

# EPS- und XPS-Dämmstoffabfälle ab der Baustelle

Merkblatt



LAND  KÄRNTEN



LAND  
OBERÖSTERREICH



LAND  
SALZBURG

 Das Land  
Steiermark



Land  
Burgenland



tirol  
Unser Land



Vorarlberg  
unser Land

 Stadt  
Wien

## **Impressum**

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK), Radetzkystraße 2, 1010 Wien

Autorinnen und Autoren:

Bund-Länderarbeitsgruppe Dämmstoffabfälle, BMK Abteilungen V/3 und V/6

Gesamtumsetzung:

Bund-Länderarbeitsgruppe Dämmstoffabfälle, BMK Abteilungen V/3 und V/6

Fotonachweis Cover: stock.adobe.com – Digitalpress

Wien, 2021

### **Copyright und Haftung:**

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin/des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgreifen.

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an [auwr.post@ooe.gv.at](mailto:auwr.post@ooe.gv.at).

## Inhalt

<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
<b>EPS-Dämmstoffe .....</b>	<b>5</b>
Abfalleinstufung .....	6
<b>XPS-Dämmstoffe .....</b>	<b>7</b>
Abfalleinstufung .....	8

# Einleitung

Das vorliegende Merkblatt ermöglicht es den Mitarbeitern der österreichischen Abfallwirtschaft, unter Einhaltung der geltenden Vorschriften eine korrekte Einstufung der Abfälle von expandierten (EPS) und extrudierten (XPS) Polystyrol-Hartschaumstoffen aus dem Baubereich vorzunehmen, sie entsprechend zu sammeln und zu behandeln.

Das Merkblatt ist eine kurze Zusammenfassung der wichtigsten Inhalte des Leitfadens „EPS- und XPS-Dämmstoffabfälle ab der Baustelle“, in dem eine ausführliche Darstellung vorgenommen wird.

Für die Entsorgung sind zwei Aspekte zu beachten:

- EPS und XPS enthielten früher das Flammschutzmittel **HexaBromCycloDoDecan**, kurz HBCDD, das gemäß der internationalen Stockholm-Konvention und der EU-POP-Verordnung ein persistenter, also in der Umwelt schwer abbaubarer, organischer Schadstoff (POP) ist. Mittlerweile wurde auf das polymere Flammschutzmittel PolyFR (auch bezeichnet als pFR) umgestellt.
- XPS wurde früher mit ozonschichtschädigendem FCKW/HFCKW geschäumt und ist daher gefährlicher Abfall. Heute wird in Österreich für XPS ausschließlich das Treibmittel Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) verwendet. In der Europäischen Union sind derzeit noch fluoridierte Treibmittel mit geringem Treibhauspotential zulässig.

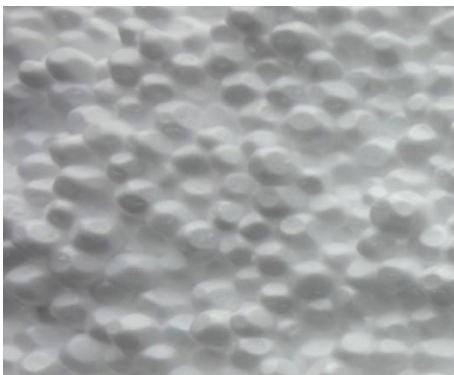
# EPS-Dämmstoffe

Dämmstoffe aus expandiertem Polystyrol (EPS) sind anhand ihrer Struktur zu identifizieren. Sie bestehen aus Schaumstoffkügelchen mit einer deutlich erkennbaren Wabenstruktur. Die Bruchflächen sind grobkörnig und setzen vereinzelt Schaumstoffkügelchen frei. EPS-Dämmplatten sind meist weiß, grau, weiß-grau-meliert, schwarz und teilweise auch verschiedenfärbig (sogenannte „Automatenplatten“).

Abbildung 1: Oberfläche einer EPS-Dämmplatte (Waben), Bild: Clemens Demacsek (GPH)



Abbildung 2: Bruchfläche einer EPS-Dämmplatte, Bild: Clemens Demacsek (GPH)



## Abfalleinstufung

- Für **HBCDD-freie EPS-Abfälle** (Herstellung in der EU ab 22. Februar 2018) ist die Abfallart SN 57108 Polystyrol, Polystyrolschaum zu verwenden. Sie sind als nicht gefährliche Abfälle einzustufen. Abfälle von EPS-Dämmstoffen, die nachweislich in Österreich nach dem 1. Jänner 2015 produziert wurden, enthalten kein HBCDD mehr.
- Für **HBCDD-haltige EPS-Abfälle** (Herstellung in der EU bis 21. Februar 2018) ist die Abfallart SN 57108 Polystyrol, Polystyrolschaum zu verwenden. Sie sind als nicht gefährliche Abfälle einzustufen. Allerdings handelt es sich um POP-Abfälle. Für diese Abfälle gelten ein Zerstörungsgebot und ein Recyclingverbot. Bei der Beförderung und bei der Übergabe ist ein Begleitschein für POP-Abfälle<sup>1</sup> zu verwenden.

