

Schriftliche Kleine Anfrage

des Abgeordneten Dr. Kurt Duwe (FDP) vom 28.11.13

und Antwort des Senats

Betr.: Brandgefahr durch Wärmedämmung

Trotz der aktuellen Brandschutzvorschriften für Wärmedämmverbundsysteme sind Brände, die durch eine Wärmedämmung aus Kunststoffen zusätzlich beschleunigt werden, nicht unüblich. Der Brand in einem Wohnhaus am Schulterblatt 35 ist nur ein Beispiel, bei dem das angebrachte Wärmedämmverbundsystem aus Polystyrol maßgeblich die Schwere des Feuers beeinflusst hat.

Vor diesem Hintergrund frage ich den Senat:

1. *Bei wie vielen Bränden haben Wärmedämmverbundsysteme aus Kunststoffen die Brände zusätzlich beschleunigt, intensiviert beziehungsweise ermöglicht? Bitte für den Zeitraum der letzten fünf Jahre nominal und anteilig an der Gesamtzahl der Gebäudebrände jährlich differenziert angeben.*

Eine Erfassung von Bränden im Sinne der Fragestellung erfolgt in Hamburg nicht. Bei der Feuerwehr Hamburg sind auch bislang keine vergleichbaren Brände bekannt geworden.

2. *Welche Zusatzstoffe werden den Kunststoffen für Wärmedämmverbundsysteme beigesetzt, um die Brandgefahr zu mindern? Welche Gesundheits- und Umweltgefährdungen sind mit diesen Zusatzstoffen verbunden?*

Polystyrolämmstoffe werden in der Regel mit dem Flammschutzmittel HBCD – Hexabromcyclododecan ausgestattet. Da sich dieser Stoff in der Umwelt anreichert und sehr langlebig ist, wurde er im Rahmen der Stockholmer Konvention in eine Verbotliste aufgenommen. Eine gesetzliche Umsetzung für Deutschland steht noch aus. Die Industrie in Deutschland ist dabei, HBCD durch bromierte Polymere zu ersetzen.

3. *Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit schwer entflammbare Wärmedämmverbundsysteme aus Kunststoff zu brennen beginnen?*

Ein Baustoff oder System wird als schwer entflammbar eingestuft, wenn es bei einer normierten Energiezufuhr nicht entflammt. Wärmedämmverbundsysteme (WDVS) mit Polystyrolämmstoffen können in Brand geraten, wenn es zu einer Öffnung der Putzoberfläche kommt. Im Übrigen siehe Antwort zu 5.

Die Zulassungsprüfungen stellen die aus einer Wandöffnung schlagenden Flammen bei einem Raumbrand dar. Bei dieser Beanspruchung darf sich bei örtlichem Öffnen der Putzschicht die Brandausbreitung in dem WDVS nicht wesentlich außerhalb der Flammenausbreitung vor der Außenwand erstrecken. Schwer entflammbare WDVS mit Polystyrolämmstoffen sind mit konstruktiven Brandschutzmaßnahmen ausgerüstet. Dabei handelt es sich entweder um Sicherungen über dem Sturz oder umlaufende Riegel aus Mineralwolle, die im Zusammenwirken mit der Putzbekleidung die Brandausbreitung begrenzen.

4. *Welche Schadstoffe werden bei der Verbrennung von Wärmedämmverbundsystemen aus Kunststoffen freigesetzt? Welche Gesundheits- und Umweltgefährdungen sind damit verbunden?*

Die Freisetzung von Schadstoffen im Brandfall ist nicht Prüfgegenstand in bauaufsichtlichen Verfahren. Das brandschutzbezogene Schutzziel der Hamburgischen Bauordnung (HBauO) ist darauf gerichtet, der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorzubeugen.

5. *Welche Besonderheiten muss die Feuerwehr bei der Brandbekämpfung von Bränden an Wärmedämmverbundsysteme aus Kunststoffen beachten?*

Wärmeverbundsysteme aus Polystyrol oder Polyurethan werden sowohl auf Dächern als auch an Fassaden insbesondere von Wohnhäusern zur Wärmeisolierung eingesetzt.

Sie unterscheiden sich unter anderem nach der Art der Anbringung an die zu isolierenden Flächen. Es gibt Systeme, die direkt auf eine glatte Wand aufgeklebt/gedübelt werden und Schienensysteme, durch die das Überbrücken von Unebenheiten der Unterkonstruktion ermöglicht wird.

Für die Feuerwehr ist eine Fassadendämmung mit den oben genannten Materialien im Brandfall besonders problematisch, da die Brandausbreitung vertikal von unten nach oben deutlich schneller stattfindet als bei einer horizontalen Dämmung.

