („*gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01\*, 17 09 02\* und 17 09 03\* fallen*“) entsorgt werden. Beurteilungsgegenstand ist dann dieses Abfallgemisch, d.h. für die Konzentrationsgrenze von 1.000 mg/kg kommt es auf das Gemisch und nicht isoliert auf den enthaltenen HBCD-haltigen Dämmstoff an. Als Faustformel kann dabei davon ausgegangen werden, dass jedenfalls ein Dämmplatten-Anteil von etwa 0,5 m³/t (= 2 Gew.-% oder 25 Vol.-%) die Einhaltung der Konzentrationsgrenze, bezogen auf das Gemisch, sicher garantiert.<sup>1</sup> Dann findet

<sup>1</sup> Zur Herleitung siehe Anlage 2 des Erlasses des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg v. 25.11.2016, Az.: 25-8973.10/35: 0,5 m³ HBCD-haltige Dämmplatten wiegen 20 kg, enthalten 20.000 g \* 0,03 HBCD = 600 g HBCD; dies bezogen auf eine Tonne (1.000 kg) sind 0,6 kg/1.000 kg = 0,6 g/kg < 1 g/kg. 980 kg Baumischabfall hat ein Volumen von 980 kg/600 kg/m³ = 1,63 m³, zzgl. 0,5 m³ Dämmplatten ergibt ein Gesamtvolumen von 2,13 m³; der prozentuale Anteil der Dämmplatten am Gesamtvolumen beträgt somit 0,5 m³ \* 100 / 2,13 m³ = 23,5 % und das entspricht etwa 25 Vol.-%. Wegen der dabei sehr konservativ gewählten Annahmen (spezifisches Gewicht von Dämmplatten: max. 40 kg/m³, max. HBCD-Gehalt in Dämmplatten: 3 %, spezifisches Gewicht von Baumischabfall: 600 kg/m³), insbesondere des sehr hohen max. HBCD-Gehaltes, der

die Verordnung hierauf insgesamt keine Anwendung, so dass auch keine Nachweise im eANV geführt werden müssen. Für den Betreiber einer Vorbehandlungs- oder Verbrennungsanlagen erscheint allerdings eine Dokumentation im Betriebstagebuch sinnvoll. Unabhängig davon, ob die HBCD-Konzentrationsgrenze im Gemisch überschritten ist oder nicht, wird durch eine Verbrennung des Gemischs in einer dafür zugelassenen Anlage sichergestellt, dass das HBCD zerstört wird.

## **B.8 Was gilt bei Polystyrol-Dämmplatten, die als Verbundstoffe anfallen?**

Der getrennte Rückbau von alten Polystyrol-Dämmplatten ist aufwändig und in der Praxis oft schwierig bzw. unmöglich. Deshalb fallen bei einer Abbruch- oder Sanierungsmaßnahme häufig alte Polystyrol-Dämmplatten als Verbundstoffe mit anderen Materialien an, z.B. als Teil einer mehrschichtigen Dachkonstruktion oder eines Wärmedämmverbundsystems aus dem Fassadenbereich (mit Anhaftungen von Bitumendachpappe, teerhaltiger Dachpappe, Schwarz- oder Farbanstrich, Putz, Beton, mineralischen Klebern, PU-Klebstoffen etc.). Hier kommt es für die Konzentrationsgrenze von vornherein auf den gesamten Materialverbund an. Bei geringen Anteilen anderer Materialien kann dabei die Konzentrationsgrenze von 1.000 mg/kg durchaus noch erreicht oder überschritten sein. Anhaftungen mit hohem Gewicht (z.B. Verputz) führen aber regelmäßig dazu, dass der HBCD-Gehalt des Abfalls unter 1.000 mg/kg liegt. Als Faustformel hierfür kann ebenfalls ein Dämmplatten-Anteil von bis zu 0,5 m<sup>3</sup>/t (= 2 Gew.-% oder 25 Vol.-%) angenommen werden. In solchen Fällen findet die Verordnung insgesamt keine Anwendung, so dass auch keine Nachweise im eANV geführt werden müssen. Für den Betreiber einer Vorbehandlungs- oder Verbrennungsanlagen erscheint allerdings eine Dokumentation im Betriebstagebuch sinnvoll. Weil eine Trennung von Verbundmaterialien häufig technisch nicht ohne weiteres möglich und auch im Hinblick auf eine nachfolgende Verbrennung wirtschaftlich nicht sinnvoll wäre, werden die Abfälle in der Praxis unter dem Abfallschlüssel 17 09 04 („gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01\*, 17 09 02\* und 17 09 03\* fallen“) direkt einer Verbrennung in einer dafür zugelassenen Anlage zugeführt. Zu beachten ist dabei, dass teerhaltige Dachpappen im Verbund mit Polystyrol als gefährlicher Abfall einzustufen sind (Abfallschlüssel 17 03 03\* „Kohlenteer und teerhaltige Produkte“).

## **B.9 Was gilt bei Monofractionen aus Resten/Verschnitten von Dämmmaterial-Neuware?**

Bei im Rahmen von Neubauten oder Sanierungsmaßnahmen anfallenden Monofractionen aus Resten und Verschnitten von Dämmmaterial-Neuware richtet sich die Frage „HBCD-haltig oder HBCD-frei?“ nach der seit 2016 verpflichtenden Kennzeichnung als HBCD-haltig durch die Hersteller. Eine Untersuchung des HBCD-Gehalts ist entbehrlich, wenn die Dämmmaterial-Neuware nicht als HBCD-haltig gekennzeichnet ist und aktuell verkauft und verbaut wird. Dann wird im Regelfall Polymer-FR als Flamschutzmittel enthalten sein. Bei der Bestellung von Neuware sollte der Auftraggeber sicherheitshalber seinen Auftragnehmer fragen, ob Reste/Verschnitte ohne besondere Kosten entsorgt werden können. Die Entsorgung hat unter dem Abfallschlüssel 17 06 04 („Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01\* und 17 06 03\* fällt“) zu erfolgen. Im Regelfall muss hier nach der Abfallhierarchie des § 6 Abs. 1 KrWG ein Recyclingverfahren zur Anwendung kommen. Der in loser oder gepresster Form gesammelte Verschnitt kann nach Zerkleinerung und Extrusion für die Gewinnung von Polystyrol-„Re-Granulat“ verwendet werden. Sinnvollerweise prüfen die Betreiber der Recyclinganlagen bei der Abfallannahme, ob es sich tatsächlich um HBCD-freies Material handelt. Möglich ist auch ein Einsatz als Porenbildner bei der Ziegelherstellung oder bei der Herstellung von Leichtestrichen und Dämmputzen. Deshalb ist der Verschnitt auf der Baustelle getrennt von anderen Abfällen zu halten und bevorzugt über den Hersteller einem entsprechenden Recycling zuzuführen.