### Hinweise für den Rückbau

Die Demontage hat möglichst zerstörungsfrei zu erfolgen, um Windverfrachtung von Polystyrol-Kleinteilen zu vermeiden. Vor der getrennten Sammlung sollten Mörtel, Putz und Netze entfernt werden. Eine Entsorgung über den Restmüll oder als gemischte Baustellenabfälle ist unzulässig.

---

<sup>1</sup> Seit Inkrafttreten der EU POP-VO besteht für den Abfallerzeuger und jeden weiteren Abfallbesitzer die Pflicht, alle sinnvollen Anstrengungen zu unternehmen, um Verunreinigungen der Abfälle mit POPs zu vermeiden. Bei Vorliegen von POP-Abfällen ist daher jedenfalls eine entsprechende Deklaration gegenüber dem Abfallübernehmer erforderlich. Mit der AWG-Novelle Kreislaufwirtschaftspaket wird die Verwendung eines Begleitscheins auch für nicht gefährliche POP-Abfälle im Gesetz verankert.

# XPS-Dämmstoffe

Dämmstoffe aus extrudiertem Polystyrol (XPS) sind anhand ihrer Struktur zu identifizieren. Sie bestehen aus homogenem Schaum, die Bruchflächen sind glatt (scharfkantiger Bruch). XPS-Dämmplatten sind immer verschiedenfärbig (rosa, hellblau, grün, gelb oder violett).

Abbildung 3: Homogene, eingefärbte XPS-Dämmplatten, Bild: Johann Jandl (ÖXPS)

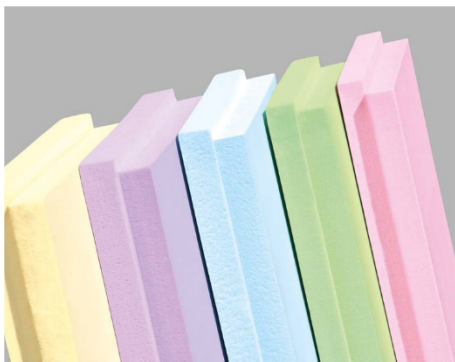


Abbildung 4: Bruchfläche einer XPS-Dämmplatte, Bild: Johann Jandl (ÖXPS)



## Abfalleinstufung

- Für **HBCDD-freie XPS-Abfälle ohne FCKW/HFCKW** (Herstellung in der EU ab 22. März 2016) ist die Abfallart SN 57108 Polystyrol, Polystyrolschaum zu verwenden. Sie sind als nicht gefährliche Abfälle einzustufen. Abfälle von XPS-Dämmstoffen, die nachweislich in Österreich nach dem 1. Jänner 2015 produziert wurden, enthalten kein HBCDD mehr.
- Für **HBCDD-haltige XPS-Abfälle ohne FCKW/HFCKW** (Herstellung in der EU ab 2009 bis 21. März 2016, Abverkaufsfrist bis 22. Juni 2016) ist die Abfallart SN 57108 Polystyrol, Polystyrolschaum zu verwenden. Sie sind als nicht gefährliche Abfälle einzustufen. Allerdings handelt es sich um POP-Abfälle. Für diese Abfälle gelten ein Zerstörungsgebot und ein Recyclingverbot. Bei der Beförderung und bei der Übergabe ist ein Begleitschein für POP-Abfälle<sup>2</sup> zu verwenden.
- Für **HBCDD-haltige XPS-Abfälle mit FCKW/HFCKW** (Herstellung in der EU bis Ende 2008) ist die Abfallart SN 57108 77g Polystyrol, Polystyrolschaum, gefährlich kontaminiert, zu verwenden. Bei der Beförderung und bei der Übergabe ist ein Begleitschein für gefährliche Abfälle mit der Deklaration von POP-Abfall<sup>3</sup> zu verwenden.