Hierin liegt auch die Gefahr des Brandüberschlags zwischen Geschossen begründet. Die vertikale Brandausbreitung an der äußeren Fassade „umgeht“ die mit Feuerwiderstand ausgeführten Geschossdecken. Diese Umgehung resultiert aus der Tatsache, dass insbesondere bei schachtähnlichen Bauformen und ausreichender Sauerstoffzufuhr über die Luft Flammenlängen von mehreren Metern auftreten können.

Zusätzlich entstehen oberhalb der Brandstelle vermehrt sogenannte Pyrolysegase, ein Gemisch brennbarer Gase. Kommt es zu einer Zündung dieser Pyrolysegase, können selbst die gegebenenfalls in eine Fassade eingebauten waagerechten Riegel aus nicht brennbaren Baustoffen durch das Feuer übersprungen werden.

Bei der Durchzündung von Pyrolysegasen und einem Feuerüberschlag können in einem Mehrfamilienhaus schlagartig viele Wohnungen durch Rauch und Feuer unmittelbar betroffen sein. Der Widerstand der normalen Fensterverglasung ist gegenüber Hitze nur sehr gering. Nach Bersten der Verglasung dringen Feuer und Rauch in die entsprechenden Räume ein.

Sind Fenster zu Lüftungszwecken geöffnet, dringt lange vor einem Feuerüberschlag Rauch in die entsprechenden Räume ein und gefährdet so gegebenenfalls darin anwesende Personen.

Wärmeverbundsysteme, bestehend aus Polystyrol oder Polyurethan, sowie Systeme aus vergleichbaren Chemikalien, sind größtenteils wasserabweisend. Zusätzlich sind diese Systeme regelhaft vertikal verbaut. Im Falle einer großflächigen Entflammung erfolgt beim Einsatz von Wasser als Löschmittel keine Durchfeuchtung zur Kühlung, ein Benetzen mit einem Wasserfilm ist aufgrund der wasserabweisenden Eigenschaften nur eingeschränkt zu erreichen. Der Einsatz von Löschschaum oder Netzmittelzusatz erfordert einen deutlich höheren technischen und logistischen Aufwand und verlängert die Eingreifzeiten. Feuerlöschschaum kann zudem aufgrund der Eigenschaften nur in deutlich geringerem Umfang aus der Distanz aufgebracht werden (geringe Wurfweite) und haftet überdies an vertikalen Bauteilen nur schlecht.

Im Fall der Befestigung des Dämmmaterials mittels Schienensystem kann es größere oder kleinere Hohlräume innerhalb der Fassadenkonstruktion geben. Dort besteht zusätzlich die Gefahr, dass gegebenenfalls ein Feuer unerkannt weiter läuft. Von außen ist für die Feuerwehr nicht erkennbar, welche Konstruktion vorliegt. Dies gilt auch für etwaige nicht brennbare Schutzstreifen innerhalb einer Konstruktion. Aufgrund des äußeren Abschlusses der Fassade sind solche Streifen nicht erkennbar.

Da Polystyrol oder Polyurethan enthaltende Wärmeverbundsysteme oder Systeme aus vergleichbaren Chemikalien beim Verbrennen sehr große Rauchvolumina erzeugen, muss bei einem Feuerwehreinsatz ein sehr großer Aufwand mit umluftunabhängigem Atemschutz getrieben werden. Dies ist für das eingesetzte Personal körperlich sehr belastend und erschwert die Einsatzabarbeitung aufgrund der zu betreibenden Logistik.

6. *Wie viele Personen sind durch die Freisetzung von Schadstoffen bei der Verbrennung von Wärmedämmverbundsystemen aus Kunststoffen verletzt worden?*

Die Feuerwehr hat beim Einsatz am Schulterblatt neun Personen gerettet, von denen sechs per Rettungswagen in ein Krankenhaus befördert wurden.

Im Übrigen siehe Antwort zu 1.

7. *Inwieweit sind in den einschlägigen Gesetzen oder Vorschriften Regelungen getroffen, die den Einsatz von Wärmedämmverbundsystemen aus Kunststoffen in bestimmten (gefährdeten) Bereichen des Gebäudes (beispielsweise auf Straßenniveau oder neben Abstellplätzen für Container) untersagen?*

Im Einzelfall besteht bei Sonderbauten nach § 2 Absatz 4 HBauO die Möglichkeit, besondere Brandschutzanforderungen in Verbindung mit WDVS an Gebäuden, wie zum Beispiel an die Lage von Abfallbehälterstandplätzen auf dem Grundstück, zu stellen. Darüber hinaus gibt es in Sonderbauverordnungen spezielle Regelungen, die in bestimmten Fällen für Außenwände nicht brennbare Baustoffe vorschreiben. Zu den allgemeinen Brandschutzanforderungen an WDVS siehe im Übrigen Drs. 20/3192.