---

tatsächlich deutlich geringer sein dürfte, kann die Konzentrationsgrenze im Einzelfall auch bei höheren Dämmplattenanteilen im Gemisch noch unterschritten werden.



## **B.10 Was gilt bei Verpackungsstyropor?**

Bei neuem Verpackungsstyropor ist zwar eine HBCD-Belastung nicht vollständig auszuschließen (z.B. bei Nicht-EU-Produkten), aber im Regelfall eher unwahrscheinlich. Deshalb kann hier im Rahmen einer Regelvermutung – ohne analytische Untersuchung – davon ausgegangen werden, dass es sich um nicht POP-haltige Abfälle handelt (Abfallschlüssel 15 01 02 „*Verpackungen aus Kunststoff*“). Sollte es sich im Einzelfall um HBCD-belastetes Verpackungspolystyrol handeln, liegen POP-haltige Abfälle im Sinne der Verordnung vor.

## **B.11 Was gilt bei gemischten Siedlungsabfällen und Sperrmüll mit HBCD-haltigen Anteilen sowie HBCD-haltigen Textilien?**

Gemischte Siedlungsabfälle (Abfallschlüssel 20 03 01) und Sperrmüll (Abfallschlüssel 20 03 07) mit HBCD-haltigen Anteilen oder HBCD-haltige Textilien (Abfallschlüssel 20 01 11), wie z.B. HBCD-flammgeschützte Textilien aus Kinos, Theatern, Konzertsälen, Stadthallen und sonstige Versammlungsstätten, unterfallen nicht der POP-Abfall-ÜberwV, da sie in § 2 Nummer 1 Buchstabe d) nicht genannt sind.

## **B.12 Was gilt für die in einer Behandlungsanlage hergestellten Abfallgemische?**

Monochargen von HBCD-haltigen Polystyrol-Dämmplatten, die gemäß § 3 Abs. 1 POP-Abfall-ÜberwV auf der Baustelle getrennt gesammelt werden, dürfen im Anschluss unter den Voraussetzungen des § 3 Abs. 3 in einer hierfür zugelassenen Anlage mit anderen brennbaren Abfällen gemischt werden, um eine Verbrennung zu erleichtern. Die hergestellten oder erzeugten Gemische gelten nach § 2 Nummer 2 ebenfalls als POP-haltige Abfälle und unterliegen folglich der Getrennthaltungspflicht nach § 3 Abs. 1 (d.h. grundsätzlich keine weitere nachfolgende Vermischung mit anderen Abfällen, Stoffen oder Materialien) sowie den Nachweis- und Registerpflichten der §§ 4 und 5. Keine Rolle spielt, ob das Gemisch selbst die Konzentrationsgrenzen des Anhangs IV der EU-POP-VO unter- oder überschreitet. Wenn beispielsweise nach einer Vermischung von HBCD-Polystyrol der Anteil an XPS oder EPS im Abfallgemisch bzw. Ersatzbrennstoff gering ist, wird auch der Grenzwert von 1.000 mg/kg HBCD nicht (mehr) erreicht. Das Gemisch unterliegt aber dennoch den Anforderungen der POP-Abfall-ÜberwV, damit die tatsächliche Zuführung des Gemisches zu einer Verbrennungsanlage behördlich überwacht werden kann. Deshalb beginnt das abfallrechtliche Nachweisverfahren (§ 4) mit der Entstehung des Gemisches erneut. Dies betrifft etwa die Abfallarten der Gruppe 19 12, z.B. bei für die Verbrennung hergestellten Gemischen mit HBCD-Polystyrol den Abfallschlüssel 19 12 10 „*brennbare Abfälle (Brennstoffe aus Abfällen)*“ oder 19 12 12 „*sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11\* fallen*“. Ein weiterer möglicher Abfallschlüssel ist 19 02 03 „*vorgemischte Abfälle, die ausschließlich aus nicht gefährlichen Abfällen bestehen*“.

## **B.13 Was gilt für die in einer Behandlungsanlage aussortierten Abfälle?**

Auch die in einer Anlage aus einem POP-haltigen Gemisch aussortierten ungefährlichen Abfälle, die POP in einer bestimmten Konzentration enthalten und nach ihrer Art und Zusammensetzung einem der in § 2 Nummer 1 Buchstabe d) genannten Primärabfälle entsprechen, unterfallen der Verordnung. Auch sie unterliegen als POP-haltige Abfälle der Getrennthaltungspflicht nach § 3 Abs. 1 (d.h. grundsätzlich keine nachfolgende erneute Vermischung mit anderen Abfällen, Stoffen oder Materialien) sowie den Nachweis- und Registerpflichten der §§ 4 und 5. Als Abfallarten kommen die der Gruppe 16 02, z.B. bei POP-haltigen Elektro- und Elektronik-Altgeräten der Abfallschlüssel 16 02 16 „*aus gebrauchten Geräten entfernte Bauteile mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 15\* fallen*“, oder die Abfallarten der Gruppe 19 12, z.B. der Abfallschlüssel 19 12 12 „*sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11\* fallen*“ gemäß der Anlage zur AVV in Betracht. Möglich sind je nach Zusammensetzung der sortierten Abfälle auch die Abfallschlüssel 19 12 04 „*Kunststoffe und Gummi*“ oder 19 12 10 „*brennbare Abfälle (Brennstoffe aus Abfällen)*“. In

Bezug auf HBCD-haltige Dämmplatten spielt die Regelung in der Praxis vermutlich keine Rolle, da eine Aussortierung solcher Dämmplatten aus einem Gemisch kontraproduktiv für die weitere Entsorgung wäre.

#### **B.14 Besteht ein Widerspruch zur GewAbfV?**

§ 8 Abs. 1 Satz 1 GewAbfV sieht vor, dass Dämmmaterial (Abfallschlüssel 17 06 04) getrennt zu sammeln und vorrangig einer Vorbereitung zur Wiederverwendung oder einem Recycling zuzuführen ist. Für HBCD-haltige Polystyrol-Dämmplatten ist aber nach der EU-POP-VO derzeit keine Vorbereitung zur Wiederverwendung und auch kein Recyclingverfahren zugelassen. Im Verhältnis zur GewAbfV ist deshalb die POP-Abfall-ÜberwV eine Sonderregelung. Dies gilt auch in Bezug auf die Nachweis- und Registerpflichten nach den §§ 4 und 5, die deutlich anspruchsvoller sind als die Dokumentationspflichten nach der GewAbfV. Für Verbundstoffe und Abfallgemische, die wegen Unterschreitung der für HBCD geltenden Konzentrationsgrenze von 1.000 mg/kg nicht den Sonderregelungen der POP-Abfall-ÜberwV unterfallen, gilt hingegen die GewAbfV ohne Einschränkung.

