

Flexible, textile Rauch- und Feuerschutzsysteme

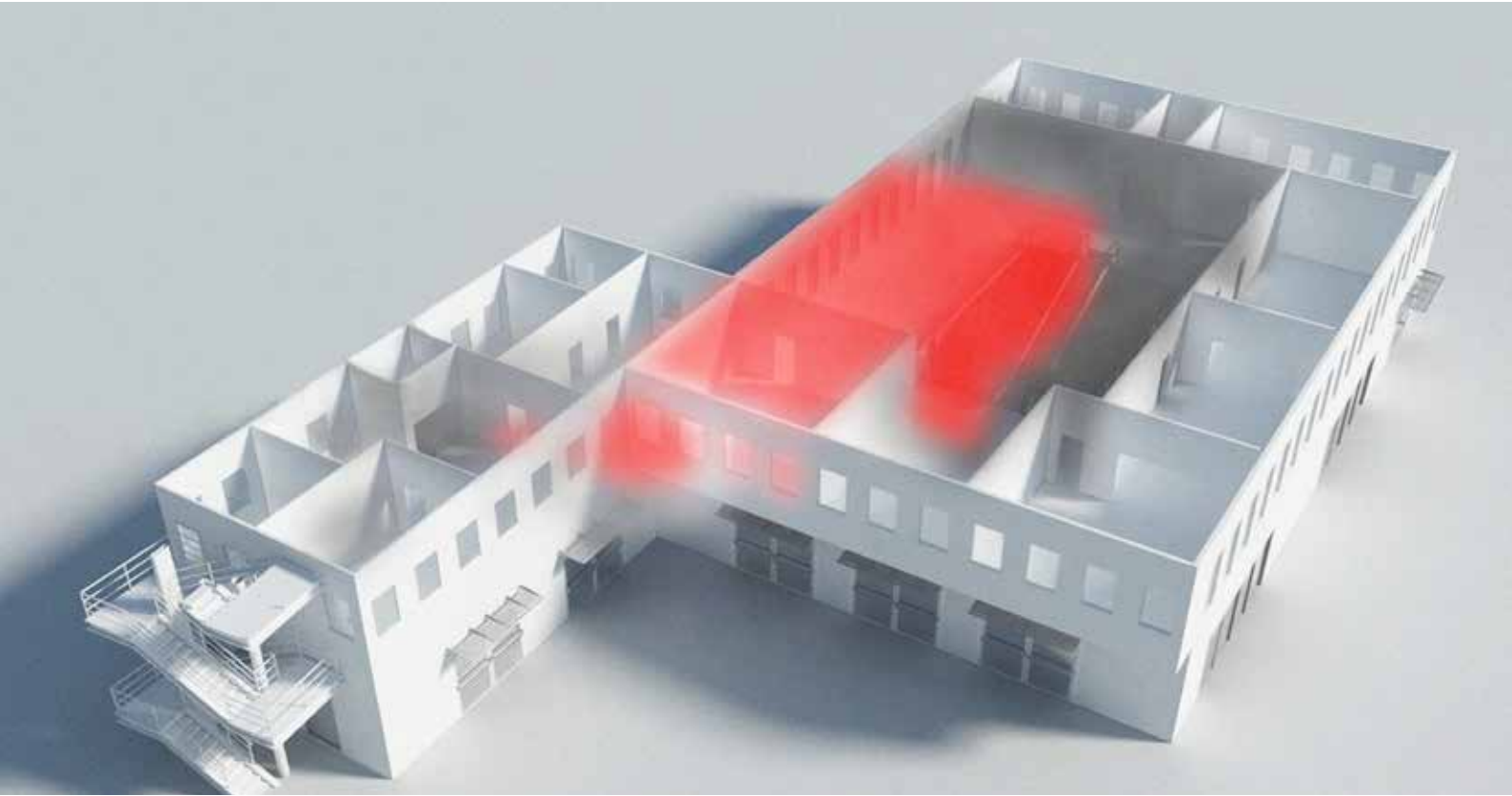


WELTMARKTFÜHRER IM BAULICHEN BRANDSCHUTZ	5
---	---

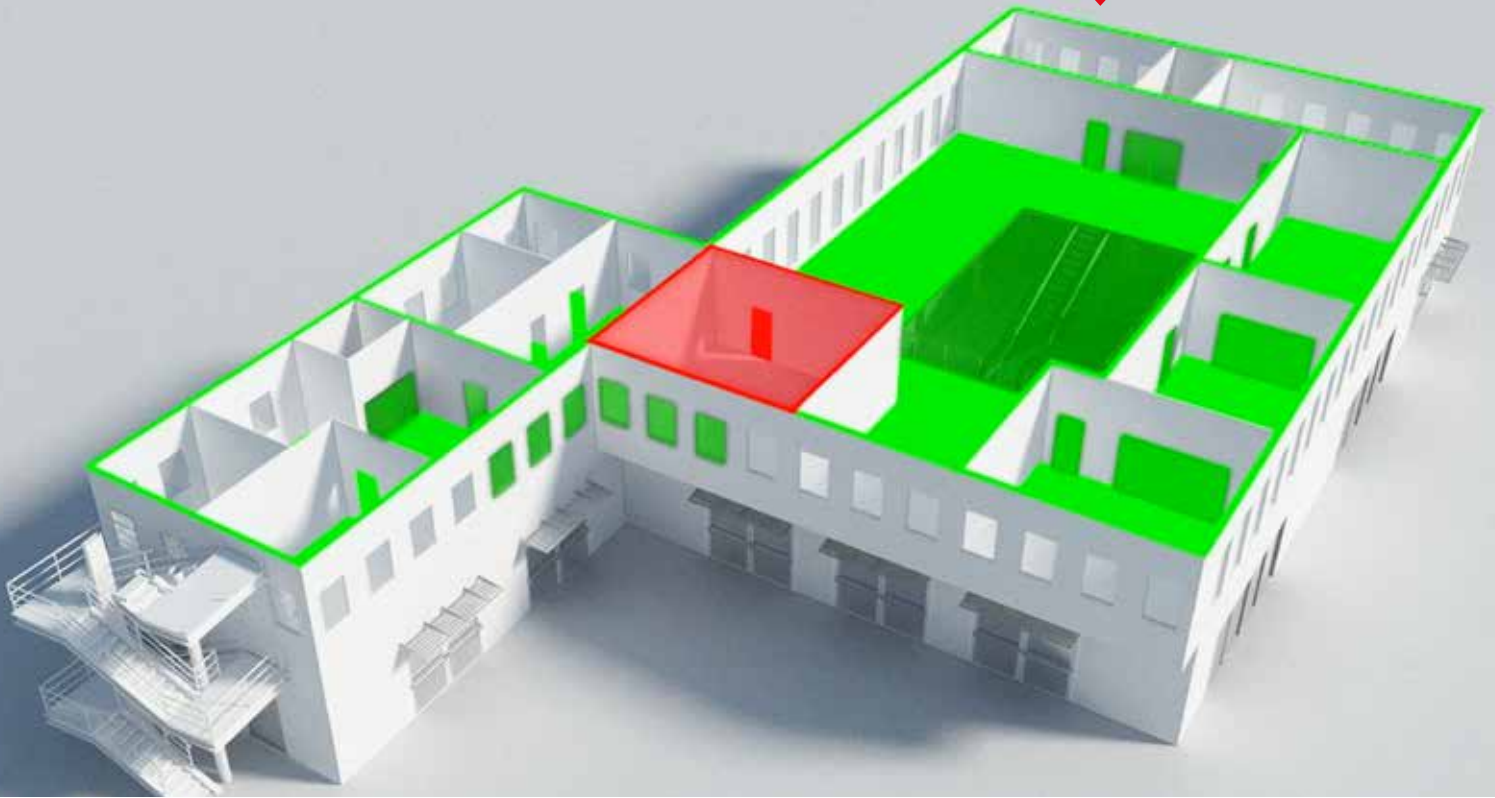
RAUCHSCHÜRZEN	6
----------------------	---

RAUCHSCHUTZVORHÄNGE	10
----------------------------	----

FEUERSCHUTZVORHÄNGE	14
----------------------------	----



- **Zuverlässiger Schutz vor Flammen und Rauch.**
- **Erfolgreich seit 1980.**
- **Sicherheit durch Technik.**
- **Weltmarktführer „made in Germany“.**



