



## Entsorgungsmöglichkeiten für HBCD-haltige Polystyrol-Dämmplatten aus dem Baubereich (AS 170603\*)

### 1. Abfallcharakterisierung

Im Baubereich werden seit vielen Jahren zur Isolierung Dämmplatten aus Polystyrolschaum eingesetzt, z.B. im Bereich von Fassaden, Kellern, Dächern oder der Bodenplatte von Gebäuden.

Bei Renovierungs- oder Abbrucharbeiten fallen diese Baumaterialien als Abfälle an und müssen dann ordnungsgemäß und schadlos entsorgt werden.

Äußerlich können die Dämmplatten in zwei Arten unterteilt werden:

- » Es gibt das sogenannte EPS-Polystyrol (expandiertes Polystyrol). Das ist ein weißes Material.
- » Demgegenüber gibt es das sogenannte XPS-Polystyrol (extrudiertes Polystyrol). Das kommt in verschiedenen Farben vor (z.B. hellblau, rosa, grün, lila, gelb) und hat eine etwas höhere Dichte als das EPS-Polystyrol.

Folgende Schadstoffe sind bei der Entsorgung in besonderem Maße relevant:

- » Zur Brandhemmung wurde dem Kunststoff Polystyrol, aus dem die Dämmplatten bestehen, ein Flammschutzmittel beigefügt. Seit 1955 wurde hierzu in großem Maße **Hexabromcyclododecan** (Abkürzung: **HBCD** oder auch HBCDD) verwendet. Das HBCD ist ein persistenter und bioakkumulierbarer Schadstoff und ist ab 30.09.2016 in der POP-Verordnung gelistet. Der Abfall ist somit gefährlich (und fällt unter die Regelungen der POP-Verordnung), wenn der HBCD-Gehalt  $\geq 1.000$  mg/kg OS beträgt.

Wenn Dämmplatten HBCD-haltig sind, ist der Gehalt herstellungsbedingt immer so hoch, dass diese der POP-Verordnung unterfallen und als gefährlich einzustufen sind.

- » Ein weiterer möglicher Schadstoff in den Dämmplatten sind **Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW)** bzw. **teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFCKW)**. Ein Teil der Dämmplatten aus Polystyrolschaum (konkret: nur das XPS-Polystyrol) wurde bis 2002 unter Einsatz von FCKW- oder HFCKW-haltigen Treibmitteln hergestellt. Diese FCKW/HFCKW sind ozonschädigende Schadstoffe und ebenfalls verboten. Der Abfall ist gefährlich, wenn der Gehalt an FCKW und HFCKW  $\geq 1.000$  mg/kg OS beträgt.

Wenn Dämmplatten mit diesen ozonschädigenden Treibmitteln hergestellt wurden, sind die Gehalte an FCKW/HFCKW immer so hoch, dass die Polystyrol-Dämmplatten als gefährlich einzustufen sind.

### 2. Weitere betroffene Abfallarten

Bitte beachten Sie, dass die Polystyrol-Dämmplatten nicht immer als Monofraktion zu entsorgen sind. Sie können auch im Verbund mit z.B. Bitumendachpappe, Schwarzanstrichen, teerhaltiger Dachpappe, Putz und Farbanstrichen oder als Teil einer mehrschichtigen Dachkonstruktionen oder eines Wärmedämmverbundsystems aus dem Fassadenbereich anfallen.

In den Fällen, wo eine Trennung der Dämmplatten von den anderen Fraktionen technisch möglich und aus Sicht des Arbeitsschutzes zulässig ist, sollte dies auf der Baustelle unbedingt auch erfolgen. Ist keine Trennung möglich, bewirkt der HBCD-haltige Polystyrolanteil eine Einstufung des gesamten Verbundabfalls bzw. des Abfallgemisches als gefährlich. Damit ist z.B. ein Gemisch aus Bitumenpappe (die an sich als nicht gefährlich eingestuft ist) und HBCD-haltigem Polystyrol-Dämmplatten ein gefährlicher Abfall (AS 170603\* oder 170903\* - je nach Anteil an Dämmplatten).

Die Trennung der Polystyrol-Dämmplatten von den anderen Abfallfraktionen bzw. die separate Entsorgung minimiert die Entsorgungskosten bzw. macht die Entsorgung praktisch möglich.

### 3. Einstufung der Abfälle

Bei Polystyrol-Dämmplatten, die aus Abbruch- oder Sanierungsmaßnahmen stammen, ist davon auszugehen, dass diese so schadstoffbelastet sind, dass die Schadstoffe zu einer Einstufung als gefährlicher Abfall führen. Dem Abfall ist der Abfallschlüssel 170603\* (anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält) zuzuordnen.

