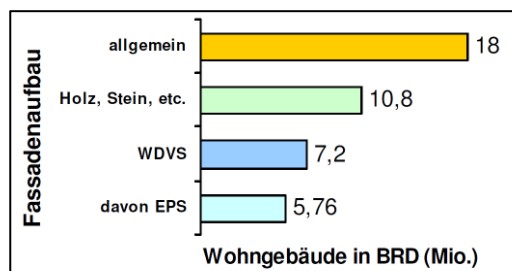


Die brisanten Diskussionen über das aktuelle Thema des **Brandverhaltens von Wärmedämmverbund-Systemen** (WDV-Systeme) mit expandierten Polystyrolämmplatten (EPS) verunsichern vor allem private Bauherren. In den Medien wird unter Zugrundelegung von realen Beispielen und erfolgten **Prüftests** erklärt, dass WDV-Systeme im **Brandfall** an Fassaden ein nicht vertretbares **Risiko** erzeugen.



Um die tatsächlichen Risiken im Gebäudebestand einzuschätzen, hilft ein Blick auf die Statistik. Es werden jährlich ca. 40 Millionen Quadratmeter WDVS verbaut und von den rund 18 Millionen Wohngebäuden in Deutschland sind aktuell mehr als 40 Prozent mit einer Fassadendämmung ausgestattet. Etwa 80 % dieser Dämmsysteme bestehen aus EPS (siehe Diagramm). Folglich ist ca. ein Drittel aller Wohnhäuser in Deutschland mit EPS gedämmt.

Beachtet man weiterhin, dass es jedes Jahr bundesweit zu rund 200.000 Bränden kommt und auch viele Gebäude mit Außendämmung darunter sind, erfuhren seit 2005 lediglich drei Hausbrände aufgrund einer starken Brandbeteiligung der Fassadendämmung eine höhere Medienresonanz.

Die Brände in Frankfurt 2012 und Delmenhorst 2011 gehen auf Ursachen außerhalb des Gebäudes zurück. Im Fall des Frankfurter Brandes war zudem die schützende Putzschicht nicht fertig gestellt. Lediglich beim tragischen Fall in Berlin 2005 mit zwei Todesopfern brach das Feuer in einer Wohnung aus und griff auf die Fassade über. Allerdings waren hier erhebliche Mängel in der Bauausführung und fehlerhafte Brandschutzvorkehrungen für den dramatischen Brandverlauf verantwortlich. Zusätzlich handelte es sich nicht um ein vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) zugelassenes WDV-System.

In der am 04. Februar 2013 erschienen Ausgabe des Magazins „Stern.de“ schildert Hartmut Ziebs, Vizepräsident des Deutschen Feuerwehrverbands in Berlin, die Situation folgendermaßen: **„Angesichts der Sach- und Faktenlage [...] lässt sich die Behauptung einer besonders hohen Gefährdung durch EPS-Dämmung zurzeit nicht aufrechterhalten.“**

In gleichem Maße wurde der Brandversuch durch die Materialprüfanstalt (MPA) in Braunschweig in den Medien diskutiert. Nach dem Industrieverband Hart-schaum e.V. und dem DIBt entsprach der Versuchsaufbau jedoch nicht dem für Zulassungsprüfungen erforderlichen Aufbau (gem. Arbeitsentwurf DIN 4102-20). Bei einem im Jahr 2006 durchgeführten Brandversuch wurde ein Haus mit einer fachgerecht verbauten 200 Millimeter starken Wärmedämmung aus EPS umhüllt. 90 Minuten lang hielt die Fassade dem Angriff stand.



Expandiertes Polystyrol:

Alle Baumaterialien - so auch WDVS - werden in Deutschland intensiven Prüfungen unterzogen und erhalten u.a. von dem Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) eine **bauaufsichtliche Zulassung** (abZ), welche die Verwendung und den Einbau regelt. Zusätzlich sind die jeweilige Landesbauordnung (LBO) und die örtlichen Brandschutzbestimmungen im Rahmen des notwendigen Bauantrag-Verfahrens (auch für Fassadensanierung) und einer zweifach geprüften Statik einzuhalten.

Dämmstoffe aus EPS (expandiertes Polystyrol) werden für nahezu jede Anwendung im Baubereich gefertigt und nach DIN EN 13501 in normal (Brandschutzklasse D, E) und schwer entflammbar (B, C) eingestuft. Weiterhin wird vorgeschrieben, dass brennbare Dämmstoffe an Fassaden mit nicht brennbaren Deck-schichten eingekleidet werden müssen (z.B. mineralische Putzschicht), um einen möglichst langen Zeit-

raum zu erschaffen, in dem das Feuer keinen direkten Kontakt mit dem Dämmstoff hat. Alternativ kann auch ein nicht brennbarer (Brandschutzklasse A1, A2) Mineralfaser-Dämmstoff verwendet werden, welcher jedoch kostenintensiver und zudem bei Hochhäusern über 22 m zwingend vorgeschrieben ist.

