

# Fragen und Antworten zur Brandsicherheit von Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS)

## Welche Fragen stellen sich verunsicherte Verbraucher nach den Medienberichten über den Brandfall in London?

**a) Verbraucher mit noch nicht sanierter Immobilie**

**a1. Wie ist der Brandschutz von Gebäuden in Deutschland geregelt?**

In Deutschland ist der Brandschutz von Gebäuden Ländersache. Er wird in den Landesbauordnungen (LBO) festgelegt. Die Regelungen unterscheiden sich nur geringfügig, weil sie sich aus der gemeinsam erarbeiteten Musterbauordnung (MBO) ableiten. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit stellt in einer Mitteilung vom 15.06.2017 klar, dass aufgrund bestehender Brandschutzvorschriften hohe Sicherheitsstandards eingehalten werden.

**a2. Sind Dämmsysteme im Brandfall sicher?**

Die Anforderungen an alle Außenwandbekleidungen sind grob gesprochen nach der Gebäudegröße und nach der Gebäudenutzung gestaffelt. Sie orientieren sich am Risiko, insbesondere an der Frage: Wie schnell können sich Bewohner selbst oder wie können Rettungskräfte Personen in Sicherheit bringen? Dazu wird die Brandweiterleitung auf höchstens zwei Geschosse begrenzt.

Die bauaufsichtlichen Anforderungen lauten:

Gebäudeart	Bauaufsichtliche Mindestanforderung an Außenwandbekleidungen
<b>Gebäudeklassen 1-3</b> Gebäude geringer Höhe ( $\leq 7$ m), z. B. Einfamilienhaus	Mindestens normalentflammbar
<b>Gebäudeklassen 4-5</b> Gebäude mittlerer Höhe ( $7 \text{ m} < h \leq 22 \text{ m}$ ), z. B. Mehrfamilienhaus	Mindestens schwerentflammbar
<b>Hochhäuser</b> $> 22$ m	Nichtbrennbar

Eine ausführliche Darstellung enthält [3].

Der Nachweis des Brandverhaltens von Außenwandbekleidungen muss vom Hersteller durch Versuche erbracht werden. Die Begrenzung der Brandausbreitung erfolgt durch das verwendete Material und/oder durch den Einbau konstruktiver Brandsperren.

## Fragen und Antworten zur Brandsicherheit von Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS)

### a3. Brennen Fassaden wirklich schnell?

Das Brandverhalten von Außenwandbekleidungen richtet sich nach der Baustoffklassifizierung und wird durch den verwendeten Dämmstoff beeinflusst. Leichtentflammbare Dämmsysteme dürfen zur Gebäudedämmung in Deutschland generell nicht eingesetzt werden. Selbst normalentflammbare Systeme bedürfen einer gewissen Flammeneinwirkung, um sich zu entzünden.

Zum Nachweis der Schwerentflammbarkeit werden bei Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) seit über 20 Jahren zusätzliche Versuche im Originalmaßstab durchgeführt. Für diese konnte in ergänzenden Tests nachgewiesen werden, dass selbst Zündquellen wie Silvesterraketen oder Molotowcocktails nicht zum Entflammen führen. Es bedarf vielmehr der längeren, intensiveren Einwirkung großer Zündquellen.

Schwerentflammbare WDVS mit Polystyrol-Dämmstoffen werden seit mehr als 20 Jahren entsprechend ihrer Zulassungen mit zusätzlichen Brandschutzmaßnahmen zur Verbesserung des Schutzes bei Wohnungsbränden ausgerüstet. Nach einigen Brandereignissen wurde das Brandverhalten nochmals unabhängig überprüft. Seit Januar 2016 sind zusätzliche Brandriegel vorgeschrieben, um auch bei großen Brandquellen vor einer Fassade den Schutz weiter zu erhöhen.

### a4. Welche Alternativen gibt es?

Es gibt Außenwandbekleidungen in einer großen Vielfalt. Am häufigsten werden in Deutschland Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) angewendet. Daneben gibt es vorgehängte hinterlüftete Fassaden (VHF) und zweischaliges Mauerwerk mit zwischenliegender Dämmung. Bei den jeweiligen Systemen werden unterschiedliche Dämmstoffe verwendet. Es wird immer das Gesamtsystem brandschutztechnisch bewertet und zugelassen.

