BUNDESVERBAND TECHNISCHER BRANDSCHUTZ e. V.

BRANDSCHUTZWISSEN

Merkblatt

Baulicher Brandschutz mit textilen Rauchschürzen

90 % aller Brandopfer sind durch Rauch zu beklagen, denn Rauch breitet sich lautlos und wesentlich schneller aus als Feuer. Schlechte Sicht und giftige Brandgase erschweren sowohl Flucht- als auch Rettungsmaßnahmen. Hinzu kommen hohe wirtschaftliche, teilweise existenzgefährdende, Einbußen durch Schäden an Gebäude, Inventar oder Lagerware. Dabei muss die Ursache nicht einmal Feuer sein. Schwelbrände oder kleine Brandherde genügen, um große Gebäudeteile stark zu verrauchen. Bereits aus 1 kg Papier werden ca. 1000 m³ Rauchgas freigesetzt!



Automatische, mehrseitige Rauchschürzen mit Gewebefalttechnik.

Grundlage für den Einsatz von Rauchschürzen bilden in der Regel objektspezifische Entrauchungskonzepte. Als integraler Bestandteil von Brandschutzkonzepten eines Gebäudes leitet sich die bauliche Anordnung von Rauchschürzen und deren Zusammenwirken mit anderen Einrichtungen zur Entrauchung (z. B. RWA-Anlagen) aus der Musterbauordnung (MBO) bzw. den jeweiligen Landesbauordnungen ab. Hauptaugenmerk gilt dem Schutz von Personen. Hierfür sollen Rettungswege während der Evakuierungsphase weitgehend rauchfrei gehalten oder die Bildung einer ausreichend raucharmen Schicht begünstigt werden.

Die Aufgabe von Rauchschürzen ist es, die Bewegung von Brandgasen innerhalb von Bauwerken durch die Bildung einer Barriere einzuschränken und zu kontrollieren. Zusammen mit Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sollen sie Rauch kanalisieren, gezielt ableiten und seine unkontrollierte, seitliche Ausbreitung behindern. Im Sinne der DIN EN 12101-1 gilt jede Form einer Barriere gegen die Bewegung von Brandgasen als Rauchschürze. Rauchschürzen werden in der Regel als Teil einer Anlage zur Rauchfreihaltung eingesetzt.

Um eine permanente Übereinstimmung mit der DIN EN 12101-1, Betriebssicherheit und Integrität zu gewährleisten, müssen Rauchschürzen regelmäßig und nach den Vorgaben des Herstellers inspiziert, gewartet und geprüft werden. Dies muss durch für das Produkt qualiziertes und ausgebildetes Personal erfolgen.

Typische Anwendungen von Rauchschürzen

- Bildung eines Rauchreservoirs;
- kanalisierende Rauchschürze;
- Öffnungen abdichtende Rauchschürze;
- Einschluss eines Korridors;
- Einschluss einer Ladeneinheit;
- Einschluss einer Rolltreppe;
- Einschluss eines Treppenhauses;
- Einschluss eines Fahrstuhlschachts.

Arten von Rauchschürzen

- statische Rauchschürzen
- selbsttätige Rauchschürzen

Statische, textile Rauchschürzen

Statische Rauchschürzen müssen jederzeit in ihrer Brandalarmposition installiert sein. Typische Materialien für statische Rauchschürzen sind Gewebe, Glas, Metall, Feuerschutzplatten, Glasfaser und Steinwolle oder jedes undurchlässige Material, welches dem Rauch und den Temperaturen widersteht.

- einfache Konstruktion und damit sehr kostengünstige Alternative zur Aufrechterhaltung von Rauchabschnitten
- Breiten bis 100 m realisierbar
- leicht in bestehende Deckenkonstruktionen (z. B. Hallenbögen, Stürze) integrierbar
- problemlose Abschottung durchlaufender Rohre, Lüftungskanäle oder Kabelpritschen
- geringe statische Belastung des Deckenbereichs (ca. 1 kg/m^2)
- Montage erfolgt frei pendelnd oder seitlich fixiert (Auslenkung durch auftretende Winddrücke reduzieren)

Selbsttätige Rauchschürzen

Selbsttätige (automatische) Rauchschürzen fahren durch externe Ansteuerung in die jeweilige Brandalarmposition. Sie bieten jedoch die Möglichkeit, zurückgezogen und verborgen zu werden, wenn sie nicht in Gebrauch sind.