Weltmarktführer im baulichen Brandschutz

Die Stöbich Brandschutz GmbH entwickelt, fertigt und installiert weltweit Individual- sowie Serienlösungen im Bereich des baulichen Brandschutzes und zählt zu den innovativsten und weltweit führenden Unternehmen der Branche. Seit 1980 setzt das Goslarer Familienunternehmen Akzente im Bereich der Abschtungssysteme gegen Feuer und Rauch. Die Entwicklung begann vor 40 Jahren mit der Erfindung der ersten Feuerschutzabschlüsse für ungetrennt durchlaufende Transportsysteme. Neben der

Sparte der Förderanlagenabschlüsse ist Stöbich seit mittlerweile über 20 Jahren zudem Spezialist und Marktführer in Sachen textiler Brandschutz. Unter Einsatz modernster Hochleistungsgewebe entstehen am niedersächsischen Produktionsstandort textile Brandschutzlösungen für nahezu alle Anwendungsbereiche mit Blick auf Flexibilität hinsichtlich Design und Architektur.



RAUCHSCHÜRZEN

90 % aller Brandopfer sind Rauchtote.

Rauchschürzen DIN EN 12101-1

Eine Rauchschürze ist ein Teil einer Anlage zur Rauchfreihaltung, welche auch andere Bauteile wie natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte (EN 12101-2) und maschinelle Rauch- und Wärmeabzugsgeräte (EN 12101-3) beinhaltet. Rauchschürzen schränken dabei die Bewegung von Brandgasen innerhalb eines Bauwerks im Falle eines Brandes ein.

Während es bei der Rauchfreihaltung in erster Linie darum geht, den Personenschutz durch Erhalt von ausreichenden Sichtbedingungen zu gewährleisten, geht es bei der Wärmeabführung primär um den Gebäudeerhalt und um die Sicherheit der Feuerwehr beim Löschen. Die Vorteile der Rauch- und Wärmeabführung sind aber stets wechselseitig hinsichtlich Personen- und Sachwertschutz zu sehen. Beispielsweise dient auch die Sichtfreihaltung nicht nur der Personenrettung, sondern gleichzeitig dem frühzeitigen und gezielten Löschangriff der Feuerwehr - somit dem Gebäudeerhalt.

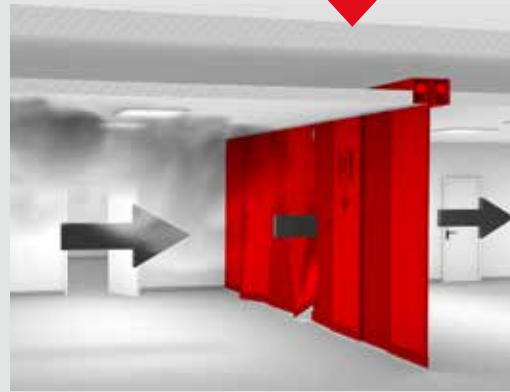
Baurechtliche Mindestanforderung

CE-Zeichen:

Im Teil B der Bauregelliste unter Punkt 1.17.3 wird als Verwendbarkeitsnachweis die CE-Konformität mit der EN 12101-1 gefordert.

Nach Prüfnorm EN 12101-1 sind nachstehende Prüfungen nötig:

Brandprüfung, Dauerfunktionsprüfung, Dichtigkeitsprüfung des Gewebes und Baustoffklasse der gesamten Rauchschürze bezüglich dem Brandverhalten.



Die Festlegung des Entrauchungskonzeptes und die damit verbundenen Anforderungen an die Rauchschürzen können nach den Rechenverfahren und Modellversuchen der DIN 18232-2 und DIN 18232-5 erfolgen.

Restöffnung im Überlappungsbereich

Wir bieten Rauchschürzen bis 50 Meter in einem Stück. Dadurch wird 0 % Leckagerate im Überlappungsbereich erreicht und eine mögliche Restöffnung vermieden.

Restöffnung im Randbereich

Stangenführung garantiert formschlüssige Geweberandeinspannung auf gesamter Höhe. Dadurch unter Druckbelastung 0 % Leakage und keine Restöffnung im Randbereich.

Restöffnung durch Deflektion

Durch hohe Gewichte der Abschlussleisten von 4,6 bis 13,5 kg/m besteht eine deutlich geringere Auslenkung und das damit verbundene Problem der Leckage wird verhindert.