Mit wenigen Ausnahmen kann man davon ausgehen, dass Hausbrände in der Regel im Inneren entstehen. Das so entstehende Feuer kommt erst mit dem Zerbersten der Fenster und dem daraus folgenden Ausschlagen der Flammen („Flashover“) mit dem auf der Außenseite liegenden WDV-System in Kontakt. Vor allem die Stürze über den Fenstern und Türen werden im Brandfall besonders beansprucht, da diese zuerst und somit auch am Längsten in direktem Kontakt mit den nach oben schlagenden Flammen stehen.

Um die Bereiche der Stürze zu schützen und ein Ausbreiten der Flammen darüber zu verhindern, bedürfen diese Bereiche einer gesonderten konstruktiven Ausbildung.

- **Brandschott / Brandbarriere**
- **Brandriegel**

Brandschotts müssen nach DIN EN 13501 aus einem 200 mm breiten Mineralfaser-Lamellen-Dämmstreifen der Baustoffklasse A1 oder A2-s1, d0 (nicht brennbar) bestehen, der mindestens 300 mm über die Fensterbreite hinausreicht. Diese Brandschutzmaßnahme ist jedoch nur wirksam, wenn sie fachgerecht und mangelfrei ausgeführt wird. Durch unsachgemäße Verarbeitung oder falsche Planung (z.B. das Weglassen der seitlichen Abstände oder das nur teilweise Aufbringen z.B. bei einer Aufdopplung des Dämmsystems) kann eine funktionsfähige Feuersperre nicht mehr garantiert werden.

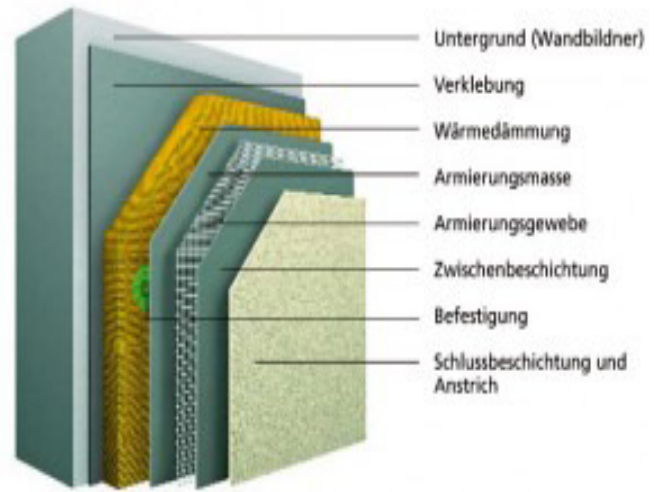
Eine Alternative bietet der Brandriegel, der aus einer horizontal umlaufenden nicht brennbaren Mineralfaserschicht (Baustoffklasse A1, A2) besteht, welche die Dämmung in jedem zweiten Geschoss unterbricht. Diese Variante wird in der Regel aus Kostengründen dem Brandschott vorgezogen. Dennoch ist zu beachten, dass die Brandabschnitte bei Verwendung eines Brandriegels über zwei Geschosse reichen und es hier im Brandfall zu einem größeren Schaden kommen kann. Es ist folglich zu empfehlen, die Verarbeitung und Verwendung eines Brandschutzes von einem Sachverständigen planen zu lassen, um die optimalste Lösung zu finden.

Unabhängig dieser beiden Ausführungsvarianten, sind die Brandabschnitte zwingend auch vertikal zu begrenzen (z.B. Brandwände zum Nachbargebäude).

Fazit:

Einen perfekten Brandschutz gibt es in der Realität nicht. Bei einer korrekten Verarbeitung der Baustoffe besteht jedoch kein erhöhtes Brandrisiko.

Wichtig ist vor allem eine fachkundige Planung und Leistungskontrolle am Objekt, um eine fachgerechte Verarbeitung der Materialien zu gewährleisten. Hierzu sollte man auf qualifizierte Experten mit einschlägiger Erfahrung zurückgreifen, um das Optimum zwischen Nutzen, Wirtschaftlichkeit und Sicherheit zu erreichen.



Ein WDVS besteht aus mehreren Schichten. Alle Materialien kommen von einem Anbieter und sind aufeinander abgestimmt. © Sto AG



Brandbarrieren



Brandriegel

ais – Schütt
 Architekten · Ingenieure · Sachverständige
 Altenholzer Str. 5-7
 24161 Altenholz
 Tel. 0431 – 260 83 25
www.ais-schuettd.de