Von der Rohstoffseite lassen sich Dämmstoffe grob einteilen in Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen (z. B. Holz, Hanf), auf synthetischer Basis (z. B. EPS, PU, Phenol) oder aus mineralischen, nichtbrennbaren Stoffen (z. B. Mineralwolle, Mineralschaum). Sie führen im Gesamtsystem zu einem unterschiedlichen Brandverhalten, wie die nachfolgende Tabelle am Beispiel WDVS zeigt:

## Fragen und Antworten zur Brandsicherheit von Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS)

Verwendeter Dämmstoff	Klasse des Dämmstoffes nach EN 13501-1 (Einzelne Produkte können abweichen)	erreichbares Brandverhalten des WDVS gemäß LBO**
Mineralwolle (MW) nach EN 13162	A1	Nichtbrennbar
Mineralschaum nach Zulassung	A1	Nichtbrennbar
Expandiertes Polystyrol (EPS) nach EN 13163	E	Schwerentflammbar*
Polyurethan (PU/PIR) nach EN 13165	E	Schwerentflammbar
Phenolhartschaum (PF) nach EN 13166	B-s1, d0	Schwerentflammbar
Holzweichfaserplatten (WF) nach EN 13171	E	Normalentflammbar
Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen	E	Normalentflammbar

\* mit Brandschutzmaßnahmen

\*\* Gilt für die Anwendung auf massiven mineralischen Untergründen. Systeme auf anderen Untergründen werden ggf. in WDVS-Zulassungen anders eingestuft.

Tabelle 5: Überblick über Dämmstoffe, die in WDVS verwendet werden, sowie das in der Regel erzielbare Brandverhalten des Gesamtsystems (Stand Mai 2016)

Grundsätzlich hat der Kunde die Wahl. Es müssen jedoch immer die Mindestanforderungen der jeweiligen Landesbauordnung für das betreffende Gebäude erreicht werden. Ein höheres Brandschutzniveau zu realisieren, ist immer möglich.

Für WDVS mit Polystyrol-Dämmstoffen empfehlen die Herstellerverbände seit vielen Jahren die Ausführung mit zusätzlichen Brandschutzmaßnahmen.

### a5. Wer kann mich objektiv beraten?

Fachbetriebe des Maler- und des Stuckateurhandwerks kennen die geltenden Vorschriften und können vor Ort die Anforderungen für das jeweilige Gebäude beurteilen. Gleiches gilt für Architekten und Brandschutzplaner. Auch die Berater der Verbraucherzentralen sowie Energieberater sind gute Ansprechpartner für eine unabhängige Beratung.

### a6. Wie stelle ich sicher, dass ein Dämmsystem fachgerecht montiert wird?

Die Ausführung sollte man Profis überlassen. Fachbetriebe des Maler- und Stuckateurhandwerks verfügen über die notwendige Qualifikation. Im Zweifel sollte man sich durch Referenzen nachweisen lassen, dass der Fachbetrieb auch über praktische Erfahrungen verfügt. Nach Abschluss von WDVS-Dämmarbeiten muss gemäß den erteilten Zulassungen eine kurze Dokumentation der ausgeführten

## **Fragen und Antworten zur Brandsicherheit von Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS)**

Dämmmaßnahme erfolgen. Aus dieser geht auch hervor, welche Brandeigenschaft das System aufweist und welche zusätzlichen Brandschutzmaßnahmen eingebaut wurden. Dieses Dokument sollte aufbewahrt werden. Es ist bei späteren Sanierungsmaßnahmen hilfreich.

Wichtig ist auch die Ausführung von Details, etwa im Bereich von Fenstern und Bauteilübergängen. Für WDVS liefert das Kompendium „WDVS und Brandschutz“ [3] (Nachfolger der seit 2001 immer wieder aktualisierten Technischen Systeminformation 6) zahlreiche Informationen und Ausführungsbeispiele.