### Hinweise für den Rückbau

Die Demontage hat möglichst zerstörungsfrei zu erfolgen, um das Entweichen von ozonschichtschädigendem FCKW oder HFCKW beziehungsweise treibhausförderndem HFCKW zu minimieren und Windverfrachtung von Polystyrol-Kleinteilen zu vermeiden. Vor der getrennten Sammlung sollten Mörtel, Putz und Netze entfernt werden. FCKW- und HFCKW-haltige XPS-Abfälle sind gemäß §§ 5 und 6 Recycling-Baustoffverordnung getrennt zu erfassen. Eine Entsorgung über den Restmüll oder als gemischte Baustellenabfälle ist unzulässig.

---

<sup>2</sup> Seit Inkrafttreten der EU POP-VO besteht für den Abfallerzeuger und jeden weiteren Abfallbesitzer die Pflicht, alle sinnvollen Anstrengungen zu unternehmen, um Verunreinigungen der Abfälle mit POPs zu vermeiden. Bei Vorliegen von POP-Abfällen ist daher jedenfalls eine entsprechende Deklaration gegenüber dem Abfallübernehmer erforderlich. Mit der AWG-Novelle Kreislaufwirtschaftspaket wird die Verwendung eines Begleitscheins auch für nicht gefährliche POP-Abfälle im Gesetz verankert.

<sup>3</sup> Auf dem Begleitschein für gefährliche Abfälle sind besondere Gefahren, die Auswirkungen auf die Behandlung der Abfälle haben können, wie zum Beispiel das Vorhandensein von POPs oder anderen gefährlichen Stoffen/Kontaminationen (wie FCKW/HFCKW), zu deklarieren.



Die nachfolgende Grafik zeigt die wichtigsten Regeln für die abfallrechtliche Einstufung von EPS- und XPS-Dämmstoffabfällen aus dem Baubereich.

