

Sicher und schön

# BRANDSCHUTZFENSTER FÜR DEN DENKMALSCHUTZ

Ein Brandschutzfenster hält im Falle eines Brandes für eine definierte Mindestzeit dem Feuer stand. In Verbindung mit Brandschutzglas widersteht und hemmt es Feuer, Rauch und Hitze beziehungsweise Wärmestrahlung. Im Gegensatz zu herkömmlichen Fenstern kann es die Ausbreitung des Feuers verlangsamen und zur Brandsicherheit beitragen.

**G**legen in der malerischen Landschaft des Vogtlands hat sich das seit über 80 Jahren bestehende Familienunternehmen Fenster- & Türenbau Grünbeck GmbH zu einem Vorreiter in der Branche entwickelt. Mit einem umfangreichen Vollsortiment schrieb es in den letzten Jahren eine Erfolgsgeschichte. Eine der Stärken liegt zweifellos in der bahnbrechenden Technologie und dem Engagement für Brandschutzfenster aus Holz, Holz-Aluminium und Aluminium, die in den Klassen F30, F60 und F90 (auch offenbar) sowie T30 und T90 gefertigt werden.

Die offizielle Bezeichnung „öffnbare selbstschließende Brandschutzverglasung“, wie vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) festgelegt, verweist auf die wesentlichen Merkmale eines Brandschutzfensters. „Öffnbar“ bedeutet, dass diese Fenster geöffnet werden können. „Selbstschließend“ garantiert, dass sie automatisch wieder verschlossen werden, um die Ausbreitung von Feuer und Rauch zu verhindern.

## DARAUF KOMMT ES AN

Brandschutzfenster müssen sichtbar gekennzeichnet sein, um ihre Funktion und Widerstandsfähigkeit gegen Feuer und Rauch zu verdeutlichen.

Fachleute müssen sicherstellen, dass die Fenster gemäß den geltenden Zulassungen und Herstelleranweisungen eingebaut und gewartet werden. Die ordnungsgemäße Montage und Wartung von Brandschutzfenstern ist von entscheidender Bedeutung für ihre Funktionstüchtigkeit.

Detaillierte Einbau- und Wartungsanleitungen des Herstellers beschreiben, welche Maßnahmen regelmäßig durchgeführt werden sollten, um die Fenster in einem einwandfreien Zustand zu halten.



**DIE INDIVIDUELL GEFERTIGTEN BRANDSCHUTZFENSTER** können auch besondere Anforderungen an die Gestaltung im Denkmalschutz erfüllen. Hier: F30 Festverglasung in historischer Optik als vierflügeliges Fenster

## WO BRAUCHT MAN EIN BRANDSCHUTZFENSTER?

Der Einbau von Brandschutzfenstern wird von nationalen Bauvorschriften und Brandschutzbestimmungen geregelt, die je nach Land und Region variieren können. In vielen Ländern sind Brandschutzvorschriften integraler Bestandteil der Bauordnungen und müssen bei der Planung und Realisierung von Bauprojekten berücksichtigt werden.

Brandschutzfenster kommen unter anderem bei Grenzbebauungen zwischen Wohngebäuden oder Carports zum Einsatz, in engen städtischen Gassen, über Wohn- und Arbeitsräumen, die über Tiefgaragen liegen, sowie neben E-Ladesäulen als Schutzmaßnahme im Falle eines Fahrzeugbrands.

## BRANDSCHUTZFENSTER: WAS MACHT DEN UNTERSCHIED?

Brandschutzfenster werden nach strengen Richtlinien und Normen hinsichtlich ihrer Brandschutzklassifizierung hergestellt und zertifiziert. Diese Klassifizierung bestimmt, wie lange das Fenster im Brandfall Feuer und Rauch widerstehen kann, bevor es durchlässig wird.

Einer der Hauptunterschiede zu normalen Fenstern liegt in der Konstruktion und den Materialien der Brandschutzelemente. Bei Brandschutzfenstern aus dem Rahmenmaterial Holz werden Hölzer ab einer Rohdichte von 450 Kilogramm/Kubikmeter, wie beispielweise Kiefer und Eiche, verbaut.