### **C. Fragen zu Getrenntsammlung und Vermischung**

#### **C.1 Weshalb müssen POP-haltige Abfälle getrennt gesammelt werden?**

Die Getrenntsammlungspflicht nach § 3 Abs. 1 POP-Abfall-ÜberwV soll gewährleisten, dass ein separat anfallender POP-haltiger Abfall ab dem Zeitpunkt seiner Entstehung (also bereits vom Erzeuger) und sodann während allen Phasen der Abfallbewirtschaftung getrennt gehalten wird. Dadurch soll eine gesundheits- und umweltverträgliche Entsorgung gemäß den Vorgaben der EU-POP-VO sichergestellt werden. Dies entspricht der Forderung im 16. Erwägungsgrund der EU-POP-VO, wonach es als wichtig anerkannt wird, Abfälle, die aus POP bestehen, sie enthalten oder durch sie verunreinigt sind, zu ermitteln und an der Quelle zu trennen, um die Ausbreitung dieser Chemikalien in weitere Abfälle auf ein Minimum zu begrenzen.

#### **C.2 Für wen gilt die Getrenntsammlungspflicht?**

Adressaten der Getrenntsammlungspflicht sind die Erzeuger und Besitzer von POP-haltigen Abfällen im Sinne von § 2 POP-Abfall-ÜberwV. Maßgeblich ist der aktuelle Abfallbesitz. Erfasst werden alle Erzeuger oder Besitzer und zwar unabhängig davon, ob sie nach dem KrWG selbst für die Verwertung oder Beseitigung verantwortlich sind oder ob sie die Abfälle den öffentlichen-rechtlichen Entsorgungsträgern zu überlassen haben. Dies betrifft grundsätzlich auch Privathaushalte, die ihre POP-haltigen Abfälle wie z.B. HBCD-haltige Polystyrol-Dämmplatten dem zuständigen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger überlassen. Kleinere, d.h. „mülltonnengängige“ Mengen können dabei im Regelfall gemeinsam mit anderem Hausmüll in den Restmülltonnen erfasst werden; für größere Monochargen dürfte ein Bringsystem das Mittel der Wahl sein. Verpackungs-Polystyrol gehört in den „Gelben Sack“. Genauer ist beim jeweils zuständigen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu erfragen.

#### **C.3 Gilt die Getrenntsammlungspflicht auch für öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger?**

Soweit öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger im Rahmen der Ausgestaltung der Überlassungspflichten ausschließlich zur Erfassung von überlassungspflichtigen Abfällen im Bringsystem (auch von POP-haltigen Abfällen) Recycling- oder Wertstoffhöfe bzw. andere kommunale Sammelstellen eingerichtet haben, in denen keine über einen bloßen Umschlag hinausgehende Lagerung oder Behandlung von Abfällen erfolgt, steht die dortige Abfallerfassung wertungsmäßig der Erfassung beim Abfallerzeuger gleich. Es handelt sich quasi um vom Katalog der Verwertungs- oder Beseitigungsverfahren nach den Anlagen 1 und 2 zum KrWG ausgenommene Verfahren zur zeitweiligen Lagerung (bis zum Einsam-

meIn) auf dem Gelände der Entstehung der Abfälle (vgl. D15 und R13 gemäß Anlagen 1 und 2). Denn bei überlassenen Abfällen ist nicht der Abfallerzeuger entsorgungspflichtig, sondern der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (§ 20 Abs. 1 KrWG). Um dieser Entsorgungspflicht nachkommen zu können, muss er ebenso wie der Abfallerzeuger von nicht überlassungspflichtigen Abfällen dafür sorgen, dass die Abfälle zunächst auf einem bestimmten Gelände angesammelt und für die Abholung zwecks Entsorgung bereit gestellt werden. Soweit dabei POP-haltige Abfälle angenommen werden (z.B. von Privathaushalten), muss der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger als neuer Besitzer das Getrennthaltungsgebot des § 3 Abs. 1 beachten. Er darf – ebenso wie ein Erzeuger von nicht überlassungspflichtigen Abfällen – POP-haltige Abfälle nur dann zusammen mit anderen für die Verbrennung geeigneten Abfällen in einem Container oder sonstigen Behältnis erfassen, wenn eine Getrenntsammlung nicht erforderlich bzw. (etwa aus Platzgründen) nicht möglich ist. In solchen Fällen liegt kein Anwendungsfall von § 3 Abs. 3 vor, weil es sich nicht um eine nachträgliche Vermischung, sondern um eine (zulässige) gemeinsame Abfallerfassung beim Entsorgungspflichtigen handelt. Das Abfallgemisch muss der Verbrennung in einer dafür zugelassenen Anlage zugeführt werden.

#### **C.4 Gilt die Getrenntsammlungspflicht auch für Verbundstoffe?**

Verbundstoffe sind z.B. HBCD-Dämmstoffe als Teil einer mehrschichtigen Dachkonstruktion oder eines Wärmedämmverbundsystems aus dem Fassadenbereich, mit Anhaftungen von Bitumendachpappe, teerhaltiger Dachpappe, Schwarz- oder Farbanstrich, Putz, Beton, mineralischen Klebern, PU-Klebstoffen etc. Sie unterfallen nur dann der POP-Abfall-ÜberwV und damit auch der Getrenntsammlungspflicht, wenn sie die jeweilige Konzentrationsgrenze der EU-POP-VO erreichen oder überschreiten. In jedem Fall wird durch eine Verbrennung in einer dafür zugelassenen Anlage sichergestellt, dass das HBCD zerstört wird (siehe oben B.7 und B.8).