Ein Gegenbeweis kann analytisch erbracht werden, in dem der Abfall repräsentativ beprobt und auf die relevanten Parameter untersucht wird.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt können heute hergestellte Polystyrol-Dämmplatten von bestimmten Herstellern auf Grund einer Ausnahmegenehmigung auch HBCD-haltig sein. Diese müssen allerdings seit 2016 als HBCD-haltig gekennzeichnet sein.

Insofern ist bei Resten und Verschnitten von Neuware die Einstufung als nicht gefährlicher Abfall im Einzelfall zu entscheiden.

### 4. Erforderliche Analytik

Wie bei jedem anderen Abfall auch ist eine repräsentative Beprobung und nachfolgende Laboruntersuchung aus zwei Gründen notwendig:

Zunächst muss seitens des Abfallerzeugers entschieden werden, ob der Abfall gefährlich ist, dazu ist ggf. eine Untersuchung erforderlich. Wenn diese Frage entschieden ist, muss nachfolgend ggf. für die Wahl des Entsorgungsweges ebenfalls eine Laboruntersuchung erfolgen. Die relevanten und zu untersuchenden Parameter können je nach Fragestellung variieren.

### **Welche Analytik ist konkret bei der Entsorgung von Polystyrol-Dämmplatten notwendig?**

Sofern eine Einstufung der Polystyrol-Dämmplatten als gefährlich erfolgt, ist keine Laboruntersuchung auf HBCD notwendig.

Um den nachfolgenden Entsorgungsweg korrekt auszuwählen, ist jedoch in der Regel eine Laboruntersuchung des Abfalls auf eventuelle FCKW- und HFCKW-Gehalte erforderlich. Handelt es sich zweifelsfrei um EPS-Dämmplatten, kann auf eine Analytik verzichtet werden.

Die repräsentative Beprobung der Abfallcharge muss an der Anfallstelle des Abfalls erfolgen, der Abfallerzeuger muss diese Beprobung und Laboruntersuchung beauftragen und den entsprechenden Prüfbericht der ausgewählten Entsorgungsanlage (oder alternativ dem Sammelentsorgungsnachweisinhaber) übergeben.

### **5. Entsorgungswege**

Die Entsorgungswege für das EPS-Polystyrol (weiß) unterscheiden sich von den Entsorgungswegen für das XPS-Polystyrol (farbig). Beide Arten Polystyrol-Dämmplatten müssen letztlich thermisch entsorgt werden, z.B. in Sonderabfallverbrennungsanlagen. Die Art der Vorbehandlung ist jedoch verschieden, daher resultiert die Forderung nach der Analytik hinsichtlich des FCKW-/HFCKW-Gehaltes.

In der Liste unter <https://www.sbb-mbh.de/publikationen/merkblaetterleitfaeden/hbcd-merkblatt.html> finden Sie die Vorbehandlungsanlagen in Berlin und Brandenburg, die sowohl EPS- als auch XPS-Polystyrol-Dämmplattenabfälle annehmen, lagern bzw. vorbehandeln und nachfolgend thermischen Entsorgungswegen zuführen.

### **6. Erforderliche Dokumente der Nachweisführung**

Wie bei allen gefährlichen Abfällen muss auf Grund der Regelungen der Nachweisverordnung (NachwV) die Entsorgung mittels eines Entsorgungsnachweises (Vorabkontrolle) sowie Begleitscheinen/ Übernahmescheinen (Verbleibskontrolle) dokumentiert werden. Es besteht weiterhin die Andienungspflicht auf der Basis der Sonderabfallentsorgungsverordnungen der Länder Berlin bzw. Brandenburg (SAbfEV bzw. SoAbfEV).

In der Praxis muss daher vor Beginn des Transports der Abfälle von der Anfallstelle zur Entsorgungsanlage ein gültiger Entsorgungsnachweis sowie weiterhin ein gültiger Zuweisungsbescheid oder alternativ eine gültige Verwertungsfeststellung der SBB vorliegen. Selbstverständlich kann die Entsorgung auch über Sammelentsorgungsnachweise erfolgen.

#### **Hinweis:**

Dieses Merkblatt wird regelmäßig aktualisiert. Die jeweils aktuelle Fassung finden Sie unter [www.sbb-mbh.de](http://www.sbb-mbh.de) → Publikationen → Merkblätter/Leitfäden.