

Brandschutztüren

Funktionalität als Understatement

Die im Brandfall häufig lebensrettende Brandschutztür hat offenbar nicht das allerbeste Image. Dürften doch die oft endlos erscheinenden Wege mit kraftraubend zu öffnenden Türen erheblichen Anteil am Widerwillen vieler Menschen u.a. gegen Parkhäuser und Fluchttreppen haben.

Das müsste aber nicht sein, wenn statt der simplen Stahltüren mit geschlossenem Türblatt die durchaus vorhandenen Alternativen mehr Beachtung und Anwendung fänden. Vor allem integrierte Sichtfenster oder Rohrrahmenkonstruktionen mit großflächiger Verglasung erhöhen das subjektive Sicherheitsempfinden, weil man den nächsten Raum oder Gangabschnitt übersehen kann. Mit Materialien wie Aluminium, Edelstahl oder sogar Holz und den heute angebotenen Oberflächenvarianten selbst bei normalem Stahl kann die Brandschutztür zudem neben ihrer reinen Funktionalität auch Teil einer anregenden Gestaltung und sogar des Raumdesigns werden. Zumindest, wenn sie nicht allein unter dem Aspekt der Kosten geplant wird.

Rauch- und Feuerschutz in Fluren und Treppenhäusern

Bei der Planung von Brandschutztüren ist zwischen Feuerschutzabschlüssen und Rauchschutztüren zu unterscheiden. Beide Eigenschaften können, müssen aber nicht in ein und derselben Tür vereint sein. Die jeweilige Anforderungen an eine konkrete Tür ergeben sich aus den Landesbauordnungen (LBO) oder ggf. aus Sonderbauordnungen.

Die Musterbauordnung (MBO) verlangt beispielsweise feuerhemmende und gleichzeitig rauchdichte Abschlüsse in notwendigen Treppenträumen für Öffnungen zu Kellergeschossen, nicht ausgebauten Dachräumen, Werkstätten, Läden, Lager- und ähnlichen Räumen sowie zu sonstigen Räumen und Nutzungseinheiten mit einer Fläche von mehr als 200 m², ausgenommen Wohnungen. Zwischen notwendigen Treppenträumen und notwendigen Fluren werden hingegen allein rauchdichte Abschlüsse als ausreichend erachtet (§ 35 Abs. 6).

Notwendige Flure sind außerdem durch rauchdichte Abschlüsse in Rauchabschnitten von nicht mehr als 30 m zu unterteilen (§ 36 Abs. 3). Die Wände dieser notwendigen Flure müssen zwar feuerhemmend oder feuerbeständig ausgeführt werden, Türen in diesen Wänden aber lediglich dicht schließen und nur zu Lagerbereichen im Kellergeschoss feuerhemmend sein (§ 36 Abs. 4). Öffnungen in Brandwänden sind auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe zu beschränken und feuerbeständig abzuschließen (§ 30 Abs. 8).

Die Anforderungen sind hier unvollständig und zudem nach MBO wiedergegeben, maßgeblich ist jedoch immer die jeweilige LBO. Die Aufzählung zeigt aber, dass schon die Feststellung, wann welche Schutzfunktion vorzusehen ist, vom Planer einige Aufmerksamkeit erfordert.

Prüfungen und Kennzeichnungen

Die früher einmal vorhandene Normenreihe DIN 18082 für Stahltüren als Feuerschutzabschlüsse wurde 2003 zurückgezogen, weil sie nicht mehr dem Stand der Technik entsprach.



Brandschutztüren sind funktionale Bauelemente, die dennoch Teil der emotionalen Raumgestaltung sein können. Bild: Hörmann



T30-Brandschutz funktioniert auch ohne Rahmen. Die rauchdichte Ausführung wird in diesem Fall mit einer in die Konstruktion integrierten absenkbaren Bodendichtung erreicht. Bild: Teckentrup



Auch feuerbeständige T90/F90 Brandschutztüren und Wandelemente lassen sich mit hohen Glasanteilen, schmalen Profilsansichten und eleganter Gestaltung ausführen. Bild: Schüco

Für Feuerschutztüren existiert dadurch keine Produktnorm, so dass die Türen stets eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung benötigen. Die Eignungsprüfungen zur Erteilung der Zulassung können auf Basis der nationalen Norm DIN 4102 Teil 5 oder der europäischen DIN EN 1366-1 durchgeführt werden.