Platzbedarf

Unsere Konstruktion ist für minimalen Platzverbrauch über die gesamte Breite konzipiert. Für unsere Systeme mit entsprechender Steuerung und großer Antriebsleistung, unabhängig von Abrolllänge und 30 m Systembreite, benötigt man nicht für jedes Modul ein Antriebsaggregat.

Deckenabschluss und Schließrichtung

Unser System bietet optional einen optisch höherwertigen Abschlussleistenanschlag zum Deckenspiegel durch federnde Abschlussleiste oder Schattennutfuge. Das System bietet unterschiedliche Schließrichtungen und passt sich Ihrem Schutzkonzept an.

Reaktionszeit und Abrolllänge

Es werden Abrollgeschwindigkeiten erzielt, die in 60 Sekunden eine Abrolllänge von 8.500 mm bis 20 m erreichen.

Temperaturklasse

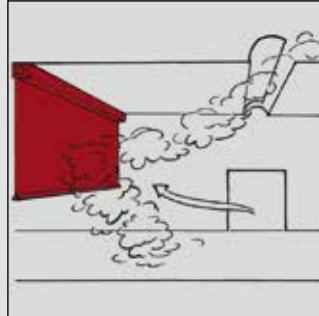
Wir erfüllen höhere Sicherheitskonzepte und können unsere Systeme in verschiedenen Temperatur- und Zeitklassen liefern.

Gewebedichte

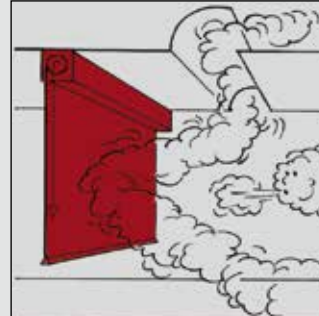
Wir erreichen eine so hohe Gewebedichte, dass selbst nach dem Verdampfen der Oberflächenbeschichtung die Grenzwerte unterschritten werden.



Sichere Fluchtwege



Entrauchungsanlagen optimiert



Querströmungen werden beeinflusst



Fluchtwege für Personenströme

Schutzziele

Unsere Rauchschürzen bieten **Sicherheit für Flucht- und Rettungswege**. Flexibel werden die Systeme den gegebenen Situationen angepasst, um so den Forderungen der Rauchschürzenklassifikationen bezogen auf Leckagen, Temperaturbelastungen und Zeitklassen zu entsprechen.

Rauchschürzen optimieren die Wirksamkeit von **Entrauchungsanlagen**. Je höher die Rauchsicht ist, umso geringer sind die Abluftöffnungsflächen und die 1,5 mal größeren Zuluftöffnungsflächen.

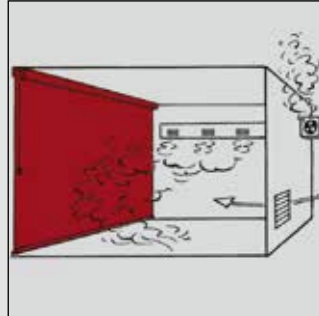
Bei **Querströmungen**, die aufgrund der Witterung ein Aufströmen des Rauches beeinträchtigen – besonders bei hohen Räu-

men – soll durch Rauchschürzen die sichere Strömung erreicht werden.

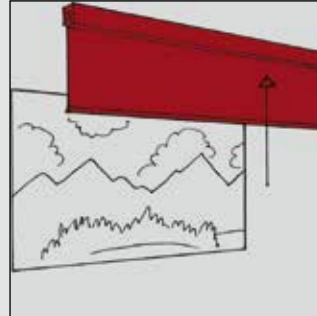
Wenn bei ungünstigen Gebäudestrukturen **Fluchtwege** mit Rauchschürzen kombiniert werden müssen, bietet sich das durchgehende und passierbare System Stripecoil an. Große Personenströme (je nach Breite des Systems ca. 200 Personen/Minute) gelangen ohne nennenswerte Einschränkungen durch den Vorhang. Personen mit Mobilitätsunterstützung oder mit Kinderwagen entkommen ebenfalls ohne hinderlichen Mehraufwand durch die separat ausgeführten Gewebekonstruktionen des Stripecoil.



