

# Umweltministerium Baden-Württemberg

## Merkblatt

### Immissionsschutzrechtliche und technische Voraussetzungen bei der Verbrennung von HBCD-haltigen Dämmstoffen (Styropor) in Müllverbrennungsanlagen in Baden-Württemberg

Seit dem 1. Oktober 2016 sind Dämmstoffe, die mehr als 0,1 % (Gewichtsprozent) Hexabromcyclododecan (HBCD) enthalten, als gefährliche Abfälle (AVV-Schlüssel 17 06 03\*) einzustufen. Seit dieser Umstufung ist infolge von Entsorgungsengpässen derzeit eine sichere Entsorgung der genannten Dämmstoffe nicht gewährleistet.

Das vorliegende Merkblatt soll auf die notwendigen technischen und immissionsschutzrechtlichen Voraussetzungen zur ordnungsgemäßen Entsorgung von HBCD-haltigen Abfällen hinweisen:

#### Immissionsschutzrechtliche Voraussetzungen für Müllverbrennungsanlagen

1. Anlage verfügt über keine Genehmigung zur Verbrennung von gefährlichen Abfällen
  - a. Gemischte Bau- und Abbruchabfälle (Abfallschlüssel 17 09 04) können regelmäßig im Rahmen der geltenden Genehmigung angenommen werden.
  - b. Ist eine Hausmüllverbrennungsanlage ausschließlich für die Verbrennung von nicht gefährlichen Abfällen zugelassen und sollen gemischte Bau- und Abbruchabfälle, die als gefährliche Abfälle einzustufen sind (Abfallschlüssel 17 06 03\*), angenommen werden ist nach § 25 Abs. 3 der 17. BImSchV i.V.m. mit § 16 BImSchG ein Änderungsgenehmigungsverfahren durchzuführen.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Dabei sind ggf. § 6 Absätze 2 und 6 der 17. BImSchV zu beachten:

„(2) Bei der Verbrennung von gefährlichen Abfällen mit einem Halogengehalt aus halogenorganischen Stoffen von mehr als 1 Prozent des Gewichts, berechnet als Chlor, hat der Betreiber dafür zu sorgen, dass abweichend von Absatz 1 eine Mindesttemperatur von 1 100 Grad Celsius eingehalten wird.

(6) Abweichend von den Absätzen 1 - 3 können die zuständigen Behörden andere Mindesttemperaturen [...] zulassen...“

In dem Verfahren ist zu prüfen, ob die technischen und betrieblichen Voraussetzungen für eine sichere Zerstörung des Stoffes HBCD vorliegen.

Da keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind, besteht keine Verpflichtung zur Durchführung einer Öffentlichkeitsbeteiligung und keine UVP-Pflicht.

Sofern ein Betreiber einen Änderungsantrag bei der zuständigen Immissionschutzbehörde gestellt hat und nach überschlägiger Prüfung die o.g. technischen und betrieblichen Voraussetzungen vorliegen, kann zur Behebung der beschriebenen Entsorgungsengpässe die Aufnahme von HBCD-haltigen Abfällen bis zum Abschluss des Änderungsgenehmigungsverfahrens geduldet werden.

## 2. Anlage verfügt über eine Genehmigung zur Verbrennung von gefährlichen Abfällen

Ist eine Abfallverbrennungsanlage für die Verbrennung von gefährlichen Abfällen mit vergleichbaren physikalischen und chemischen Eigenschaften zugelassen, kann die Zulassung zur Verbrennung von HBCD-haltigen Abfällen über ein Anzeigeverfahren nach § 15 BImSchG (Erweiterung des Annahmekatalogs) erfolgen. In diesen Anlagen sind die durch die Änderung verursachten Auswirkungen auf die in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter offensichtlich gering und die Erfüllung der sich aus § 6 Absatz 1 Nummer 1 BImSchG ergebenden Anforderungen sichergestellt. Eine Änderungsgenehmigung nach § 16 BImSchG ist daher nicht erforderlich.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Dabei sind ggf. § 6 Absätze 2 und 6 der 17. BImSchV zu beachten.

## Technische Voraussetzungen für die schadlose Verbrennung

Es sind folgende technische Voraussetzungen zur schadlosen Verbrennung von HBCD-haltigen Abfällen in der Müllverbrennungsanlage einzuhalten:

- Es soll eine Mindestverbrennungstemperatur von 850 Grad Celsius gewährleistet sein.
- Die Mindestverweilzeit für HBCD-haltige Dämmplatten in der Brennkammer entsprechend der 17. BImSchV oder der jeweils gültigen immissionsschutzrechtlichen Genehmigung ist einzuhalten.
- Es muss eine definierte Vermischung der HBCD-haltigen Dämmplatten mit sonstigem Bunkerinhalt in der HMVA, max. Konzentration  $\leq 5\%$  Volumen HBCD-haltiger Abfall, erfolgen.
- Die Zulassung für die Hausmüllverbrennungsanlage sollte folgende Abfallschlüsselnummern umfassen (mit entsprechenden Einschränkungen – nur HBCD haltiges Styropor):
  - 170603<sup>\*3</sup>
  - 170903\*
  - 150110\*
  - 191211\*.

Mit der Einhaltung der o.g. Voraussetzungen kann, auch aufgrund der Untersuchungen an einer Müllverbrennungsanlage in Würzburg (Destruction of the flame retardant hexabromocyclododecane in a full-scale municipal solid waste incinerator, Waste Management & Research, 2015, Vol. 33(2) 165–174), davon ausgegangen werden, dass die technischen Einrichtungen in den Müllverbrennungsanlagen für die Verbrennung von HBCD-haltigem Dämmmaterialien geeignet sind.

---

<sup>3</sup> Bei der Ausdehnung der Zulassung auch auf den Abfallschlüssel Nr. 170603\* ist § 6 Abs. 2 und Abs. 6 der 17. BImSchV zu beachten.

Bei Einhaltung der vorgenannten technischen Voraussetzungen ist davon auszugehen, dass keine wesentlichen negativen Effekte bei der Verbrennung von HBCD-haltigen Dämmmaterialien mit Auswirkungen auf die Rauchgasreinigungsanlage auftreten werden.