



DEUTSCHER  
FEUERWEHR  
VERBAND



  
**AGBF** bund  
im Deutschen Städtetag

Positionspapier der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren  
und des Deutschen Feuerwehrverbandes  
sowie der Vereinigung zur Förderung des deutschen Brandschatzes

## **Brandsicherheit von Wärmedämmverbundsystemen (WDVS) an Fassaden mit Polystyrolschaum (EPS) als Dämmstoff**

(2017-3)



12. Juni 2017

Fachausschuss Vorbeugender Brand-  
und Gefahrenschutz  
der deutschen Feuerwehren (FA AK VB/G)  
c/o Branddirektion München  
An der Hauptfeuerwache 8  
80331 München

Vereinigung zur Förderung des  
deutschen Brandschutzes  
Geschäftsstelle  
Postfach 4967  
48028 Münster

Ltd. BD Dipl.-Ing. (FH) Peter Bachmeier  
Telefon: 089 2353-40000  
Telefax: 089 2353-40099  
E-Mail: [bfm.vb-leitung.kvr@muenchen.de](mailto:bfm.vb-leitung.kvr@muenchen.de)

Präsident Dirk Aschenbrenner  
Vizepräsidentin  
Dr. Anja Hofmann-Böllinghaus  
[geschaefsstelle@vfdb.de](mailto:geschaefsstelle@vfdb.de)

Brände von Wärmedämmverbundsystemen, in denen Polystyrolschaum verarbeitet ist, stellen die deutsche Feuerwehren vor enorme Herausforderungen. Die rasante Brandausbreitungsgeschwindigkeit und die enorme Rauchintensität dieser Systeme unterscheiden sich deutlich von anderen Fassadensystemen.

Seit 2012 sammeln deutsche Feuerwehren Brandfälle, an denen WDVS mit Polystyrol beteiligt waren. Die Liste der gesammelten Brandfälle steht auf der Website der Frankfurter Feuerwehr öffentlich zur Verfügung<sup>1</sup>. Es sind inzwischen über 90 Brandfälle auf der Liste verzeichnet, bei denen insgesamt 11 Todesfälle und 124 Verletzte zu beklagen sind. Besonderen Augenmerk möchten wir darauf richten, dass die Toten nicht in der Brandwohnung selbst verstorben sind, sondern in Wohnungen anderer Geschosse. Sowohl beim Brand in Berlin (2005) als auch in Köln (2005) und in Duisburg (2016) hat sich der Brand über die Fassade in weitere Geschosse ausgebreitet. Das ist signifikant, weil es damit Opfer in Wohneinheiten gab, die mit dem auslösenden Ereignis nichts zu tun hatten.

Nach Bauordnung ist gefordert: „Außenwände und Außenwandteile wie Brüstungen und Schürzen sind so auszubilden, dass eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lang begrenzt ist.“<sup>2</sup> Unserer Meinung nach ist dies in den oben genannten Fällen nicht erfüllt!

Es zeigt sich anhand der gesammelten Brandfälle, dass der Brand, der außen vor dem Gebäude entsteht, hinsichtlich der Brandsicherheit von Fassadensystemen nicht vernachlässigt werden kann: ca. zwei Drittel der Brände entstanden vor dem Gebäude. Besonders die extrem schnelle Brandausbreitung auf der Fassade, die bei diesen Systemen wiederholt aufgetreten ist, stellt für die Feuerwehr ein unlösbares Problem dar: bei einer Hilfsfrist von 10 Minuten ist eine Brandausbreitung auf mehr als zwei Stockwerke nicht zu verhindern.

Die bauaufsichtliche Zulassung von Fassadensystemen beruhte in der Vergangenheit wesentlich auf der Prüfung nach E DIN 4102-20, die einen Brand innerhalb des Gebäudes betrachtet. Die Normungsarbeit zu dieser Prüfung ruhte, solange die von der Bauministerkonferenz (BMK) in Auftrag gegebenen Untersuchungen zu Bränden außerhalb des Gebäudes durchgeführt wurden. Ein Ergebnis dieser Untersuchungen war, dass zugelassene Systeme bei einem Brand von außen ein nicht hinnehmbares Brandverhalten zeigten: unter starker Wärme- und Rauchentwicklung breitete sich der Brand schlagartig aus. Dieses Ergebnis bestätigte die Erfahrung der Feuerwehren.

Es wurde daher ein zusätzlicher Versuch (Sockelbrand) entwickelt, dem ein realistischer Brand von außen zu Grunde liegt: ein brennender Müllcontainer – dargestellt durch eine 200 kg Holzkrippe. Dieser Versuch bildet den Nachweis für die konstruktiven Maßnahmen zur Verbesserung der Brandsicherheit dieser Sys-

---

<sup>1</sup> [www.feuerwehr-frankfurt.de/index.php/projekte/wdvs](http://www.feuerwehr-frankfurt.de/index.php/projekte/wdvs)

<sup>2</sup> Paragraf 28, Absatz 1 der Musterbauordnung - MBauO 2012-Änderung 2016-05-13

teme, die das DIBt 2015 herausgegeben hat<sup>3</sup> und ist als Technische Regel A.2.2.1.5 in der MVV TB<sup>4</sup> für WDVS mit EPS Dämmung enthalten.