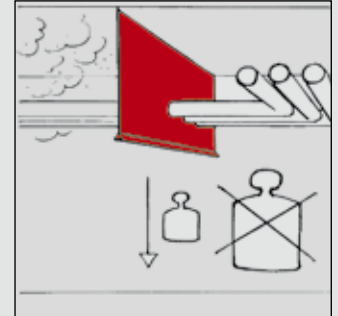
**Besserer Löschangriff
für die Feuerwehr**



**Raumteilung bei der
maschinellen Entrauchung**



Freihalten des Sichtfelds



Sehr geringes Gewicht

Durch die Rauchabschnittsbildung wird einer Verrauchung des gesamten Raumes entgegengewirkt. Dadurch kann der eigentliche Brandherd leichter lokalisiert werden, und der Feuerwehr wird ein **besserer Löschangriff** ermöglicht.

Rauchschürzen dienen zur **Raumteilung bei der maschinellen Entrauchung**. Dadurch lassen sich Investitionskosten deutlich senken.

Rauchschürzen, die man nicht sieht, erfüllen aber nicht nur die architektonischen Ansprüche hinsichtlich Funktion und Schutzfunktion, sondern auch **das Sichtfeld bleibt frei**.

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



RAUCHSCHUTZVORHÄNGE

**70 % aller Brandschäden sind
Rauchschäden.**

Rauchschutzvorhänge

DIN EN 18095 laut Zulassung Z-6.62-2264

Rauchschutzvorhänge (RSV) behindern im geschlossenen Zustand den Durchtritt von Rauch in der Brandentstehungsphase, so dass während eines Brandfalls im dahinter liegenden Raum für die Rettung von Menschen und Tieren sowie für die Bergung von Sachwerten auch ohne Atemschutz ausreichend Zeit verbleibt.



Kleine wie große **Öffnungen in Wänden** können unter Berücksichtigung architektonischer Anforderungen rauchdicht verschlossen werden, obwohl wenig Platz zur Verfügung steht.

Diese automatischen Systeme sind sehr klein und integrieren sich dadurch sehr gut. Wenn zusätzliche Anforderungen bezüglich des Feuerwiderstands bestehen, werden durch Einsatz von Brandschutzgewebe die Schutzziele bis E 120, EW 90 sowie bis EI 120 in Verbindung mit Kompensationsmaßnahmen erreicht.

Für **Öffnungen in brandabschnittsbildenden Decken** gibt es die Möglichkeit - trotz geringen Platzes oder architektonischer Anforderungen - diese schutzzielgerecht, rauchdicht zu verschließen. Zum Einbau dieser automatischen Systeme ist aufgrund der kleinen Bauweise wenig Platz erforderlich und sie erfüllen auf ideale Weise die Wünsche designbewusster Architekten (zusätzlich geprüft in Anlehnung an DIN EN 1634-3 und DIN EN 1363-1).

Geringe Durchfahrtsöffnungen in Tiefgaragen können durch Unterteilung von großen Räumen oder bei Ein- und Ausfahrten - unter Berücksichtigung des zur Verfügung stehenden

Platzes im Sturzbereich sowie auch seitlich der Öffnung - abgeschottet werden.

Mit den Systemen von Stöbich lässt sich gewährleisten, dass Rauch nicht über die **Fahrradschächte** von einer Etage in die nächste oder von einem Raum zum anderen übertragen wird.

Brandlasten sind in Fluchtwegen nach MBO nicht erlaubt. Im Brandfall gewährleisten unsere Produkte die Sicherheit, auch wenn **Getränke- oder Snackautomaten in Nischen** von Fluren stehen oder Bildschirme in Wände eingebaut sind und somit eine gewisse Brandlast bilden.

Des Weiteren wird auch in Bereichen von **Schwesternzimmern oder Rezeptionen** eine sichere Abschottung erreicht, ohne dass die für den Tagesbetrieb notwendige Kommunikation durch sonst übliche Wände oder Verglasungen gestört wird.

Die Verbindung in **gefährdeten Bereichen zwischen Küchen und Kantinen** wird ohne große Eingrenzungen sicher mit unserer Rauchschränke abgeschottet.



Rauchdichtheit

Rauchdichtheit ist die Fähigkeit eines Bauteils, den Übertritt von Rauch von einer Seite der Tür auf die andere Seite zu reduzieren oder zu verhindern. Die folgenden Leistungsniveaus sind definiert:

DIN EN 13501-2:

S_{200} : wenn die größte Leckagerate, gemessen sowohl bei Umgebungstemperatur als auch bei 200°C und bis zu einem Druck von 50 Pa, für eine einflügelige Türanlage 20 m³/h und für eine zweiflügelige Türanlage 30 m³/h nicht überschreitet.

