

Information zu HBCDD-haltigen Dämmstoffabfällen

Seit 30.09.2016 gilt die Verordnung (EU) Nr. 2016/460 vom 30.03.2016, mit welcher die Anhänge IV und V der POP-Verordnung geändert wurden. Das bedeutet ein **Zerstörungsgebot** für Abfälle, die Hexabromcyclododecan (HBCDD) über einer Konzentrationsgrenze von 1000 mg/kg enthalten.

Die Verordnung der Kommission Nr. 1357/2014 zur Ersetzung von Anhang III der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien legte für Hexabromcyclododecan (HBCDD) explizit keinen neuen Grenzwert fest, ab wann ein diesen Stoff enthaltender Abfall als **gefährlicher Abfall** einzustufen ist. Es obliegt somit den Mitgliedstaaten, Grenzwerte auf nationaler Ebene hierfür festzulegen.

Allgemeines zur Einstufung von HBCDD-haltige Dämmstoffabfällen in Österreich ab dem 30. September 2016

In HBCDD-haltigen Dämmstoffabfällen liegen in der Regel HBCDD-Gehalte zwischen 0,5 – 2,5% vor. Der Grenzwert von 3% HBCDD für die Erfüllung der gefahrenrelevanten Eigenschaft „reproduktionstoxisch“ Kat. 2 (H361 kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen) wird in Dämmstoffabfällen somit nicht erreicht. In diesem Fall sind HBCDD-haltige Dämmstoffabfälle **nach der gefahrenrelevanten Eigenschaft HP 10 derzeit als nicht gefährliche Abfälle einzustufen.**

Beispiel Expandiertes Polystyrol (EPS):

EPS ist aufgrund des HBCDD-Gehalts von unter 3% als **nicht gefährlicher Abfall (SN 57108 Polystyrol, Polystyrolschaum)**, aber jedenfalls als POP-Abfall einzustufen (Zerstörungsgebot).

Beispiel Extrudiertes Polystyrol (XPS):

Das in Österreich bis zum Jahr 2004 mit FCKW/HFCKW/HFKW geschäumte XPS ist jedenfalls bei Erfüllung der gefahrenrelevanten Eigenschaft HP14 ökotoxisch (ozonzerstörend – derzeitiger österr. Grenzwert: 0.2% in Summe für FCKW/HFCKW/HFKW/FKW) gefährlicher Abfall und aufgrund des Gehalts an HBCDD ein POP-Abfall. Die Anfangskonzentrationen von FCKW/HFCKW/HFKW nach der Herstellung der XPS-Platten bewegten sich bei 6 bis 11 Masse%. Die Mindestzeit, in der sich der Treibmittelgehalt auf die Hälfte reduziert, wurde in Studien mit 20 Jahren angegeben. Unter dieser Annahme ergibt sich ein Treibmittelrestgehalt von einigen Prozenten in diesen in Österreich bis 2004 mit FCKW/HFCKW/HFKW geschäumten XPS-Platten. Damit ist die gefahrenrelevante Eigenschaft HP14 ökotoxisch (ozonzerstörend) erfüllt. Als gefährlich einzustufende XPS-Abfälle sind der **SN 57108 77 Polystyrol, Polystyrolschaum, gefährlich kontaminiert** zuzuordnen.

Unter Berücksichtigung von Importen erfolgt in Österreich erst seit 2009 keine Verwendung von FCKW/HFCKW/HFKW zur Schäumung von XPS. Grundsätzlich sind daher nur Abfälle von XPS, die nach 2009 hergestellt wurden, als **nicht gefährlicher Abfall (SN 57108 Polystyrol, Polystyrolschaum)** einzustufen, vorausgesetzt die gefahrenrelevante Eigenschaft HP 14 ökotoxisch (ozonzerstörend) ist nicht erfüllt.

Einsatz von HBCDD-haltigen Dämmstoffabfällen in Verbrennungsanlagen für nicht gefährliche Abfälle (Müllverbrennungsanlagen)

Wenn es sich um HBCDD-haltige, nicht gefährliche Dämmstoffabfälle wie z.B. EPS handelt, dürfen diese in Verbrennungsanlagen für nicht gefährliche Abfälle (Müllverbrennungsanlagen) mitverbrannt werden.

Aus einer deutschen Studie¹ ist bekannt, dass von einer ausreichenden Zerstörung des HBCDD-Gehaltes in dem Stand der Technik entsprechenden Müllverbrennungsanlagen auszugehen ist.

Wärmeverbund-Dämmstoffsysteme mit gefährlichen Eigenschaften wie z.B. XPS mit Gehalten an FCKW/HFCKW/HFKW, die die gefahrenrelevante Eigenschaft HP14 ökotoxisch gemäß österreichischer Abfallverzeichnisverordnung erfüllen, dürfen nur in Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen für gefährliche Abfälle thermisch behandelt werden (Begleitscheinpflicht bei Übergabe und getrennte Erfassung dieser Abfälle am Ort der Entstehung).

Recyclingverbot für HBCDD-haltige Dämmstoffabfälle

HBCDD-haltige Dämmstoffabfälle, die den POP-Grenzwert von 1000 mg HBCDD/kg gemäß Anhang IV der POP-Verordnung überschreiten, dürfen ab 30. September 2016 **keinesfalls mehr stofflich verwertet werden (Zerstörungsgebot)**. Eine Verdünnung des POP-Gehalts mit unbelastetem Polystyrol ist unzulässig.

Die grenzüberschreitende Verbringung von HBCDD-haltigen Dämmstoffabfällen

Auch in Deutschland sind, befristet bis 31. Dezember 2017, Abfälle, die HBCDD über der Konzentrationsgrenze der POP-Verordnung enthalten, nicht automatisch als gefährliche Abfälle einzustufen. Der POP-Grenzwert für HBCDD kann aber wie im Falle aller „alten POPs“ gleichzeitig auch als Grenzwert für die Einstufung gefährlicher Abfälle festgelegt werden. Daher sind europaweit unterschiedliche Klassifikationen möglich. Wärmeverbundsysteme mit dem Flammenschutzmittel HBCDD stellen aufgrund des bekannten POP-Gehaltes über 1000 mg HBCDD/kg bei der grenzüberschreitenden Verbringung niemals Abfall der Grünen Liste dar. Es handelt sich immer um notifizierungspflichtigen Abfall (nicht gelisteter Abfall). Im Falle von extrudiertem Polystyrol (XPS), das in der Vergangenheit mit FCKW/HFCKW/HFKW geschäumt wurde, handelt es sich um gefährliche Abfälle, die der Notifizierungspflicht und dem Exportverbot in Nicht-OECD Staaten unterliegen.

¹ Abrufbar unter: <https://www.itad.de/information/studien/verwertung-von-polystyrol-schaumstoffabfaellen-mit-hbcd>