Funktionstechnisch ist es unerheblich, welche Norm der Prüfung zugrunde lag. Es ändern sich jedoch die Bezeichnungen. Statt der bekannten einfachen Begriffe T 30 für eine feuerhemmende und T 90 für eine feuerbeständige Tür arbeitet die europäische Normung mit differenzierteren Kennzeichnungen, die für eine Feuerschutztür beispielsweise EI2 30 CS lauten können. E und I2 stehen für Raumabschluss und thermische Isolation für die jeweils angegebenen Minuten.

C beschreibt die selbstschließende Funktion, die für eine Brandschutztür grundsätzlich gegeben sein muss und für die im Rahmen der Zulassung eine Dauerfunktionsprüfung zu bestehen ist.

S steht optional für den Widerstand gegen Rauchdurchlass. Reine Rauchschutztüren (ohne die Eigenschaft Feuerschutzabschluss) benötigen keine Zulassung, sondern nur ein Prüfzeugnis nach DIN 18095. Die Qualität wird oft mit dreiseitig umlaufenden Dichtungen sichergestellt, wodurch die Rauchschutztüren dann auch die in den MBO/LBO formulierte Forderung nach „dichtschließenden“ Türen erfüllen.

Zulassung gilt für komplette Tür

Das ganze Verfahren klingt recht kompliziert, hat aber für den Planer durchaus Vorteile. Schließlich muss nicht er, sondern die Industrie die Prüfungen und Zulassungen organisieren. Am Ende steht dann ein Papier, dass nicht nur die Eignung für den jeweiligen Zweck bestätigt, sondern faktisch zugleich Planungsinformationen für die Tür enthält, weil auch verschiedene Einsatzparameter darin beschrieben werden.

Die Zulassung gilt stets für die komplette Tür samt ihrer Zarge, der eventuellen Verglasung sowie Zubehör-

teilen wie Bändern, Schloss und Schließmittel oder Türdrücker. Sie benennt die größten bzw. kleinsten jeweils zulässigen Abmessungen für die Tür sowie die Wandmaterialien, in die sie eingebaut werden darf.

Gestaltungsvielfalt

Das Nichtvorhandensein einer Produktnorm für Feuerschutztüren sorgt zudem für Gestaltungsvielfalt, da Materialien und Detailausbildung nicht durch technische Vorgaben eingengt sind. Neben der Vielfalt der genannten Werkstoffe Stahl, Aluminium, Edelstahl oder Holz sorgen vor allem Verglasungen für die Aufwertung.

Sichtfenster oder vollflächige Brandschutzgläser vermeiden optisch auffällige Abschottungen, lassen auch fensterlose Flure heller wirken und erhöhen das Sicherheitsempfinden, weil erkennbar ist, wer oder was sich auf der anderen Seite befindet. Durch die Reduzierung der sichtbaren Profiltiefen - im Extremfall bis hin zur rahmenlosen Ganzglastür - wirken Rohrrahmentüren zudem elegant und leicht.

Die Türen lassen sich in vielen Sortimenten als ein- oder zweiflügelige Türen, mit oder ohne Lichtausschnitt sowie sturz- oder geschosshoch mit Oberblende ausführen. Neben Einzeltüren gibt es auch zugelassene Kombinationen mit Festverglasungen bzw. Glastrennwänden. Ausführungen mit verdeckt liegenden Bändern und in den Falz integrierten Türschließern sorgen für klare, ästhetische Linienführungen.

Materialien und Dekore



Die T30 Aluminium-Feuer- und Rauchschutztür mit spiegelloser Zarge fügt sich ansatzlos in das Mauerwerk ein und sorgt für filigrane Optik mit hoher Transparenz. Bild: Hörmann



Brandschutztüren müssen nicht zwangsläufig aus Stahl sein. Ebenso sind elegante Edelstahlauführungen, filigranes Aluminium oder wie in diesem Fall Holz möglich. Bild: Herholz



Individuelle, nach Maß angefertigte Brandschutztüren aus Holz ermöglichen angepasste Gestaltungen bei Sanierungen und im Denkmalschutz. Bild: Sturm

Die mögliche Vielfalt der Gestaltung hat manche Hersteller veranlasst, ihre Brandschutztüren gar nicht mehr als serielle Produkte anzubieten. Die Firma Sturm beispielsweise fertigt ihre Feuerschutztüren aus Holz stets individuell und nach Maß. Feuerschutz und Fluchtwegsicherung können dadurch nahtlos in die Gestaltung und Atmosphäre eines Raumes integriert werden, was speziell bei Sanierungen von historischen Gebäuden von Bedeutung sein kann. Weitere Angebote von Brandschutztüren aus Holz oder Holzwerkstoffen lassen sich beispielsweise bei den Firmen Herholz oder Prüm finden.