- Verlauf von der Decke bis zu einer definierten Raumhöhe oder ganzflächig bis zum Boden (Abhängig vom Entrauchungskonzept)
- für hohe architektonische Ansprüche, da erst im Alarmfall sichtbar
- einteilig oder modular aufgebaut
- gekoppelt an entsprechende Melde- und Steuerungssysteme
- schlanke Gehäuse zur vollständigen Integration in die Gebäudestruktur

Problemfälle und Speziallösungen

Bodenschließende Rauchbarriere in Durchgangsbereichen

- passierbare, automatische Rauchschürzen für Fluchtwege
- Streifenaufbau für unbegrenzte Breiten
- Selbstschließend nach Durchgang durch spezielle Abschlusskanten



Statische Rauchschürze für große Abmessungen und unbegrenzte Breiten.



Vertikal schließender Feuerschutzvorhang mit Gewebefalttechnik über Eck.



Automatische Rauchschürze bis 50 m Breite aus einem Stück.

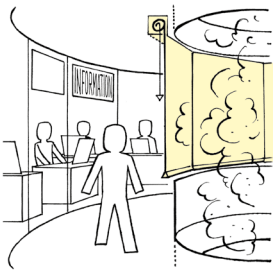
Spaltenlose und leckagefreie Rauchschürzen über Eck oder für runde und ovale Bauformen

- Raumbildung durch umlaufend geschlossene Systemverläufe
- übereck verlaufende Rauchschürzen mit Falttechnik
- runde oder ovale Rauchschürzen für Kreis- oder Ellipsen-Form
- keine Leckagen durch spaltenfreie Textilflächen
- keine Auslenkung einzelner Textilbahnen in Stoßbereichen

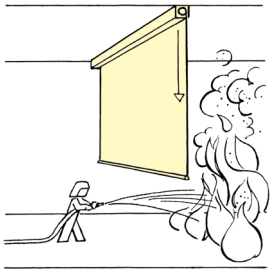
Kurvenförmige Rauchschürzen

- variable (weiche) Systemverläufe ohne Knicke oder Ecken
- keine Überlappungen einzelner Rauchschürzen
- keine Restöffnungen, sondern eine geschlossene Gewebebahn
- geraffte Lagerung der Gewebefläche
- Anlage an die Unterdecke oder Schattennutausführung

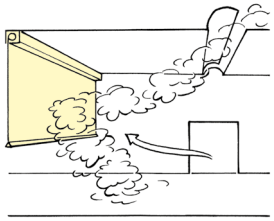
Schutzziele flexibler Rauchschürzen



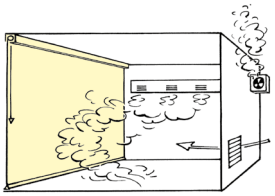
Sichere Fluchtwege durch der Situation angepasste Rauchschürzenklassifikationen bezogen auf Leckagen, Temperaturbelastungen und Zeitklassen.



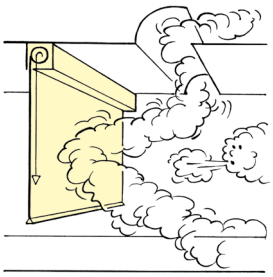
Durch die Rauchabschnittsbildung wird einer Verrauchung des gesamten Raumes entgegengewirkt und damit der Feuerwehr ein **besserer Löscheingriff** ermöglicht, da sie den Brandherd lokalisieren kann.



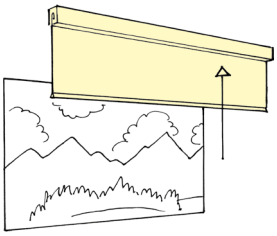
Mit Rauchschürzen kann die Wirksamkeit von **Entrauchungsanlagen optimiert** werden, d. h. je höher die Rauchschicht, umso geringer die Abluftöffnungsflächen und die 1,5 mal größeren Zuluftöffnungsflächen.



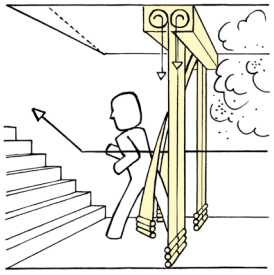
Rauchschürzen dienen zur **Raumteilung bei der mechanischen Entrauchung**. Dadurch kann die Leistung und damit verbundenes Investment von Absaugventilatoren und Leitungen reduziert werden.



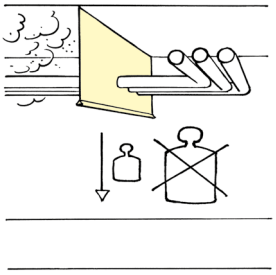
Bei **Querströmungen**, die aufgrund der Witterung ein Aufströmen des Rauches beeinträchtigen - besonders bei hohen Räumen - kann durch Rauchschürzen die sichere Strömung erreicht werden.



Rauchschürzen, die man nicht sieht, erfüllen nicht nur die architektonischen Ansprüche, sondern auch das **Sichtfeld wird nicht beeinträchtigt**.