#### **C.5 Wann brauchen POP-haltige Abfälle nicht getrennt gesammelt zu werden?**

Abfälle, die getrennt anfallen, sind im Anschluss gemäß § 3 Abs. 1 nur dann getrennt zu sammeln, wenn dies zur Erfüllung der gesetzlichen Entsorgungsanforderungen erforderlich ist. Dabei darf nichts Unmögliches verlangt werden und der mit einer Getrenntsammlung verbundene Aufwand muss mit dem angestrebten Nutzen für das Wohl der Allgemeinheit in einem vernünftigen Verhältnis stehen. Eine Getrenntsammlung kann beispielsweise dann nicht gefordert werden, wenn an der Anfallstelle für eine Aufstellung der notwendigen Abfallbehälter nicht genügend Platz zur Verfügung steht. Aus wirtschaftlichen Gründen ist eine Getrenntsammlung nicht zumutbar, wenn die hierfür anfallenden Kosten bei betriebswirtschaftlicher Betrachtung außer Verhältnis zu den Kosten für eine gemischte Sammlung stehen. Dabei reicht es nicht aus, dass die Kosten überhaupt höher sind, denn dies hat der Verordnungsgeber bereits durch die Normierung der Pflicht zur Getrenntsammlung antizipiert. Vielmehr müssen die Mehrkosten für den Erzeuger oder Besitzer unzumutbar hoch sein. Eine Getrenntsammlung „um jeden Preis“ wird also nicht verlangt. Dabei kommt es allerdings auf den konkreten Erzeuger/Besitzer (z.B. Unternehmen) mit seinen besonderen wirtschaftlichen Verhältnissen an. HBCD-haltige Wärmedämmplatten brauchen ausnahmsweise nicht auf der Baustelle getrennt von den übrigen Bau- und Abbruchabfällen gesammelt werden, wenn eine hohe Verschmutzung vorliegt oder eine zu geringe Menge anfällt, um einen Container zu bestellen und die Dämmstoffe getrennt einer Vorbehandlungs- oder Verbrennungsanlage zuzuführen. Ist dann die maßgebliche Konzentrationsgrenze im Gemisch unterschritten, unterfällt dieses nicht der POP-Abfall-ÜberwV (siehe oben B.7 und B.8). Bei größeren Mengen an HBCD-haltigen Wärmedämmplatten ist hingegen im Regelfall eine Getrenntsammlung möglich und wirtschaftlich zumutbar.

#### **C.6 Ist eine nachträgliche Vermischung verboten?**

Ja, falls eine Getrenntsammlung erforderlich ist. Das dann geltende Vermischungsverbot nach § 3 Abs. 2 betrifft POP-haltige Abfälle, die ab dem Zeitpunkt ihrer Entstehung (also

bereits vom Erzeuger) getrennt gesammelt werden müssen. Sie dürfen nicht (vom Erzeuger oder einem anderen Abfallwirtschaftsbeteiligten) nachträglich vermischelt werden. Dies gilt etwa für größere Mengen an HBCD-haltigen Dämmstoffen. Hier ist eine Vermischung nur in einer hierfür zugelassenen Anlage gemäß § 3 Abs. 3 zulässig.

### **C.7 Wann ist eine nachträgliche Vermischung ausnahmsweise erlaubt?**

Eine nachträgliche Vermischung von POP-haltigen Abfällen darf nach § 3 Abs. 3 nur in einer hierfür zugelassenen Anlage erfolgen und muss dem Stand der Technik entsprechen. Außerdem muss sichergestellt sein, dass das bei der Vermischung entstehende Abfallgemisch ordnungsgemäß und schadlos verwertet bzw. gemeinwohlverträglich beseitigt wird. Dies setzt insbesondere die Einhaltung der Vorgaben der EU-POP-VO voraus. Bei der Zulassung der Anlage wird es sich in der Regel um eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung handeln. In Anlagen, für die eine andere Art von Zulassung vorliegt (z.B. eine Bauartzulassung oder eine Genehmigung nach Bau-, Wasser- oder Bergrecht), darf unter Umständen ebenfalls eine Vermischung erfolgen. Voraussetzung ist, dass die Anlage hierfür genehmigt ist. Das Wort „hierfür“ in § 3 Abs. 3 verdeutlicht, dass die Befugnis zur Vermischung Bestandteil der immissionsschutzrechtlichen oder andersartigen Genehmigung sein muss. Die Anlagengenehmigung muss nicht ausdrücklich eine Aufhebung des Vermischungsverbotes enthalten, sondern lediglich die Tätigkeit der Vermischung von Abfällen als Behandlungsmaßnahme inhaltlich abdecken. Im Idealfall ist dafür die Art und Weise der Vermischung unter Angabe der zugelassenen Abfälle, Stoffe und Materialien angegeben. Soweit (ältere) Genehmigungen die Anforderungen nicht erfüllen, genießen sie keinen Bestandsschutz: Sie müssen nachgebessert werden oder die Vermischung ist unzulässig. Falls eine Vermischung von nicht gefährlichen Abfällen grundsätzlich schon genehmigt war, bedarf es ggf. lediglich einer Ergänzung des dafür in Betracht kommenden Abfallschlüsselkataloges. Hierfür dürfte im Regelfall ein Anzeigeverfahren nach § 15 BImSchG ausreichen. Sofern hingegen bislang eine Vermischung noch nicht oder nicht ausdrücklich genehmigt war, dürfte eine Anzeige nicht möglich sein. Dann kommt aber zumindest eine vereinfachte Genehmigung gemäß § 19 BImSchG in Betracht. Nach § 2 Nr. 2 gelten die durch eine Vermischung erzeugten oder in sonstiger Weise angefallenen Gemische ebenfalls als POP-haltige Abfälle, so dass auch hierfür insbesondere die Nachweis- und Registerpflichten gemäß den §§ 4 und 5 beachtet werden müssen.

## **D. Fragen zu Nachweis- und Registerführung**

### **D.1 Müssen Nachweise und Register elektronisch geführt werden?**

§ 4 Abs. 1 ordnet an, dass die Erzeuger, Besitzer, Sammler, Beförderer und Entsorger die ordnungsgemäße Entsorgung POP-haltiger Abfälle nachzuweisen haben. Nach § 5 Abs. 1 müssen die genannten Abfallwirtschaftsbeteiligten sowie die Händler und Makler von POP-haltigen Abfällen zudem ein Register führen. Für die Einzelheiten der Nachweis- und Registerführung gelten bestimmte Teile der NachwV entsprechend. Somit müssen die Nachweise und Register – ebenso wie bei gefährlichen Abfällen – im eANV geführt werden. Dazu gehören die Eröffnung und Unterhaltung eines Empfangszugangs bei der von den Ländern betriebenen Einrichtung, der sog. ZKS-Abfall, die Beachtung von verbindlichen Datenformaten und Schnittstellen sowie qualifizierte elektronische Signaturen der Nachweis- und Registerbelege.

### **D.2 Gibt es bei der Sammelentsorgung Sonderregelungen?**

Von der entsprechenden Anwendung der NachwV ist ausdrücklich § 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 ausgenommen, d.h. die dort geregelte 20-Tonnen-Beschränkung bei der Sammelentsorgung ist aufgehoben. Die Zulässigkeit einer Nachweisführung über Sammelentsorgungsnachweise setzt somit nicht voraus, dass beim jeweiligen Abfallerzeuger am jeweiligen Standort maximal 20 Tonnen des jeweiligen POP-haltigen Abfalls anfallen. Dadurch kann zum Nachweis der Entsorgung von HBCD-haltigen Wärmedämmplatten nahezu aus-



schließlich der Sammelentsorgungsnachweis zur Anwendung kommen. Für den Abfallerzeuger hat dies den Vorteil, dass er selbst nicht am eANV teilnehmen muss, sondern bei Abholung der Abfälle vom Sammler lediglich einen Übernahmeschein in Papierform erhält, den er in sein Register einstellen muss.

### **D.3 In welchen Fällen ist diese Sonderregelung relevant?**

Bei als Monofraktion anfallenden HBCD-haltigen Polystyrol-Dämmplatten bereitet die im herkömmlichen Sammelentsorgungsnachweisverfahren geltende standort- bzw. baustellenbezogene Massengrenze von 20 Tonnen pro Kalenderjahr im Regelfall aufgrund der geringen Masse dieser Abfälle keine Probleme. Etwas anderes kann gelten, wenn Dämmplatten aus der Dachisolierung aufgrund eines Abdichtungslecks längerfristig Wassereinflüssen ausgesetzt waren und beim Abbau durchnässt sind. Bei Baumischabfällen mit einem Dämmplatten-Anteil von mehr als 0,5 m<sup>3</sup>/t (= 2 Gew.-% oder 25 Vol.-%) kann die Einhaltung der maßgeblichen Konzentrationsgrenze, bezogen auf das Gemisch, möglicherweise nicht sicher garantiert werden, so dass hier im Regelfall insgesamt ein POP-haltiger Abfall vorliegt, für den Nachweise geführt werden müssen. Hierfür kann dann ebenfalls die Ausnahme von der 20-Tonnen-Grenze von Bedeutung sein. Bei einem festen Verbund von alten Polystyrol-Dämmplatten und anderen Materialien mit hohem Gewicht (z.B. Verputz) kann hingegen der HBCD-Gehalt des Gesamtabfalls unter 1.000 mg/kg liegen, so dass die POP-Abfall-ÜberwV und damit auch die Nachweispflicht von vornherein nicht zur Anwendung kommen (siehe oben B.7 und B.8).

### **D.4 Kann die zuständige Behörde weitere Erleichterungen zulassen?**

Die zuständige Behörde (in Rheinland-Pfalz die SAM) kann auf Antrag oder von Amts wegen eine behördliche Freistellung bzw. Erleichterung von der Nachweispflicht erteilen, wenn hierdurch eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit nicht zu befürchten ist. Eine solche Freistellung erfolgt durch Verwaltungsakt (sog. Freistellungsbescheid) und kommt nur ausnahmsweise in Betracht. Befreiungen von Amts wegen können auch als sog. Allgemeinverfügung ausgesprochen werden. Die SAM beabsichtigt, durch eine solche Allgemeinverfügung zuzulassen, dass ein Sammelentsorgungsnachweis nicht nur dann genutzt werden kann, wenn die Abfälle von einem Sammler abgeholt werden (Holsystem), sondern auch dann, wenn der Abfallerzeuger die Abfälle selbst zum Entsorger bringt (Bringsystem).

### **D.5 Müssen private Haushaltungen ebenfalls Nachweise und Register führen?**

§ 4 Abs. 6 und § 5 Abs. 4 stellen private Haushaltungen von den Nachweis- und Registerpflichten frei. Hintergrund ist nach der Verordnungsbegründung, dass private Haushalte nach § 17 Abs. 1 Satz 1 KrWG grundsätzlich verpflichtet sind, ihre Abfälle dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassen. Insoweit sei der Entsorgungsweg bereits festgelegt. Allerdings gilt die Freistellung nur für die privaten Haushalte selbst. Sie gilt nicht für andere an der Entsorgung beteiligte Personen. Insbesondere betrifft die Ausnahme nicht öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger, die in ihrem Gebiet angefallene und ihnen überlassene POP-haltige Abfälle aus privaten Haushaltungen sammeln, befördern oder entsorgen. Diesbezüglich unterliegen sie den Nachweis- und ggf. Registerpflichten. Für den Fall, dass der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger bzw. ein beauftragter Dritter die POP-haltigen Abfälle bei privaten Haushaltungen abholt bzw. einsammelt (Holsystem), ist grundsätzlich ein Sammelentsorgungsnachweis mit Begleit- und Übernahmescheinen zu führen. Soweit die überlassungspflichtigen Haushalte die Abfälle selbst bei einer ortsfesten kommunalen Sammelstelle wie einem Wertstoff- oder Recyclinghof anliefern (Bringsystem), ist die weitere Entsorgung von der Sammelstelle zur Entsorgungsanlage vom öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger durch Entsorgungsnachweise und Begleitscheine zu dokumentieren.



## D.6 Können bestehende Nachweise weiter genutzt werden?

Soweit HBCD-haltige Dämmplatten nach früherer Rechtslage als gefährliche Abfälle eingestuft waren und hierfür bereits (Sammel-)Entsorgungsnachweise geführt wurden, können diese nach einer Änderung auf den Abfallschlüssel der nunmehr ungefährlichen Abfallart (17 06 04 oder 17 09 04) weiterhin genutzt werden. Die Änderung ist im eANV mit einem sog. Ergänzungs-Layer durchzuführen. Bei Nachweisen im Grundverfahren erteilt die SAM sodann eine entsprechende behördliche Bestätigung, die gebührenfrei ergeht.

## D.7 Kann ein (Sammel-)Entsorgungsnachweis im privilegierten Verfahren geführt werden?

Entsorgungsnachweise für ungefährliche POP-haltige Abfälle können entsprechend § 7 NachwV im privilegierten Verfahren geführt werden. Hier ergeht seitens der SAM keine behördliche Bestätigung und auch sonst kein Bescheid (also auch nicht – wie bei gefährlichen Abfällen – eine sog. Kenntnisnahme durch AGS-Bescheid). Für Sammelentsorgungsnachweise ist hingegen das privilegierte Verfahren nicht zugelassen. Denn § 9 Abs. 3 Satz 2 NachwV sieht dies nur für die in der Anlage 2 zur NachwV aufgeführten gefährlichen Abfälle vor. Eine entsprechende Regelung für ungefährliche POP-haltige Abfälle fehlt. Deshalb bedürfen Sammelentsorgungsnachweise für solche Abfälle immer der behördlichen Bestätigung.

## D.8 Müssen im Teil „Deklarationsanalyse (DA)“ Angaben gemacht werden?

Bestandteil der Nachweiserklärungen eines (Sammel-)Entsorgungsnachweises ist der Teil „Deklarationsanalyse (DA)“. Darin müssen aber keine genaueren Angaben zur Abfallzusammensetzung und -beschaffenheit (Analytik) gemacht werden, wenn die Art und Beschaffenheit sowie die den Abfall bestimmenden Parameter und Konzentrationswerte bekannt sind (entsprechend § 3 Abs. 2 Satz 2 NachwV). Es reicht dann bei ungefährlichen HBCD-haltigen Abfällen aus Bau- und Abbrucharbeiten bzw. Gebäude- und Dachsanierungen die Angabe: *„Der Abfall enthält den Stoff HBCD in einer Konzentration von  $\geq 1.000$  mg/kg und  $< 30.000$  mg/kg. Weitere Gefährlichkeitsmerkmale, die die Einstufung als gefährlicher Abfall erfordern, sind nicht erfüllt.“* Bei HBCD-haltigem Sekundärabfall aus einer Vorbehandlungsanlage oder einem Zwischenlager ist anzugeben: *„Der Abfall, in dem auch HBCD-haltige Abfälle enthalten sind, ist als Gemisch angefallen oder wurde aus POP-haltigen Abfällen aussortiert. Gefährlichkeitsmerkmale, die die Einstufung als gefährlicher Abfall erfordern, sind nicht erfüllt.“*

## D.9 Wie sieht die Nachweisnummer aus?

Die Vergabe der Nummern der im Rahmen der POP-Abfall-ÜberwV zu führenden (Sammel-)Entsorgungsnachweise erfolgt durch die zuständige Behörde und nach der gleichen Systematik wie bei gefährlichen Abfällen. Die bisher bei freiwillig geführten Nachweisen für ungefährliche Abfälle im Bereich der Registerführung praktizierte Nummerierung mit einem Bindestrich nach den ersten drei Buchstaben (z.B. ENG-XYZ00001 oder SNG-XYZ0001) findet bei ungefährlichen POP-haltigen Abfällen keine Anwendung.

## D.10 Bedarf es einer Zuweisung durch die SAM?

Nein. Andienungspflichtig und damit zuweisungsbedürftig nach dem rheinland-pfälzischen Kreislaufwirtschaftsrecht sind nur bestimmte gefährliche Abfälle, nicht auch ungefährliche POP-haltige Abfälle.

## E. Fragen zur Umsetzung

### E.1 Was muss der Abfallerzeuger/-besitzer veranlassen?

Abfallerzeuger/-besitzer (z.B. Bauherr, Dachdecker, Fassadenbauer, Bauunternehmen) haben das grundsätzliche Getrenntsammlungsgebot des § 3 Abs. 1 POP-Abfall-ÜberwV zu beachten. Sie werden größere Mengen an HBCD-haltigen Abfällen im Regelfall an der Baustelle von einem zugelassenen Sammler abholen lassen (Holsystem) und über dessen elektronischen Sammelentsorgungsnachweis dokumentieren. Sie erhalten einen Übernahmechein in Papierform und müssen nicht am eANV teilnehmen. Die SAM beabsichtigt, durch eine Allgemeinverfügung zuzulassen, dass ein Sammelentsorgungsnachweis auch dann genutzt werden kann, wenn der Abfallerzeuger/-besitzer die Abfälle selbst zum Entsorger bringt (Bringsystem). Private Haushaltungen sind nicht nachweis- und registerpflichtig.

### E.2 Was muss der Sammler veranlassen?

Sammler müssen sicherstellen, dass zeitnah elektronische Sammelentsorgungsnachweise für die betroffenen POP-haltigen Abfälle erstellt werden und die Anlieferungsmodalitäten mit der Entsorgungsanlage abstimmen. Sie haben die Abfälle nach § 3 Abs. 1 POP-Abfall-ÜberwV grundsätzlich getrennt von anderen Abfällen oder Materialien zu befördern.

### E.3 Was muss der Entsorger veranlassen?

Betreiber von Entsorgungsanlagen (Entsorger) müssen die Genehmigungssituation ihrer Vorbehandlungs- oder Verbrennungsanlage prüfen und ggf. anpassen, z.B. wenn bestimmte nicht gefährliche POP-haltige Abfallarten, d.h. bei HBCD die Abfallschlüssel 17 06 04 („*Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01\* und 17 06 03\* fällt*“) und 17 09 04 („*gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01\*, 17 09 02\* und 17 09 03\* fallen*“), bisher nicht zugelassen sind oder wenn nicht klar ist, welche Entsorgungsverfahren genau genehmigt sind bzw. ob eine Vermischung nach den neuen Regelungen statthaft ist. Dabei können einfache Änderungen/Anpassungen, etwa die Anpassung von Abfallschlüsseln, sicherlich im Rahmen eines immissionsschutzrechtlichen Anzeigeverfahrens gemäß § 15 BlmSchG erfolgen (Details klären Sie bitte mit der zuständigen Genehmigungsbehörde). Außerdem müssen für die anzunehmenden POP-haltigen Abfälle vorab (Sammel-)Entsorgungsnachweise geführt bzw. bestehende Nachweise angepasst werden (siehe oben Ziff. D.6). Sammelentsorgungsnachweise bedürfen immer der behördlichen Bestätigung (siehe oben Ziff. D.7). Bei Vorbehandlungsanlagen oder Zwischenlagern hat der Betreiber sicherzustellen, dass die weitere Verwertung/Beseitigung gemäß den Vorgaben der EU-POP-VO erfolgt und dass hierfür ebenfalls Entsorgungsnachweise erstellt werden. Dabei muss im Falle eines Zwischenlagers bereits bei Vorlage des Input-Nachweises die weitere Entsorgung durch entsprechende Entsorgungsnachweise festgelegt sein (entsprechend § 5 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 NachwV). Keine Rolle für die Nachweisführung spielt, ob ein in einer Vorbehandlungsanlage aus POP-haltigen Abfällen hergestelltes Gemisch die Konzentrationsgrenzen des Anhangs IV der EU-POP-VO unter- oder überschreitet, d.h. Output-Nachweise sind immer notwendig (siehe oben Ziff. B.12). Als Abfallarten kommen dafür die Abfallarten der Gruppe 19 12 in Betracht, z.B. die Abfallschlüssel 19 12 10, 19 12 12 oder 19 02 03 (siehe oben Ziff. B.12).

### E.4 Was muss der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger veranlassen?

Soweit nicht gefährliche POP-haltige Abfälle überlassungspflichtig sind oder dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger überlassen werden sollen, sind die Einzelheiten vorab mit diesem abzuklären. Die öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger unterliegen im Output ihrer Wertstoffhöfe oder Sammelstellen den Nachweis- und Registerpflichten, können aber die Abfälle auch durch zugelassene Sammler auf der Grundlage von Sammelentsorgungsnachweisen abholen und einer Vorbehandlung oder Verbrennung zuführen lassen.