Produkte: Fiberseal-RS-1, Fiberseal-H

S_a : wenn die maximale Leckrate, gemessen bei Umgebungstemperatur und bis zu einem Druck von nur 25 Pa, den Wert von 3 m³/h je Meter Spaltlänge zwischen den festen und den beweglichen Teilen der Türeinheit (z. B. zwischen Türblatt und Türzarge) nicht überschreitet, ausgenommen der Leckage der Schwelle.

Produkte: Fiberseal-RS-1, Fiberseal-H

DIN 18095-3:

RS: Die auf den Normzustand bezogene Leckagerate der Tür bei einer Druckdifferenz während der Prüfung zwischen 0 und 50 Pa darf sowohl bei Raumtemperatur (zwischen 10°C und 40°C) als auch bei einer Temperatur des Prüfmediums Luft von 200°C nicht größer sein als

- 20 m³/h bei einflügeligen Rauchschutztüren,
- 30 m³/h bei zweiflügeligen Rauchschutztüren,
- 50 m³/h bei ein- und zweiflügeligen Toren.

Rauchschutzhänge sind dabei wie einflügelige Rauchschutztüren zu betrachten.

Produkte: Fiberseal-RS-1, Fiberseal-H



Unterschiede zu textilen Abschlusssystemen und Toren

Brandschutztüren und -tore werden allgemein für Standardsituationen eingesetzt. Die Verwendung textiler Abschlusssysteme bietet jedoch gegenüber den konventionellen Lösungen einige deutliche Vorteile:

1. Der Platzbedarf eines Vorhanges ist gering. Gewebe sind in kleinen Gehäusen untergebracht, so dass sich diese leicht an und in vorhandene Deckensysteme verbauen und verstecken lassen. Freizuhaltende Schwenkbereiche gibt es nicht, auch werden gegenüber einem Schiebetor keine wertvollen Stellflächen benötigt.

2. Ein weiterer Vorteil der Gewebetechnologie ist der Verschluss sehr großer Öffnungen. Stöbich Brandschutz hat eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung bis zu 7 x 4,5 m.

3. Ein Rauchschutzworhang hat ein sehr geringes Gewicht. Für einen laufenden Meter sind nur wenige Dutzend Kilogramm bei der Planung zu berücksichtigen. Unsere Systeme können zudem auch an Leichtbauwänden installiert werden.

4. Gerade bei großen Öffnungen ergeben sich deutliche Kostenersparnisse bei Verwendung textiler Systeme.

5. Es ist eine hohe Funktionssicherheit gegeben, da kein schleifendes Dichtsystem den Schließprozess und die Dichtungsfunktion beeinträchtigen kann.



FEUERSCHUTZVORHÄNGE

Brandschutz, den man nicht sieht.

Feuerschutzvorhänge

Feuerschutzvorhänge dienen im Brandfall dem Verschluss von Wand- oder Deckenöffnungen. Ihr konstruktiver Aufbau (Abroll- oder Faltechnik) und der Einsatz verschiedener Gewebe ermöglichen ein breites Anwendungsspektrum sowie unterschiedliche Schutzziele oder Klassifizierungen und Zeitklassen. Gehäuse und Führungsschienen der flexibel einsetzbaren Systeme fügen sich nahezu unsichtbar in das Bauwerk und bieten viel Gestaltungsfreiraum für anspruchsvolle Architektur offener Raumkonzepte.

Große Öffnungen in Wänden und in Decken, die Brandabschnitte bilden, können schutzzielgerecht verschlossen werden, obwohl wenig Platz zur Verfügung steht oder architektonische Anforderungen bestehen. Diese automatischen Systeme sind sehr klein und daher architektonisch gut zu integrieren.

An Feuerschutzvorhänge werden gerade in architektonisch repräsentativen Gebäuden hohe Anforderungen gestellt. Sie sollen meist nahezu unsichtbar verbaut werden und raumabschließend sein. Auch gibt es die Situation, dass **raumbildende** Vorhänge um die Ecke gehen müssen, um so gleich mehrere Wände oder Verglasungen zu erübrigen. Dies geschieht dabei ohne Einschränkungen durch seitliche Führungsschienen oder Pfeiler. Der Feuerschutzvorhang Fibershield-S bietet eine polygonartige Raumbildung, ohne dass störende Führungsschienen bei der gewünschten Dichtigkeit notwendig sind.