### **b) Verbraucher mit bereits gedämmter Immobilie**

#### **b1. Unser Haus wurde vor 10 Jahren gedämmt. Muss ich mir jetzt Sorgen machen?**

Leichtentflammbare Baustoffe sind in Deutschland seit Jahrzehnten an Außenwänden verboten. Auch die Verwendung nichtbrennbarer Bekleidungen an Hochhäusern (> 22 m, also ca. ab 7 Etagen) ist in den Landesbauordnungen seit den 1980er Jahren verankert.

Viele andere Gebäude wurden mit schwerentflammbaren WDVS ausgestattet, die seit mehr als 25 Jahren mit zusätzlichen Brandschutzmaßnahmen über allen Gebäudeöffnungen oder umlaufend in jedem zweiten Stockwerk ausgerüstet sind. Dadurch wird die Brandweiterleitung im Fall von Raumbränden – der mit Abstand häufigsten Ursache von Gebäudebränden - wirksam begrenzt. Dies haben die jüngsten Nachuntersuchungen im Auftrag der Bauministerkonferenz mit 30 cm Dämmstoffdicke gezeigt. Zum Vergleich: 95% der Systeme haben heute eine Dämmstoffdicke von höchstens 20 cm, im Durchschnitt sind es etwa 13 cm. Viele ältere WDVS haben geringere Dämmstoffdicken.

#### **b2. Wie kann ich vorsorgen?**

Grundsätzlich kann die Brandsicherheit von allen Gebäuden weiter erhöht werden, wenn sich mögliche Brandlasten in einem ausreichenden Abstand von der Fassade befinden. So empfiehlt die Bauministerkonferenz, Müllsammelcontainer aus Kunststoff in mindestens 3 m Abstand von der Fassade aufzustellen oder mit nichtbrennbaren Materialien einzuhausen. Vielfach wird das bei Mehrfamilienwohnanlagen heute schon gemacht.

Beschädigungen an Außenputzen oder Bekleidungen sollten zeitnah beseitigt werden. Dies empfiehlt sich allein schon, um eine Durchfeuchtung des Dämmstoffs zu verhindern.

## Fragen und Antworten zur Brandsicherheit von Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS)

### **b3. Muss ich die gedämmte Fassade an meinem Haus nachrüsten?**

Grundsätzlich ist das nicht erforderlich, es gilt ein Bestandsschutz. Darauf hat das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit am 15.06.2017 noch einmal hingewiesen. Soll im Zuge einer anstehenden Fassadensanierung die Dämmwirkung eines WDVS verbessert werden, sind die Zulassungsbestimmungen für Aufdoppelungen zu beachten. Diese sehen bei mit Polystyrol gedämmten Fassaden vor, dass Brandriegel eingebaut und bis auf das Mauerwerk herabgeführt werden müssen. Soll nur der Putz auf einem älteren WDVS erneuert werden, ist das ebenfalls eine gute Gelegenheit, nicht vorhandene Brandriegel nachzurüsten.

#### **Weiterführende Literatur:**

- [1] Fact Sheet zum Brandschutz und Wärmedämmung in Deutschland anlässlich der Brandkatastrophe in London, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Berlin, 15.05.2017.
- [2] „Empfehlungen zur Sicherstellung der Schutzwirkung von Wärmedämmverbundsystemen (WDVS) aus Polystyrol“, Bauministerkonferenz, Berlin, 18.06.2015, erschienen in: DIBt-Newsletter 3/2015.
- [3] Technische Systeminformation Kompendium WDVS und Brandschutz, Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme, Baden-Baden, 2016.
- [4] Praxismerkblatt Brandschutzmaßnahmen bei WDVS mit EPS-Dämmstoffen, Bundesverband ausbau + fassade/Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz/Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme/Industrieverband WerkMörtel, Berlin/Baden-Baden/ Duisburg, 2017.
- [5] FVHF-Leitlinie Brandschutztechnische Vorkehrungen für vorgehängte hinterlüftete Fassaden (VHF) nach DIN 18516-1, Fachverband Baustoffe und Bauteile für vorgehängte hinterlüftete Fassaden e.V., Berlin, 2016.

## Fragen und Antworten zur Brandsicherheit von Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS)

Eine gemeinsame Initiative von:

