

# Ein weit verbreiteter Irrtum

Oder: Welche Auswirkungen Dämmstoffe auf Fassadenbrände haben.

Jährlich brennt es in Deutschland rund 180 000 Mal. Mit 80 Prozent dominieren Zimmerbrände, ausgelöst durch elektrische Geräte, Rauchen, Unachtsamkeit, Unglücke. Verlauf und Art der Brände haben sich in den letzten 150 Jahren günstig verändert. Dank Massivbauweise, Zentralheizung statt Öfen, Glühbirne statt Kienspan und schnellen, gut ausgerüsteten Feuerwehren kennen wir heute kaum noch vernichtende Großbrände. Auch die Anzahl der Brandtoten halbierte sich seit 1980 noch einmal von 800 auf 343.

Seit 2011 werden Fassadenbrände mit Polystyrolämmung (EPS) in Deutschland als hohes Brandrisiko dargestellt. Selbst für den Brand des Grenfell Tower wurde fälschlich das dort gar nicht verbaute EPS verantwortlich gemacht. Die Verunsicherung von Hauseigentümern führte zu Dämmenthaltung. Das ist fatal, denn Wärmedämmung ist eine der wenigen funktionierenden Energiespartechiken. Sie reduziert den Heizenergieverbrauch verlässlich um bis zu 80 Prozent und

schafft damit die Voraussetzung für die erneuerbaren Energien bei der Gebäudeheizung. Das kostengünstige EPS sichert zudem eine sozialverträgliche energetische Sanierungspraxis im Altbau.

Unser Brandschutzrecht lässt brennbare Baustoffe zu, wenn ihre Auswirkungen im Rahmen der ohnehin zu erwartenden Brandverläufe keine unakzeptablen Risiken erzeugen. Die Zulässigkeit wird für einzelne Gebäudeklassen geregelt, unterschieden nach Gebäudehöhe, Nutzungsart und nach Bauteilen. In Gebäudeklasse 1 bis 3 sind vom Einfamilienhaus bis zu Mehrfamilienhäusern mit zwei Stockwerken alle Fassadendämmstoffe der Baustoffklassen A bis B2 zulässig. In Gebäudeklasse 4 bis 5 (ab drei Stockwerke oder Höhe des letzten Fußbodens über Erdreich von 7 m bis 22 m) müssen Dämmstoffe an der Fassade schwer entflammbar sein. An Hochhäusern und Sonderbauten sind nicht brennbare Dämmstoffe auf der Fassade vorgeschrieben.

Für die Gebäudeklasse 4 bis 5, beschloss die Bauministerkonferenz 2012 neue Brandschutzregeln für schwer entflammbare Fassadendämmstoffe in Wärmedämmverbundsystemen (WDVS). Seitdem gelten für neue WDVS aus Polystyrol, gleich welcher Dämmdicke, geänderte Einbaupflichten für Brandriegel. Diese nichtbrennbaren Dämmstreifen werden gebäudeumlaufend im Bereich des Sockels, sowie über dem Erdgeschoß eingebaut und ergänzt um die schon länger vorgeschriebenen Brandriegel über dem Obergeschoß und alle weiteren zwei Stockwerke. Bei brennbaren Dächern kommt unter den Dachüberstand ein weiterer Brandriegel. Ein Regelwerk enthält viele weitere

## DER AUTOR



**DIPL.-ING. WERNER EICKE-HENNIG**

Berater für Bauwirtschaft, Architekten, Ingenieure und Hauseigentümer zur Energieeinsparung  
www.energieinstitut-hessen.de

BAUSTOFFKLASSEN AUSGEWÄHLTER DÄMMSTOFFE	A Nicht brennbar Ohne brennbare Bestandteile	A1 Nicht brennbar Mit brennbaren Bestandteilen	B1 Schwer entflammbar	B2 Normal entflammbar	B3 Leicht ent- flammbar
Mineralwolle	●	●	●	●	Nicht zulässig
Polystyrol			●	●	
Polyurethan & PIR			●	●	
Hanf				●	
Holzweichfaserplatten				●	
Perliteschüttung		●		●	
Zelluloseflocken			●	●	
Schaumglasplatten	●				

Polystyrol ist „schwer entflammbar“, nicht unbrennbar. Die alten deutschen Baustoffklassen von A bis B3 verdeutlichen den Unterschied zu nichtbrennbaren Dämmstoffen.

Details. Brandriegel verhindern keine Brände, sondern erschweren die Brandweiterleitung im Dämmstoff unter dem Putz und teilen die dort schmelzende EPS-Dämmung in Abschnitte, die den Putz nicht aufplatzen lassen.

Polystyrol wird stets durch einen Primärbrand entzündet. Will man die Wirkung einer EPS-Dämmung beim Fassadenbrand beurteilen, muss man wissen, wie sich dieser Primärbrand allein entwickelt hätte. Die aus den Fenstern schlagenden Flammen von Zimmerbränden oder Flammen von brennenden Müllcontainern, Autos oder Schuppen lodern außen an der Fassade nach oben und erreichen Höhen von zehn Metern. Damit zerstören sie auch ohne Dämmung die Fenster, erzeugen dort weitere Zimmerbrände oder erreichen oft das Dach. Dieser auch bei ungedämmten Fassaden typische Brandverlauf wird erst durch die Feuerwehr gestoppt. Die Flammen vor der Fassade lassen das EPS schmelzen. Durch abgeschmolzenes Polystyrol geschwärzte Fassaden sind noch kein Beleg für einen hohen Brandbeitrag der Dämmung, die bei den meisten Bränden nicht zur Brandweiterleitung beiträgt. Dafür sprechen die folgenden Fakten:

- Polystyrol als Fassadendämmung erhöht nicht die Anzahl der Brände. Sie sind Teil der jährlich 180 000 Brandfälle.
- Das Todesfallrisiko bei Bränden halbierte sich seit 1980, obwohl die mit Polystyrol gedämmte Fassadenfläche zunahm. Es gab noch nie Brandtote durch das Mitbrennen einer Fassadendämmung.

- Fassadenbrände mit EPS oder normal entflammbaren Dämmstoffen sind selten. Eine Analyse der „Brandereignisliste“ des deutschen Feuerwehrverbandes belegt pro Jahr nur 1,8 Brandfälle oder 0,01 Promille aller jährlichen Brände, bei denen Polystyrol über mehrere Stockwerke brannte.
- 53 Prozent der Brandereignislisteneinträge sind Bagatellbrände. Dazu gehören die meisten Brandüberschläge aus Fenstern, da die kleinen Brüstungsflächen zwischen den Fenstern nur geringe EPS-Mengen enthalten.
- Polystyrol brennt stringent nach oben, der von dort tropfenden Schmelze entgegen, nicht nach allen Seiten. Das begrenzt die Brandausdehnung am Haus.
- Nach dem „Referenzbrand“ beurteilt, ist der zusätzliche Beitrag von EPS bei Fassadenbränden meist gering.
- Die Menschenrettung wird durch EPS auf der Fassade nicht erschwert. Selbst bei Flammaufschlag einer ganzen Fensterreihe nach oben (EPS brennt meist unter dem Putz!), stehen zum Anleitern Fenster anderer Zimmer oder auf der anderen Hausseite zur Verfügung. Auch können Menschen mit Fluchthauben durchs Treppenhaus gerettet werden, wenn dieses durch den Primärbrand verrauchert ist.

Kurz: Wärmedämmverbundsysteme mit EPS waren bereits sicher, als die Beschlüsse der Bauministerkonferenz sie noch sicherer machten.