FEUERSCHUTZVORHÄNGE



Der flache Aufbau des Gehäuses (12 cm im Standard) ermöglicht eine gute Deckenintegration.

Wenn **Gebäude** oder **Gebäudeteile über Eck oder Fassadenöffnungen mit zu geringem Gebäudeabstand** zusammenstoßen und durch eine Brandwand getrennt werden, so dürfen sich keine Öffnungen im Abstand von 5 m von der Brandwand befinden. Das gilt nicht, wenn die Gebäudeteile in einem Winkel von mehr als 120° zusammenstoßen.

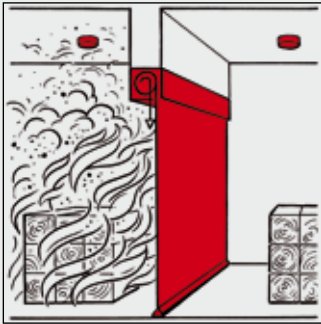
Durch Einsatz der Fibershield-P und -F-Systeme lässt sich diese Forderung erfüllen: konzipiert und tausendfach bewährt im Innen- und Außenbereich von Gebäuden. Bei diesen dicht- und selbstschließenden Abschottungssystemen werden Standardfenster (VSG) ohne Brandschutzverglasung eingesetzt. Der Nutzer profitiert von uneingeschränkter Funktionalität der Fenster und ungestörtem Raumkomfort.

Dächer von Anbauten, die an **Wänden mit Öffnungen** oder an Wänden, die nicht mindestens feuerhemmend sind, anschließen, sind innerhalb eines Abstandes von 5 m von diesen Wänden so

widerstandsfähig gegen Feuer herzustellen, wie die Decke des anschließenden Gebäudes.

Textile Feuerschutzabschlüsse zur Vermeidung des **Feuerüberschlages von einer Etage zur anderen** werden im Gebäude integriert und über Brandmeldeanlagen, wie etwa über thermische Auslösungen im Brandfall automatisch gesteuert.

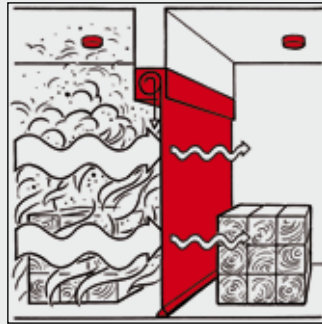
Brandrisiken für besonders gefährdete Maschinen oder Anlagen werden durch **Bildung von Sektionen** innerhalb von Brandabschnitten begrenzt. Die dazu benötigten Wände oder auch Decken können mit den Fibershield-Abschlüssen geschaffen werden. Zusätzlich werden die so erzeugten Räume mit Hochdrucknebellöschanlagen oder Gaslöschanlagen geflutet, um den Brand zu löschen. In Abhängigkeit der zulässigen Leckagen sind die Abschlusssysteme Fibershield konstruktiv ausgelegt. Für die hohen Anforderungen an die Dichtigkeit bei Gaslöschanlagen setzt man Systeme mit Führungsschienen ein.



Raumabschluss (E)

ist die Fähigkeit, dem Feuer so zu widerstehen, dass ein Durchtritt von Flammen oder heißen Gasen verhindert wird.

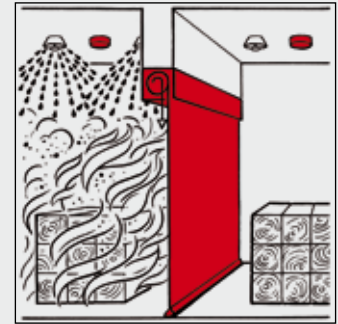
E 90, E 120, E 240



Raumabschluss mit Begrenzung des Strahlungsdurchtritts (EW)

Strahlungsbegrenzung ist die Eigenschaft, die Brandübertragung durch abgestrahlte Wärme auf angrenzende Materialien zu reduzieren.

EW 30, EW 60, EW 90, EW 120



Wärmedämmung unter Brandeinwirkung mit verdichtetem Sprinklerschutz (E + Sprinkler)

Die Wärmedämmung ist die Fähigkeit, die Brandübertragung durch Wärme zu verhindern. Die Übertragung muss so begrenzt sein, dass weder die vom Feuer abgewandte Oberfläche noch Materialien in der Nähe dieser Oberfläche entzündet und Personen geschützt werden.

