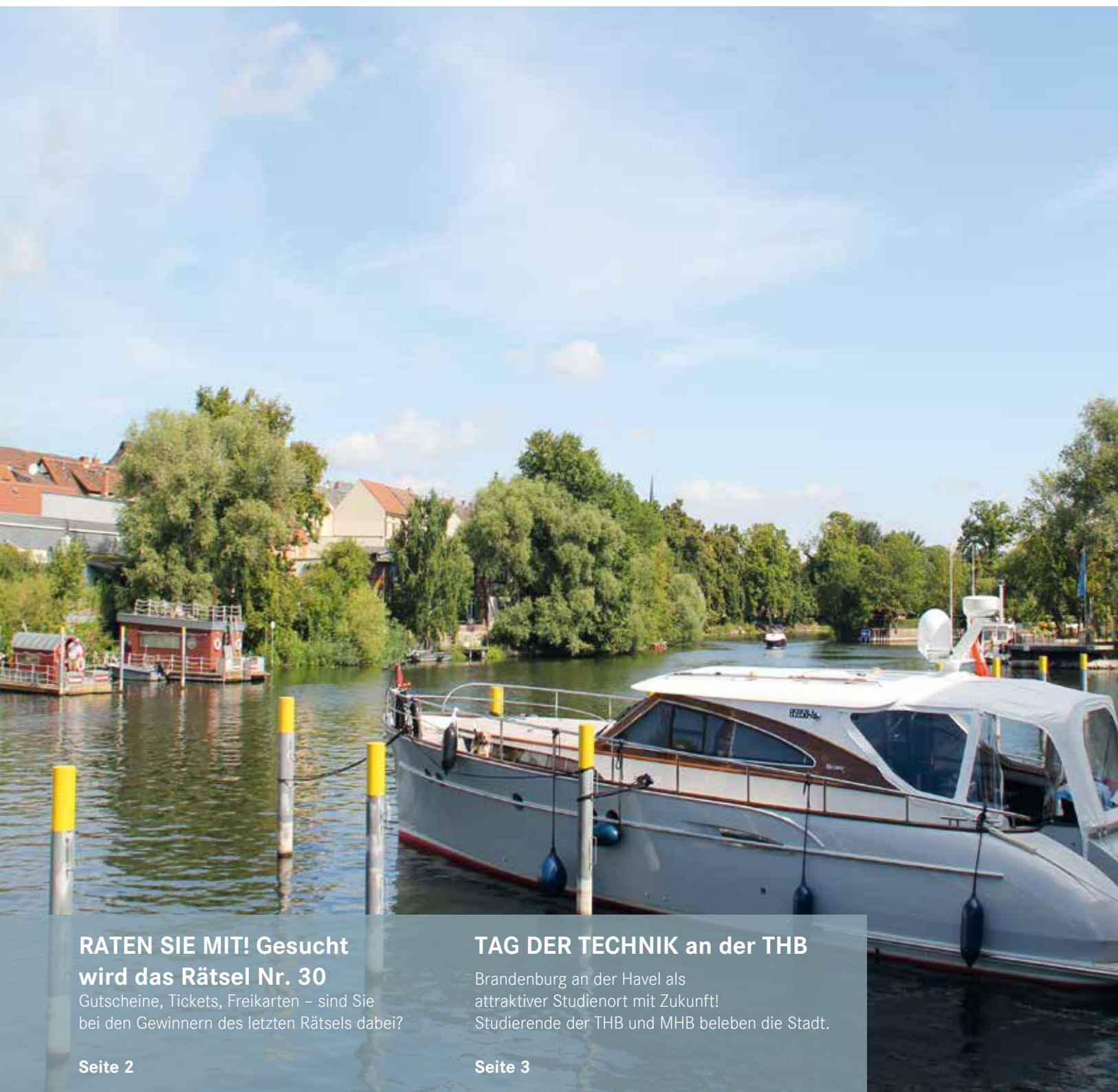


# 8 VOR ORT

— IN UNSERER STADT —  
BRANDENBURG AN DER HAVEL

DAS  
KOSTENLOSE  
MAGAZIN  
FÜR  
ALLE  
HAUSHALTE

SOMMER  
2017



**RATEN SIE MIT! Gesucht  
wird das Rätsel Nr. 30**

Gutscheine, Tickets, Freikarten – sind Sie bei den Gewinnern des letzten Rätsels dabei?

Seite 2

**TAG DER TECHNIK an der THB**

Brandenburg an der Havel als attraktiver Studienort mit Zukunft! Studierende der THB und MHB beleben die Stadt.

Seite 3



BESONDERER ABFALL

# Was passiert eigentlich mit Polystyrolabfällen?

Nachdem wir die letzte Ausgabe der 8 vor Ort den gefährlichen Abfällen gewidmet haben, wollen wir in dieser Ausgabe über einen ganz „besonderen“ Abfall berichten. Es handelt sich hierbei um HBCD-haltige Dämmstoffe. Diese Polystyrolabfälle entstehen hauptsächlich im Baubereich.

Polystyrol ist ein Kunststoff. Er wird in EPS-Polystyrol (expandiertes Polystyrol) und XPS-Polystyrol (extrudiertes Polystyrol) unterschieden. In den folgenden Abbildungen sind Beispiele für EPS- und XPS-Polystyrol aufgeführt. Das EPS-Polystyrol ist in der Regel weiß, weiß-grau oder grau und grobporig, das XPS-Polystyrol hingegen farbig, fein- und geschlossenporig.