Denkt man den Gedanken der Individualisierung konsequent zu Ende, dann müssen sich Funktionstüren heute optisch fast nicht mehr von normalen Türen unterscheiden. Die Jeld-Wen-Gruppe, in deren Angebot u.a. die früheren Marken Moralt, Wirus und Kilsgaard aufgegangen sind, fasst ihre technischen Türen deshalb nicht mehr in Sortimenten zusammen, sondern fertigt sie zunehmend individuell. Dabei sind neben der Brandschutzklassifizierung weitere Funktionen wie Schallschutzklassen, Sicherheitsanforderungen und die Nassraumtauglichkeit im Rahmen der vorhandenen Stile und Designs wählbar.

Zu diesen Individualisierungen gehört u.a. das Design der Oberflächen, bei deren Vielfalt beispielsweise die Stahltüren von Novoferm einen Schwerpunkt setzen. Neben RAL-Farbtönen stehen sieben Edelholz-Foliendekore zur Verfügung. Dazu zählen neben den Klassikern Buche-natur, Eiche-hell und Esche-weiß auch Birne, Kirsche und Ahorn sowie als neues Dekor Nussbaum.

Rahmentüren

Können sich schon die geschlossenen Türblätter heutiger Brandschutztüren in vielen Fällen sehen lassen, so vermeiden Profilrahmenkonstruktionen endgültig jede Assoziation an schwere Brandschutztüren in finsternen Parkhäusern oder Kellern. Die Rahmenprofile aus Stahl, Aluminium oder Holz nehmen dabei eine vollflächige Verglasung auf, wodurch sich die T30- und teilweise auch T90-Bauelemente kaum noch von Türen oder leichten Trennwänden unterscheiden. Selbst anspruchsvolles Innendesign lässt sich so mit Brandschutzfunktionen kombinieren.

Eine Tendenz ist dabei die optische Reduktion der Rahmen, wie sie Hörmann bei seiner T30 Aluminium-Feuer- und Rauchschutztür HE 311 verfolgt. Die Tür wird mit spiegelloser Zarge angeboten und sorgt dank der nur 6 mm starken Umkantung für eine filigrane Optik mit höchster Transparenz. Weitere Gestaltungsvarianten im Sortiment sind beispielsweise Feuer- und Rauchschutztüren aus Edelstahl oder vollverglaste T30-Automatik-Schiebetüren.

Dass es auch ganz ohne Rahmen geht, beweist Teckentrup mit der T30-Ganzglas-Feuerschutztür GL. Zur Eleganz der nur 27 mm dünnen Tür tragen auch de-signorientierte Beschläge bei: 3D-Spezialbänder mit gebürsteten Edelstahlabdeckungen, das Glastürschloss mit eleganter Rundgriffgarnitur und der hochwertige Gleitschienen-Türschließer. Ebenfalls einer puristischen Architektur verpflichtet ist die stumpf einschlagende Feuerschutztür Teckentrup 62 ST, die eine ebene Fläche von Türblatt und Zarge bis zum wandbündigen Einbau ermöglicht. Mit verdeckt liegenden Bändern und einem integrierten Türschließer (beides optional) bleibt nur noch der Drücker als sichtbares Zeichen einer Tür zu erkennen. Bei der Gestaltung reicht die Palette von RAL-Tönen nach Wahl bis zu Holzdekoren, hinzu kommt eine Vielzahl an Verglasungsvarianten.

Schutzwirkung nicht offenkundig

Bei den Rahmentüren lassen sich mit Aluminium meist die filigraneren Gestaltungen und mit Stahl die robusteren Lösungen verwirklichen. Auch Aluminiumkonstruktionen können dabei feuerbeständig ausgeführt werden,

wie Schüco mit dem komplett zugelassenen Tür- und Wandelement Firestop T90/F90 beweist. Design und Funktion lassen sich mit optionalen Ausstattungskomponenten wie der Zutrittskontrolle oder der Einbindung in die Gebäudeautomation kombinieren.

Für Rahmentüren insgesamt gilt, dass die Schutzwirkung nicht offenkundig ist, so dass der Planer Funktionalität als Understatement betreiben kann: Baulicher Brandschutz, den keiner bemerkt, muss für die Architektur nicht nachteilig sein.

www.brandschutznormen.de

www.bba-online.de | Vernetzte Suche | Aspekte Brandschutz

www.bba-online.de | Dossiers Brandschutz

© **bba bau beratung architektur**

Konradin Medien GmbH, Ernst-Mey-Straße 8, 70771 Leinfelden-Echterdingen

Telefon: +49 711 7594-0 Fax: +49 711 7594-390

E-Mail: bba.infoservice@konradin.de, www.bba-online.de