

GRUNDLAGEN BRANDSCHUTZ

BRANDSCHUTZVERGLASUNG

Brandschutzverglasungen bestehen grundsätzlich aus einem oder mehreren lichtdurchlässigen Elementen, die mit Halterungen, Dichtungen und Befestigungsmitteln in einen Rahmen eingebaut werden. Nur in dieser Einheit spricht man von Brandschutzverglasungen. Brandschutzverglasungen werden in Europa als teil- oder gesamtverglaste Wände oder Decken betrachtet und nicht mehr wie zuvor als

eigenständige Bauarten. Im Rahmen des erforderlichen nationalen Zulassungsverfahrens werden Brandschutzverglasungen vornehmlich als Bauarten zur Errichtung von nichttragenden, inneren und äußeren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in Wänden definiert. Gemäß Musterbauordnung (MBO) §2 [10] versteht man unter einer Bauart das Zusammenfügen von Bauprodukten zu baulichen Anlagen oder Teilen von baulichen Anlagen.



Brandschutzverglasungen sind im Sinne der MBO §21 nicht geregelte Bauarten. Die Voraussetzung für die Anwendung von Brandschutzverglasungen ist somit die Erteilung einer:

1. Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (MBO §18) oder
2. Zustimmung im Einzelfall (MBO §20)

Die Grundlagen der Erteilung einer Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind:

- Bestandene Brandprüfungen nach DIN 4102-13 bzw. DIN EN 1364-1
- Standsicherheitsnachweis nach DIN 4103-1
- ggf. TRLV
- ggf. TRAV
- Verwendbarkeitsnachweis für die verwendeten Bauprodukte

EINTEILUNG DER KLASSIFIZIERUNG NACH DER NEUEN EUROPÄISCHEN NORM DIN EN 13 501:

KLASSE E: Keine Flammen oder entzündbare Gase auf der feuerabgekehrten Seite.

KLASSE EW: Keine Flammen oder entzündbare Gase auf der feuerabgekehrten Seite. Zusätzlich Reduktion des Strahlungswärmedurchgangs.

KLASSE EI: Thermische Isolation. Im Mittel darf die Ausgangstemperatur auf der feuerabgekehrten Seite der Verglasung um nicht mehr als 140 K ansteigen.

ANWENDUNG VON BRANDSCHUTZVERGLASUNGEN

Die Anwendung einer Brandschutzverglasung der jeweiligen Feuerwiderstandsklasse EI (F) oder E (G) bzw. EW muss der Gefährdung, die im Brandfall von einem Gebäude für Bewohner/Nutzer und Nachbarschaft/Umwelt ausgeht, Rechnung tragen. Sie ist abhängig z. B. von der Raumnutzung, der Brandlast, der Gefahr der Brandübertragung und weiteren Gefahrenmomenten.



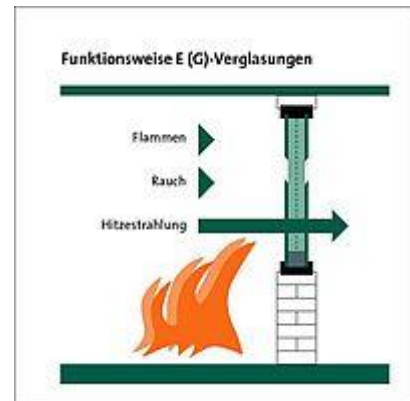
Die Anwendung von EI-Brandschutzverglasungen ist überall dort zulässig, wo nach gültigem Bau- bzw. Bauordnungsrecht feuerhemmende, hochfeuerhemmende oder feuerbeständige Bauteile im Bauwerk gefordert werden.

Brandschutzverglasungen der Widerstandsklasse E (I)

EI-Brandschutzverglasungen verhindern durch ihre raumabschließende Funktion den Durchtritt von Rauchgasen und Flammen. Außerdem begrenzen sie den Durchtritt von Wärmestrahlung insoweit, dass die Erhöhung der Oberflächentemperatur der Brandschutzverglasung auf der dem Feuer abgewandten Seite im Mittel um nicht mehr als 140 K bzw. 180 K als größter Einzelwert überschritten wird. Brandschutzverglasungen mit Verkehrslast dürfen im Brandfall nicht unter ihrer Eigenlast zusammenbrechen.

Einsatzmöglichkeiten von EI-Brandschutzverglasungen sind z. B. Flurtrennwände als raumtrennende Bauteile im Bereich von Flucht- und Rettungswegen, raumabschließende Wände zwischen Nutzungseinheiten eines Gebäudes, zur Brandabschnittsbildung u.v.m.

Brandschutzverglasungen der Widerstandsklasse E (G)
 E-Brandschutzverglasungen sind brandschutztechnische Sonderbauteile mit raumabschließender Funktion gegen Rauchgase und Flammen, jedoch mit geringer Strahlungsverhinderung und werden als solche nicht eindeutig durch bauaufsichtliche Benennungen erfasst. Das bedeutet, dass E-Brandschutzverglasungen jeder Feuerwiderstandsdauer nicht an Stellen im Bauwerk eingebaut werden dürfen, an denen nach Bau-/Bauordnungsrecht feuerhemmende, hochfeuerhemmende oder feuerbeständige Wände gefordert sind. E-Brandschutzverglasungen dürfen nur an Stellen im Bauwerk eingebaut werden, die aus Gründen des Brandschutzes keine Bedenken hervorrufen.



Der in DIN 4102-13 beschriebene klassische Anwendungsfall gestattet die Verwendung von E-Brandschutzverglasungen als Lichtöffnungen in Flurwänden, die als Rettungswege dienen, wenn die Unterkante der E-Brandschutzverglasungen mindestens 1,80 m über der Oberfläche des Fertigfußbodens angeordnet ist. Über die Verwendung von E-Brandschutzverglasungen entscheidet in jedem Einzelfall die örtlich zuständige Bauaufsichtsbehörde. Ist der Raumabschluss gegen Rauch und Flammen aus Gründen des Brandüberschlages unerlässlich und wird die von der Wärmestrahlung ausgehende potenzielle Gefahr als gering eingestuft, ergeben sich für E-Brandschutzverglasungen vielfältige Anwendungsmöglichkeiten in der Außenanwendung, z. B. als vertikale bzw. horizontale Brandabschottung in Glasdachkonstruktionen oder -fassaden. In dieser Anwendung stellen E-Brandschutzverglasungen eine sichere und kostengünstige Alternative zu EI-Brandschutzverglasungen dar.

HINWEISE FÜR DIE VERWENDUNG VON BRANDSCHUTZVERGLASUNGEN

- Bei einer Vielzahl von Verglasungen sind Glaskombinationen und -aufbauten, entsprechend den jeweiligen zusätzlich gestellten Anforderungen (Wärme- oder Schallschutz), möglich. Im Zuge der Bauplanung sollten die Anforderungen an die Brandschutzverglasungen in jedem Fall mit den Angaben des entsprechenden Zulassungsbescheides verglichen werden.
- Bei E (G) und EI (F) Verglasungen handelt es sich ausnahmslos um nicht geregelte Bauarten. Diese bedürfen grundsätzlich einer Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder einer Zustimmung im Einzelfall.

- E (G) und EI (F) Verglasungen müssen in der Regel der gleichen Feuerwiderstandsklasse entsprechen wie die Wände, in die sie eingebaut werden. Jede der bauaufsichtlichen Zulassung entsprechende Brandschutzverglasung muss auf dem Rahmen ein Stahlblechschild besitzen, auf dem folgende Angaben dauerhaft eingeprägt sind:
 - Name und Produkttypenbezeichnung des Herstellers
 - Feuerwiderstandsklasse
 - Zulassungsnummer des Instituts für Bautechnik, Berlin
 - Herstellungsjahr
- Jedes Unternehmen, das Brandschutzverglasungen fertigt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungserklärung ausstellen, die bescheinigt, dass die ausgeführte Brandschutzverglasungen und die dafür verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen der Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.