Brandschutzkonstruktionen weisen zudem eine größere Bautiefe auf als herkömmliche Fenster, was auf die erhöhte Dicke des Brandschutzglases und das Flügel-/Rahmenmaterial zurückzuführen ist. Bei Grünbeck werden Brandschutzelemente in verschiedenen Bautiefen gefertigt, darunter 80 und 92 Millimeter (F30), 120 Millimeter (F60) und 140 Millimeter (F90).

Die Brandschutzlösungen weisen sowohl für Flügel als auch für Blendrahmen Ansichtsbreiten zwischen 78 und 138 Millimeter auf. Diese Unterschiede in der Ansichtsbreite beeinflussen das optische Erscheinungsbild sowie die Funktionalität der Brandschutzfenster. Während schmalere Profile von 78 Millimetern eine filigranere Optik und eine größere Glasfläche ermöglichen, bieten breitere Profile von 138 Millimetern eine robustere Konstruktion. Die Wahl hängt von den individuellen Vorlieben des Bauherrn oder Architekten sowie den spezifischen Anforderungen des Bauprojekts ab.

Darüber hinaus beinhalten Brandschutzelemente Schaumkörper, die bei Hitze expandieren und eine isolierende Barriere bilden. Diese dichten die Fugen ab und verlangsamen oder verhindern das Eindringen von Feuer und Rauch.

## DESIGN, FRISCHLUFT, FLUCHTWEGSICHERUNG

Die ansprechend gestalteten Brandschutzfenster ermöglichen nicht nur die Belüftung, sondern auch die Fluchtwegsicherung im Falle eines Brandes. Obwohl Brandschutzverglasungen primär die Ausbreitung von Feuer



**PRÜFKÖRPER** nach erfolgreicher Brandprüfung

und Rauch verhindern sollen, lassen sich viele Modelle auch öffnen. Die Öffnungsfunktion ist entscheidend für die Gebäudenutzung und -sicherheit. Sie ermöglicht nicht nur eine natürliche Belüftung und eine angenehme Raumatmosphäre, sondern kann im Notfall auch als Fluchtweg dienen. Selbstschließende Brandschutzelemente der Firma Grünbeck werden mit Obentürschließern oder optional mit einer Feststelleinrichtung ausgestattet, die sicherstellen, dass sich die Fenster automatisch schließen.

Für Bauobjekte, in die aufgrund der Richtlinien keine offenbaren Elemente eingebaut werden dürfen, gibt es Standardfestverglasungen sowie Festverglasungen mit Flügel-/Blendrahmenoptik.

Brandschutzverglasungen können zudem etwa im Bereich Denkmalschutz mit Zierelementen so angepasst werden, dass sie sich kaum noch von Bestandsfenstern unterscheiden.

## INDIVIDUELL UND VIELSEITIG

Bei den Brand- und Rauchschutzelementen der Firma Grünbeck handelt es sich um individuell gestaltete Bauteile. Diese werden als maßgeschneiderte Lösung nach den örtlichen Erfordernissen konzipiert und gefertigt. Je nach Anwendungsfall kann sich an nationale oder europäische Anforderungen gehalten werden.

„Neben den klassischen Materialien setzen wir auch auf innovative Lösungen, um den Bedürfnissen unserer Kunden gerecht zu werden“, erklärt Maximilian Grünbeck. „So bieten wir, neben Kunststoff- und Aluminiumfenstern, beispielsweise auch Denkmalschutzfenster aus Holz an, die perfekt zu unseren Funktionselementen passen und eine nahtlose Integration in die Gebäudehülle ermöglichen.“

Mit einem eingespielten Team von über 80 hochqualifizierten Mitarbeitenden und dem Einsatz modernster Technologien wie beispielsweise einem Lackierroboter kann der Familienbetrieb aus Plauen auch Großaufträge schnell und zuverlässig fertigen. ←