## Anlage: POP-Abfall-ÜberwV

2644

Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 49, ausgegeben zu Bonn am 24. Juli 2017

### Verordnung zur Überwachung von nicht gefährlichen Abfällen mit persistenten organischen Schadstoffen und zur Änderung der Abfallverzeichnis-Verordnung

Vom 17. Juli 2017

Auf Grund des § 10 Absatz 1 Nummer 2, des § 10 Absatz 2 Nummer 1 Buchstabe a und Nummer 9 jeweils auch in Verbindung mit § 16 Satz 1 Nummer 3, des § 16 Satz 1 Nummer 1 und des § 48 Satz 2 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) verordnet die Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise:

#### Artikel 1

Verordnung  
über die Getrenntsammlung  
und Überwachung von nicht gefährlichen  
Abfällen mit persistenten organischen Schadstoffen  
(POP-Abfall-Überwachungs-Verordnung –  
POP-Abfall-ÜberwV)

#### Inhaltsübersicht

- § 1 Anwendungsbereich
- § 2 POP-haltige Abfälle
- § 3 Getrennte Sammlung und Beförderung; Vermischungsverbot
- § 4 Nachweispflichten
- § 5 Registerpflichten
- § 6 Ordnungswidrigkeiten

#### § 1

##### Anwendungsbereich

(1) Diese Verordnung gilt für Erzeuger, Besitzer, Sammler, Beförderer, Händler, Makler und Entsorger von POP-haltigen Abfällen.

(2) Diese Verordnung gilt nicht für die Verbringung von Abfällen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2006 über die Verbringung von Abfällen (ABl. L 190 vom 12.7.2006, S. 1; L 318 vom 28.11.2008, S. 15; L 334 vom 13.12.2013, S. 46; L 277 vom 22.10.2015, S. 61), die zuletzt durch die Verordnung (EU) 2015/2002 (ABl. L 294 vom 11.11.2015, S. 1) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung. Im Fall einer Verbringung von Abfällen in das Bundesgebiet, die zur vorläufigen Verwertung oder Beseitigung bestimmt sind, gilt diese Verordnung abweichend von Satz 1 ab dem Abschluss dieser vorläufigen Verwertung oder Beseitigung, wenn sie mit einer weiteren Verwertung oder Beseitigung im Bundesgebiet verbunden ist.

#### § 2

##### POP-haltige Abfälle

POP-haltige Abfälle im Sinne dieser Verordnung sind

1. Abfälle, die
  - a) aus den in Anhang IV der 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; L 229 vom 29.6.2004, S. 5), die zuletzt durch die Verordnung (EU) 2016/460 (ABl. L 80 vom 31.3.2016, S. 17) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung genannten persistenten organischen Schadstoffen (POP) bestehen, diese enthalten oder durch sie verunreinigt sind,

- b) mindestens eine der in Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 aufgeführten Konzentrationsgrenzen erreichen oder überschreiten,
- c) als nicht gefährliche Abfälle gemäß der Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 17. Juli 2017 (BGBl. I S. 2645) in der jeweils geltenden Fassung eingestuft sind und
- d) einer der folgenden Abfallarten gemäß der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung zuzuordnen sind:
  - aa) Bauteile a. n. g. (Abfallschlüssel 16 01 22),
  - bb) gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter die Abfallschlüssel 16 02 09 bis 16 02 13 fallen (Abfallschlüssel 16 02 14),
  - cc) aus gebrauchten Geräten entfernte Bauteile mit Ausnahme derjenigen, die unter den Abfallschlüssel 16 02 15 fallen (Abfallschlüssel 16 02 16),
  - dd) Kunststoff (Abfallschlüssel 17 02 03),
  - ee) Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter die Abfallschlüssel 17 06 01 und 17 06 03 fällt (Abfallschlüssel 17 06 04),
  - ff) gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter die Abfallschlüssel 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen (Abfallschlüssel 17 09 04),
  - gg) Schredderleichtfraktionen und Staub mit Ausnahme derjenigen, die unter den Abfallschlüssel 19 10 03 fallen (Abfallschlüssel 19 10 04),
  - hh) andere Fraktionen mit Ausnahme derjenigen, die unter die Abfallschlüssel 19 10 05 fallen (Abfallschlüssel 19 10 06) oder
  - ii) gebrauchte elektrische und elektronische Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter die Abfallschlüssel 20 01 21, 20 01 23 und 20 01 35 fallen (Abfallschlüssel 20 01 36),
2. in einer Anlage erzeugte oder in sonstiger Weise angefallene Gemische, die die in Nummer 1 genannten Abfälle enthalten, unabhängig davon, ob diese Gemische eine der in Anhang IV der Verordnung



(EG) Nr. 850/2004 aufgeführten Konzentrationsgrenzen unter- oder überschreiten und

3. in einer Anlage aussortierte Abfälle, die die in Nummer 1 Buchstabe a bis c genannten Anforderungen erfüllen und hinsichtlich der Art und Zusammensetzung den in Nummer 1 Buchstabe d genannten Abfallarten entsprechen.

### § 3

#### **Getrennte Sammlung und Beförderung; Vermischungsverbot**

(1) Erzeuger und Besitzer von POP-haltigen Abfällen haben diese getrennt von anderen Abfällen zu sammeln und zu befördern, soweit dies zur Erfüllung der Anforderungen nach § 7 Absatz 2 bis 4 und § 8 Absatz 1 oder nach § 15 Absatz 1 und 2 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes erforderlich ist.

(2) Soweit die getrennte Sammlung nach Absatz 1 erforderlich ist, ist die Vermischung, einschließlich der Verdünnung, von POP-haltigen Abfällen mit anderen Abfällen, Stoffen oder Materialien unzulässig.

(3) Abweichend von Absatz 2 ist eine Vermischung zulässig, wenn

1. sie in einer hierfür zugelassenen Anlage erfolgt,
2. sichergestellt ist, dass das gesamte entstehende Gemisch nach § 7 Absatz 3 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder nach § 15 Absatz 2 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes gemeinwohlverträglich beseitigt wird sowie
3. das Vermischungsverfahren dem Stand der Technik entspricht.

(4) Soweit POP-haltige Abfälle in unzulässiger Weise vermischt worden sind, sind diese zu trennen,

1. soweit dies erforderlich ist, um
  - a) eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung nach § 7 Absatz 3 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes oder
  - b) eine gemeinwohlverträgliche Beseitigung nach § 15 Absatz 2 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sicherzustellen, und
2. die Trennung technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist.