Die Normungsarbeit an E DIN 4102-20 wurden nach Abschluss der Untersuchungen zum Brand von außen erneut aufgenommen. Leider wurde gegen den mehrmals erklärten Einspruch der deutschen Feuerwehren und Verbände (vfdb, AGBF, DFV) mit dem Teil 20 der DIN 4102 der Zustand vor den Untersuchungen zum Brand von außen genormt. Der Brand von außen soll nun in einen eigenen neuen Normteil der DIN 4102 einfließen.

In Hinblick auf die Harmonisierung der Prüfverfahren in Europa sehen wir das kritisch: Die Europäische Kommission hat im August 2016 einen Auftrag für die Entwicklung eines einheitlichen Prüfverfahrens für das Brandverhalten von Fassaden herausgegeben. In diesem Auftrag ist der Teil 20 der DIN 4102 enthalten, der Sockelbrand jedoch – als direkte Folge der Ablehnung unserer Einsprüche – nicht. Für die Erhaltung unseres Sicherheitsniveaus ist es wichtig, dass das zukünftige europäische System auch den Brand von außen (Sockelbrand) abbildet. Dafür werden wir uns weiter einsetzen.

Da Fassadensysteme für Jahrzehnte am Bauwerk verbleiben, halten wir Robustheit in den Brandschutzmaßnahmen im Hinblick auf Einflüsse von außen wie Wetter und Beschädigungen für sinnvoll. Diese Problematik wird auch im Merkblatt des DIBt vom 18.06.2015<sup>5</sup> erwähnt. Unsere Nachbarländer Österreich und Frankreich haben sich bereits für ein höheres Sicherheitsniveau entschieden: in beiden Ländern sind Brandriegel in jedem Geschoss vorgeschrieben. Alle bisherigen Untersuchungen bestätigen einen entscheidenden Gewinn von Brandriegeln in jedem Geschoss für die Brandsicherheit.

Dennoch wird auf diesen in Deutschland verzichtet. Besondere Sensibilität im Umgang mit brennbaren Dämmstoffen erfordern Baustellensituationen, da hier zum einen größere Mengen an Dämmmaterialien für den Einbau gelagert werden und zum anderen Brandschutzmaßnahmen noch nicht vollständig angebracht sind.

Ab einer Gebäudehöhe von 22 m sind in Deutschland nicht-brennbare Fassadensysteme vorgeschrieben. Für die Erhaltung unserer Sicherheitsstandards ist das notwendig und sollte konsequent auch auf alle anderen Sonderbauten angewendet werden.

---

<sup>3</sup> DIBt-Newsletter 3/2015, Konstruktive Ausbildung von Maßnahmen zur Verbesserung des Brandverhaltens von als "schwerentflammbar" einzustufenden Wärmedämmverbundsystemen mit EPS-Dämmstoff

<sup>4</sup> Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen, 2017, [https://www.dibt.de/de/geschaeftsfelder/data/Entwurf\\_MVVTB\\_20170531.pdf](https://www.dibt.de/de/geschaeftsfelder/data/Entwurf_MVVTB_20170531.pdf)

<sup>5</sup> DIBt Merkblatt Empfehlungen zur Sicherstellung der Schutzwirkung von Wärmedämmverbundsystemen (WDVS) aus Polystyrol, 18.06.2015, [https://www.dibt.de/de/Fachbereiche/data/Merkblatt\\_Sicherstellung\\_der\\_Schutzwirkung\\_von\\_EPS-WDVS\\_18062015.pdf](https://www.dibt.de/de/Fachbereiche/data/Merkblatt_Sicherstellung_der_Schutzwirkung_von_EPS-WDVS_18062015.pdf)

**Als Schlußfolgerungen der oben genannten Herausforderungen geben wir folgende Empfehlungen:**

**Neue Systeme:**

- Brandriegel in jedem Geschoss
- Erdgeschoss nicht-brennbar bei beweglichen Brandlasten oder
- Nicht-brennbares Einhausen von beweglichen Brandlasten

**Baustellen:**

Besondere Sensibilität ist auf Baustellen hinsichtlich der Lagerung von brennbarem Material notwendig – Abstand zu (vor allem bewohnten!) Gebäuden oder Einhausen des Materials

**Systeme im Bestand:**

Bewegliche Brandlasten wie Müllcontainer, Sperrmüll und Fahrzeuge sind zu beachten. Diese sollten entweder ausreichenden Abstand zur Fassade haben oder nicht-brennbar eingehaust werden. Ist das nicht möglich, Ertüchtigung der Fassade im Erdgeschossbereich mit nicht-brennbaren Dämmmaterialien  
Zeitnahe Ausbesserung von beschädigten Systemen