Abbildung 5: Einstufung und Behandlung von EPS- und XPS-Dämmstoffabfällen

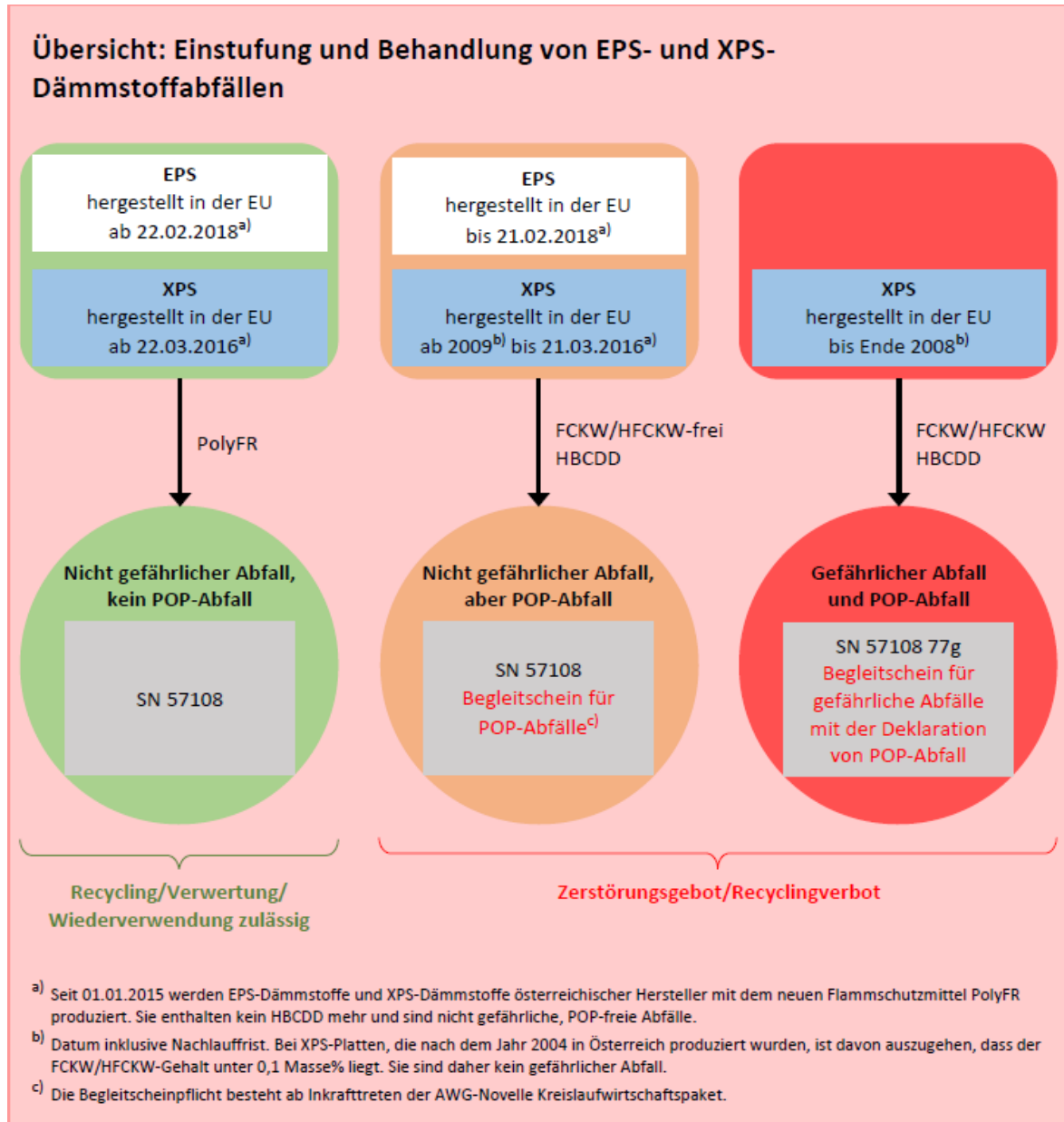


Tabelle 1: Einstufung und Behandlung von EPS- und XPS-Dämmstoffabfällen

	EPS	EPS	XPS	XPS	XPS
<b>Herstellung in der EU</b>	ab 22.02.2018	bis 21.02.2018	ab 22.03.2016	ab 2009 bis 21.03.2016 (inkl. Nachlaufzeit)	bis Ende 2008 (inkl. Nachlaufzeit)
<b>Flammschutzmittel</b>	PolyFR	HBCDD	PolyFR	HBCDD	HBCDD
<b>Sonstige einstufungsrelevante Schadstoffe</b>	nein	nein	nein	nein	FCKW/ HFCKW (ozonschicht- schädigend)
<b>Gefährliche Abfälle</b>	nein	nein	nein	nein	ja
<b>POP-Abfälle</b>	nein	ja	nein	ja	ja
<b>Abfallart (Schlüsselnummer)</b>	57108	57108	57108	57108	57108 77g
<b>EAV-Code</b>	17 06 04	17 06 04	17 06 04	17 06 04	17 06 03*
<b>Zusätzliche Dokumentation</b>	keine	Begleit- schein für POP-Abfälle (ab Inkrafttreten AWG- Novelle Kreislauf- wirtschafts- paket)	keine	Begleit-schein für POP- Abfälle (ab Inkrafttreten AWG-Novelle Kreislaufwirt- schaftspaket)	Begleitschein für gefährliche Abfälle mit der Deklaration von POP-Abfall
<b>Wiederverwendung</b>	ja	nein	ja	nein	nein
<b>Recycling ohne Abtrennung halogenorganischer Inhaltsstoffe (zum Beispiel Mahlgut)</b>	ja	nein	ja	nein	nein
<b>Recycling nach Abtrennung halogenorganischer Inhaltsstoffe (zum Beispiel CreaSolv-Prozess)</b>	ja	ja	ja	ja	ja
<b>Thermische Verwertung in Abfallverbrennungs- anlagen</b>	ja	ja	ja	ja	ja, nur bei Verbrennungs- temperatur ≥ 1100 °C (2 Sekunden)

Tabelle 2: Übersicht über abfallrechtliche Vorgaben

Abfallrechtliche Grundlagen	Grenzwert	Bemerkungen
<b>Abfallrechtlicher POP-Grenzwert für HBCDD (EU-POP-V)</b>	1 000 mg/kg	Zerstörungsgebot, Recyclingverbot, Vermischungsverbot gemäß § 15 (2) AWG 2002. Das „Verdünnen“ zur Schadstoffsenkung ist nicht zulässig.
<b>HBCDD-Grenzwert für die Einstufung gefährlicher Abfälle</b>	3 Masseprozent – reproduktionstoxisch, Kategorie 2 (HP 10) gemäß Abfallverzeichnisverordnung 2020 (BGBl II Nr. 409/2020)	Ab 0,25 Masseprozent HBCDD – HP 14 ökotoxisch (chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1); Studienergebnis für PS-Dämmstoffe: in Biotests (gemäß Leitfaden des BMNT zur Testung von HP 14) ist HBCDD nicht bioverfügbar (EC 50 ergibt keine Ökotoxizität).
<b>FCKW-, HFCKW-Grenzwert (in XPS vor 2009) für die Einstufung gefährlicher Abfälle</b>	0,1 Masseprozent je ozonschichtschädigender (H420) Substanz – (HP 14) gemäß Abfallverzeichnisverordnung 2020 (BGBl II Nr. 409/2020)	HFKW, FKW sowie Hydrofluorolefine (HFO) sind nicht ozonschichtschädigend.
<b>Recycling-Baustoffverordnung</b>	Trennpflichten	<p><b>Gefährliche Dämmstoffabfälle:</b> Es besteht Trennpflicht an der Baustelle (keine Mengenschwelle).</p> <p><b>Nicht gefährliche Dämmstoffabfälle:</b> Es besteht Trennpflicht, auch wenn eine Schad- und Störstofferkundung sowie der Rückbau nicht verpflichtend sind. Nur wenn die Trennung vor Ort technisch nicht möglich oder mit unverhältnismäßigen Kosten verbunden ist (z.B. Trennung von Verbundmaterialien), dann hat sie in einer dafür genehmigten Behandlungsanlage zu erfolgen.</p>