### § 4

#### **Nachweispflichten**

(1) Erzeuger, Besitzer, Sammler, Beförderer und Entsorger von POP-haltigen Abfällen haben sowohl der zuständigen Behörde gegenüber als auch untereinander die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle gemäß Satz 2 nachzuweisen. Der Nachweis wird geführt

1. vor Beginn der Entsorgung in Form einer Erklärung des Erzeugers, Besitzers, Sammlers oder Beförderers von POP-haltigen Abfällen zur vorgesehenen Entsorgung, einer Annahmeerklärung des Entsorgers von Abfällen sowie der Bestätigung der Zulässigkeit der vorgesehenen Entsorgung durch die zuständige Behörde und
2. über die durchgeführte Entsorgung oder Teilabschnitte der Entsorgung in Form von Erklärungen

der nach Satz 1 Verpflichteten über den Verbleib der entsorgten POP-haltigen Abfälle; die Erklärungen sind jeweils unverzüglich nach Durchführung des jeweiligen Teilabschnitts der Entsorgung abzugeben.

Die Teile 2 und 4 der Nachweisverordnung vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298), die zuletzt durch Artikel 7 der Verordnung vom 2. Dezember 2016 (BGBl. I S. 2770) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung gelten mit Ausnahme von § 9 Absatz 1 Satz 1 Nummer 4 der Nachweisverordnung entsprechend.

(2) Die Nachweispflichten nach Absatz 1 gelten nicht für die Entsorgung von POP-haltigen Abfällen, welche die Erzeuger oder Besitzer in eigenen Entsorgungsanlagen entsorgen, wenn diese Entsorgungsanlagen in einem engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit den Anlagen oder Stellen stehen, in denen die zu entsorgenden Abfälle angefallen sind.

(3) Die Nachweispflichten nach Absatz 1 gelten nicht bis zum Abschluss der Rücknahme oder Rückgabe von Erzeugnissen oder von nach Gebrauch dieser Erzeugnisse verbleibenden POP-haltigen Abfällen nach § 2 Nummer 1, wenn die Erzeugnisse oder Abfälle einer gesetzlichen oder verordneten Rücknahme oder Rückgabe unterliegen. Eine Rücknahme oder Rückgabe von Erzeugnissen und der nach Gebrauch der Erzeugnisse verbleibenden Abfälle gilt spätestens mit der Annahme an einer Anlage zur weiteren Entsorgung, ausgenommen Anlagen zur Zwischenlagerung der Abfälle, als abgeschlossen, soweit kein früherer Zeitpunkt bestimmt ist. Im Fall einer freiwilligen Rücknahme gilt § 26 Absatz 3 bis 5 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes entsprechend.

(4) Die Nachweispflichten nach Absatz 1 gelten nicht für die Überlassung von Altgeräten nach § 3 Nummer 3 des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1739), das zuletzt durch Artikel 6 Absatz 11 des Gesetzes vom 13. April 2017 (BGBl. I S. 872) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung an Einrichtungen zur Erfassung und Erstbehandlung.

(5) In den Fällen der Absätze 2 bis 4 bleiben die Registerpflichten nach § 5 dieser Verordnung und nach § 49 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes unberührt.

(6) Die Nachweispflichten nach Absatz 1 gelten nicht für private Haushaltungen.

### § 5

#### **Registerpflichten**

(1) Erzeuger, Besitzer, Sammler, Beförderer, Händler und Makler von POP-haltigen Abfällen haben ein Register zu führen, in dem hinsichtlich der Vorgänge nach Anlage 1 oder Anlage 2 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes folgende Angaben verzeichnet sind:

1. die Menge, die Art und der Ursprung sowie
2. die Bestimmung der Abfälle, die Häufigkeit der Sammlung, die Beförderungsart sowie die Art der Verwertung oder Beseitigung, einschließlich der Vorbereitung vor der Verwertung oder Beseitigung, soweit diese Angaben zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Abfallbewirtschaftung von Bedeutung sind.

Die Teile 3 und 4 der Nachweisverordnung gelten entsprechend.

(2) Auf Verlangen der zuständigen Behörde sind die Register vorzulegen oder Angaben aus diesen Registern mitzuteilen.

(3) In ein Register eingetragene Angaben oder eingestellte Belege über POP-haltige Abfälle haben die Erzeuger, Besitzer, Sammler, Beförderer, Händler und Makler drei Jahre jeweils ab dem Zeitpunkt der Eintragung oder Einstellung in das Register gerechnet aufzubewahren.

(4) Die Registerpflichten nach Absatz 1 gelten nicht für private Haushaltungen.

## § 6

### Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 69 Absatz 2 Nummer 15 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 4 Absatz 1 Satz 1 einen Nachweis nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig führt,
2. entgegen § 5 Absatz 1 Satz 1 ein Register nicht, nicht richtig oder nicht vollständig führt,
3. entgegen § 5 Absatz 2 ein Register nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig vorlegt oder eine Mitteilung nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig macht oder
4. entgegen § 5 Absatz 3 eine Angabe oder einen Beleg nicht mindestens drei Jahre aufbewahrt.

## Artikel 2

### Änderung der Abfallverzeichnis-Verordnung

Nummer 2.2.3 der Anlage zu § 2 Absatz 1 der Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001

(BGBl. I S. 3379), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 22. Dezember 2016 (BGBl. I S. 3103) geändert worden ist, wird wie folgt gefasst:

„2.2.3 Abfälle, die polychlorierte Dibenzo-p-dioxine (PCDD) und polychlorierte Dibenzofurane (PCDF), 1,1,1-Trichlor-2,2-bis(4-chlorphenyl)ethan (DDT), Chlordan, Hexachlorcyclohexane (einschließlich Lindan), Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Hexachlorbenzol, Chlordacon, Aldrin, Pentachlorbenzol, Mirex, Toxaphen, Hexabrombiphenyl oder PCB in Konzentrationen oberhalb der Konzentrationsgrenzwerte gemäß Anhang IV der 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; L 229 vom 29.6.2004, S. 5), die zuletzt durch die Verordnung (EU) 2016/460 der Kommission vom 30. März 2016 (ABl. L 80 vom 31.3.2016, S. 17) geändert worden ist, enthalten, werden als gefährlich eingestuft.“

## Artikel 3

### Änderung der Verordnung zur Änderung der Abfallverzeichnis-Verordnung

Artikel 2 der Verordnung zur Änderung der Abfallverzeichnis-Verordnung vom 22. Dezember 2016 (BGBl. I S. 3103) wird aufgehoben.

## Artikel 4

### Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am ersten Tag des auf die Verkündung folgenden Monats in Kraft.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Berlin, den 17. Juli 2017

Die Bundeskanzlerin  
Dr. Angela Merkel

Die Bundesministerin  
für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit  
Barbara Hendricks