Wenn bei ungünstigen Gebäudestrukturen Fluchtwege mit Rauchschürzen kombiniert werden müssen, bietet sich die passierbare Rauchschürze an. Hier können auch große Personenströme (je nach Breite des Systems ca. 200 Personen/Minute) ohne nennenswerte Einschränkungen hindurch laufen.



Feststehende Rauchschürzen aus textilen Strukturen haben den Vorteil des **sehr geringen Gewichtes** von ca. 1 kg/m² und des einfachen Abschottens von durchlaufenden Rohren.

Leistungseigenschaften nach EN 12101-1

Klasse	Temp. (°C)	Zeit (Minuten)
D 30	600	30
D 60	600	60
D 90	600	90
D 120	600	120
DA	600	>120 erreichte Zeit

Klasse	Temp. (°C)	Zeit (Minuten)
DH 30	ETK	30
DH 60	ETK	60
DH 90	ETK	90
DH 120	ETK	120
DHA	ETK	>120 erreichte Zeit

Einsatz bei höheren Temperaturen. ETK = Einheits-Temperaturzeitkurve nach EN 1363-1

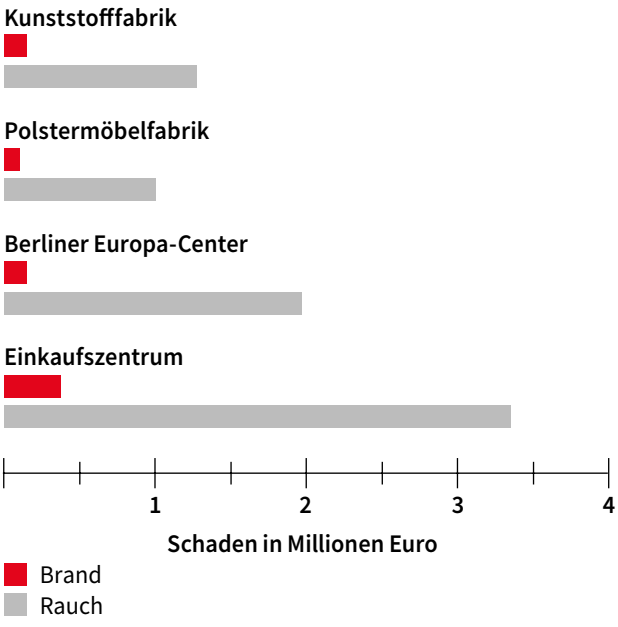
Baurechtliche Mindestanforderungen / Verwendbarkeitsnachweise:

CE-Kennzeichnung:
Rauchschürzen werden gemäß der harmonisierten Norm DIN EN 12101-1:2005 + A1:2006 mit einer CE-Kennzeichnung in Verkehr gebracht.

Nach EN 12101-1 sind nachstehende Prüfungen nötig:
Temperatur- und Zeit-Widerstandsprüfung nach DIN EN 1363-1, Betriebssicherheit und Haltbarkeit, Ausfahrzeit, Rauchleckage und Durchlässigkeit von Materialien nach DIN EN 1634-3.

Wichtige Kennzahlen zum Brandschutz

Quelle: TÜV Süd 2010



Der bvfa + Impressum

Der bvfa - Bundesverband Technischer Brandschutz e. V. ist der in Deutschland maßgebliche Verband für vorbeugenden und abwehrenden technischen Brandschutz. Der Verband wurde 1972 gegründet und hat seinen Sitz in Würzburg. In dem Verband sind die führenden deutschen Anbieter von stationärer und mobiler Brandschutztechnik sowie von Systemen des baulichen Brandschutzes vertreten. Die im Verband engagierten Unternehmen haben sich das Ziel gesetzt, den technischen Brandschutz in Deutschland voranzubringen, denn er dient der Sicherheit von Menschen, Sachwerten und Umwelt. Der bvfa arbeitet eng mit Behörden, Gesetzgebern, Normungsinstituten, Sachversicherern, Berufsgenossenschaften und befreundeten Verbänden zusammen. Die aus dieser intensiven Zusammenarbeit resultierenden Ergebnisse und Erkenntnisse zu den wichtigen Themen der Branche werden in aktuelle Informationen umgesetzt.

bvfa-BBS 2026-01 (02)

Dieses Merkblatt wurde von der
Fachgruppe Baulicher Brandschutz
im bvfa erstellt.

Veröffentlicht: 10/2026

Impressum

Verantwortlich für den Inhalt:
bvfa, Geschäftsstelle Würzburg.
Geschäftsführer: Dr. Wolfram Krause
Koellikerstraße 13, D-97070 Würzburg
Telefon +49 931 35292-25, Fax +49 931 35292-29
info@bvfa.de | **www.bvfa.de**

Bilder: Stöbich Brandschutz GmbH