Tabelle 3: Übersicht über chemikalienrechtliche Vorgaben

Chemikalienrechtliche Grundlagen	Grenzwert	Bemerkungen
Unbeabsichtigte POP-Spurenverunreinigung für zulässiges Inverkehrbringen (EU-POP-V)	100 mg/kg	Verbot der Wiederverwendung, des Recyclings oder der Verwertung von PS-Dämmstoffen mit einem HBCDD-Gehalt über 100 mg/kg (Vermischungsverbot gemäß § 15 (2) AWG 2002. Das „Verdünnen“ zur Schadstoffsenkung ist nicht zulässig.

## Trennpflicht (§ 6 Abs 1 RBV)

Bei Bau- oder Abbruchtätigkeiten sind **gefährliche Abfälle (zum Beispiel XPS-Dämmstoffabfälle mit gefährlichen Treibmitteln wie FCKW/HFCKW)** von nicht gefährlichen Abfällen vor Ort zu trennen (ohne Mengenschwelle) und sodann einer ordnungsgemäßen Behandlung zuzuführen.

Zusätzlich sind bestimmte Stoffgruppen vor Ort voneinander zu trennen. Zu den getrennt zu sammelnden Abfallfraktionen gehören unter anderem auch nicht gefährliche **Kunststoffabfälle (zum Beispiel EPS-Dämmstoffabfälle)**. Ist die Trennung **vor Ort entweder technisch nicht möglich** oder mit unverhältnismäßig hohen Kosten verbunden (zum Beispiel die Trennung von Verbundmaterialien wie Ziegel, die mit Polystyrol gefüllt sind), hat die Trennung nachweislich in einer dafür genehmigten Behandlungsanlage zu erfolgen.

## Abfallsammlung und Abfallbehandlung (§ 24a AWG 2002)

Wer Abfälle sammelt oder behandelt bedarf im Regelfall einer Erlaubnis durch den Landeshauptmann.

Ausgenommen von der Erlaubnispflicht sind aber insbesondere Personen, die erwerbsmäßig Produkte abgeben,

1. in Bezug auf die Rücknahme von Abfällen gleicher oder gleichwertiger Produkte, welche dieselbe Funktion erfüllen, **zur Weitergabe an einen berechtigten Abfallsammler oder Abfallbehandler** und
2. in Bezug auf die **Vorbereitung zur Wiederverwendung der zurückgenommenen Abfälle**.

Bei gefährlichen Abfällen darf die Menge der zurückgenommenen Abfälle nicht unverhältnismäßig größer als die Menge der abgegebenen Produkte sein.

## **Nebenprodukte (§ 2 Abs. 3a AWG 2002)**

Verschnitte, die auf Baustellen anfallen, können nicht als Nebenprodukt eingestuft werden.

## **Abfallende (§ 5 Abs. 1 AWG 2002)**

Altstoffe gelten so lange als Abfälle, bis sie oder die aus ihnen gewonnenen Stoffe unmittelbar als Substitution von Rohstoffen oder von aus Primärrohstoffen erzeugten Produkten verwendet werden. Die Abfalleigenschaft endet damit nicht bereits mit dem Ende des Aufbereitungsprozesses, sondern erst mit einer zulässigen Verwendung für den vorgesehenen Zweck. Bedingung für das Erreichen des Abfallendes: Kontinuierliche Einhaltung des HBCDD-Grenzwertes von 100 mg/kg und ein geeignetes Qualitätssicherungssystem; bei XPS auch kontinuierliche Einhaltung der FCKW/HFCKW-Freiheit.





**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und  
Technologie**

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

+43 (0) 800 21 53 59

[servicebuero@bmk.gv.at](mailto:servicebuero@bmk.gv.at)

[bmk.gv.at](https://www.bmk.gv.at)