Der für die zugrundeliegende Betrachtung relevante Schadstoff ist das Hexabromcyclododecan, abgekürzt HBCD. Es wurde von ca. 1955 bis 2014 als Flammenschutzmittel sowohl im EPS- als auch im XPS-Polystyrol eingesetzt. Dabei kommt es herstellungsbedingt zu einer Konzentration von über 0,1 Masseprozent.



*Plattenform zur Wärmedämmung oder als Formteil*

Dieses Material findet eine sehr vielseitige Verwendung als Schaumstoff im Baubereich, z. B. in Plattenform zur Wärmedämmung oder als Formteil. Das Polystyrol enthält Zusatzstoffe, z. B. Flammenschutzmittel oder Treibmittel, die gefährlich sind.

Das HBCD gehört zu den gefährlichsten Schadstoffen weltweit. Es ist persistent, bioakkumulierbar, reproduktionstoxisch und hat das Potential zum weiträumigen Transport. Beim XPS-Polystyrol kann neben dem Einsatz von HBCD auch noch FCKW bzw. HFCKW als Treibmittel eingesetzt werden. Das bekannte Treibhausgas ist ozonschädigend und hat einen Masseanteil von mehr als 0,1 % im XPS-Polystyrol.

Bei Polystyrol, welches in Gebäuden verbaut wurde, ist HBCD ein relevanter Schadstoff. Das Polystyrol wurde oft zur Wärmedämmung in Plattenform, aber auch als Formteil z. B. unter Bade- oder Duschwannen verwendet. Die Verwendung von HBCD erfolgte von etwa 1955 bis 2014. Es gibt derzeit Hersteller, die über eine entsprechende Zulassung verfügen, HBCD bis 2017 zu verwenden. Dieses Polystyrol muss dauerhaft gekennzeichnet sein. Der Zentralverband Deutsches Baugewerbe (ZDB) empfiehlt seinen Mitgliedern allerdings, keine HBCD-haltigen Dämmstoffe mehr einzusetzen.

Weiterhin können auch Fluorchlorkohlenwasserstoffe/teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW/HFCKW) relevante Schadstoffe sein. Allerdings sind nur bestimmte Polystyrolmengen davon betroffen.

### Lokale Brandherde entwickeln sich langsamer

Hexabromcyclododecan (HBCD) ist ein additives Flammschutzmittel, das überwiegend in Polystyrolschaum, in hochschlagfestem Polystyrol und in Polstermöbeln eingesetzt wird. Dadurch wird insbesondere erreicht, dass sich lokale Brandherde langsamer entwickeln. In der Polymermatrix liegt es nicht chemisch gebunden, sondern als homogene Dispersion vor. Nach der sogenannten POP-Verordnung ((EG) Nr. 850/2004) Art. 7 (2)



müssen Abfälle, die persistente organische Schadstoffe (POPs) enthalten, so verwertet oder beseitigt werden, dass die darin enthaltenen persistenten organischen Schadstoffe zerstört oder unumkehrbar umgewandelt werden. Als POP-haltig gilt Abfall dann, wenn eine bestimmte Grenzwertkonzentration überschritten wird. Der Grenzwert von 1000 mg/kg, der HBCD-haltige Dämmstoffe zu gefährlichem Abfall macht, wurde am 30.09.2016 rechtswirksam, mit dem Ziel, HBCD aus dem Wertstoffkreislauf auszuschließen.

Vor allem betrifft die Einordnung Polystyrol-Dämmstoffe, die mit HBCD als Flammschutz behandelt sind. Expandiertes Polystyrol (EPS) enthält in der Regel 0,7 % und extrudiertes Polystyrol (XPS) ca. 1,5 % HBCD. Mit diesen Werten gelten diese Abfälle ab 30. September 2016 als gefährlich und dürfen ausschließlich in Abfallverbrennungsanlagen behandelt werden, die über eine entsprechende Zulassung verfügen.

#### Aktueller Stand der Entsorgungssituation von HBCD-haltigen Polystyrolabfällen

Mit der Änderung der Abfallverzeichnis-Verordnung sind die seit dem 01.10.2016 geltenden Einstufungsregeln für HBCD-haltige Abfälle bis Ende 2017 ausgesetzt worden. Konkret bedeutet dies, dass diese Abfälle – allerdings nur befristet bis Ende 2017 – nicht mehr als gefährliche Abfälle entsorgt werden müssen. Unverändert sind aber die Abfallbewirtschaftungsvorgaben der POP-VO zu beachten, d. h. es ist für diese HBCD-haltigen Abfälle weiterhin nur eine beschränkte Auswahl von Entsorgungswegen zugelassen. Das ist im Regelfall die thermische Behandlung. Daraus folgt, dass in diesem Zeitraum z. B.

- die Entsorgung in Anlagen erfolgen kann, die für diese nicht gefährlichen HBCD-haltigen Abfälle annahmefähig und zugelassen sind,
- keine Nachweispflicht mittels Entsorgungsnachweisen bzw. Begleit-/Übernahmescheinen besteht,
- keine Andienungspflicht besteht und
- die Registerpflicht für Abfallerzeuger und -beförderer entfällt. Für Betreiber von Entsorgungsanlagen sowie Zwischenlagern besteht jedoch auch für nicht gefährliche Abfälle eine Registerpflicht.

Für die Brandenburger Bürger bedeutet dies, dass auch weiterhin HBCD-haltige Polystyrolabfälle über den Wertstoffhof in der August-Sonntag-Straße als nicht gefährliche Abfälle entsorgt werden können. Die Mitarbeiter vor Ort helfen Ihnen gerne bei der Einordnung und Deklaration Ihrer Abfälle weiter. Davon unberührt kann natürlich auch weiterhin herkömmliches Styropor am Wertstoffhof abgegeben werden.