Schutzziele: EI 90, EI 120, EI 180

Schutzziele/Klassifikationen

Der Ersteller des Brandschutznachweises ist angehalten, unter Beachtung der technischen Baubestimmungen die allgemeinen Schutzziele (siehe MBO 2002 §3(1)) und die brandschutztechnischen Schutzziele (siehe MBO 2002 §15) zu erreichen. Von den technischen Baubestimmungen kann abgewichen werden, wenn mit einer anderen Lösung (z.B. einem Brandschutzvorhang, ggf. in Verbindung mit Kompensationsmaßnahmen) im gleichen Maße die Schutzziele umgesetzt werden (siehe MBO 2001 §3(3)).



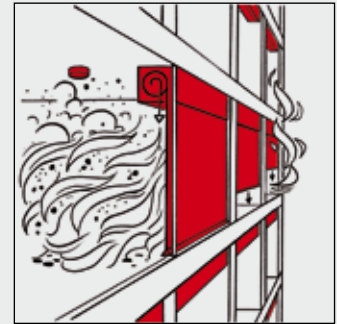
**Wärmedämmung unter
Brandeinwirkung mit
Wasserfilm (E + Wasserfilm)**

(Oberflächentemperatur kleiner
als zulässige Grenzwerte)
Schutzziele: EI 90, EI 120, EI 180



**Wärmedämmung unter
Brandeinwirkung ohne Wasser
(EI trocken)**

EI 30, EI 60, EI 90, EI 120

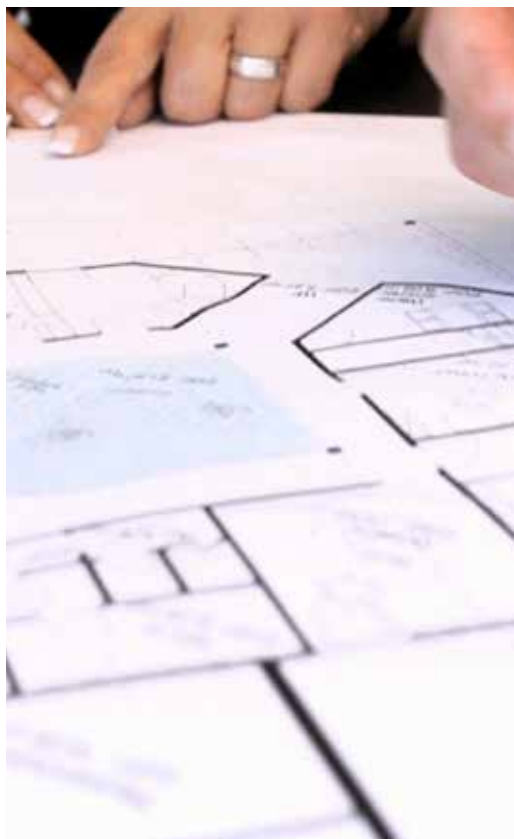


**Verhinderung von
Flammenüberschlag von Etage
zu Etage ohne (mit) Brüstung
(Etagenüberschlag)**

Die notwendige 1m hohe
Brüstung (Sturz) wird im
Brandfall automatisch erzeugt.

Gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z6-60-2127 wird mit dem Brandschutzvorhang der Flammen- und Brandgasdurchtritt über 90 Minuten verhindert (vgl. E90 gemäß DIN EN 13501 Teil 2, geprüft nach DIN EN 1634 Teil 1). Die evtl. zur Erreichung des Schutzziels weiterhin geforderte wärmeisolierende Wirkung wird alternativ über die beschriebenen Maßnahmen kompensiert. Der Eignungsnachweis wird jeweils durch einen oder mehrere Prüfberichte erbracht.

Verschiedene Schutzziele (nicht Klassifizierungen), die konventionell unter Beachtung der technischen Baubestimmungen erreicht werden (angegebene Klassifizierungen nach DIN EN 13501 Teil 2, geprüft nach DIN EN 1634 Teil 1), können alternativ durch den Einbau eines Brandschutzvorhangs umgesetzt werden.





Alles aus einer Hand

Das Unternehmen Stöbich Brandschutz ist ein Teil der Stöbich-Gruppe. Durch die zahlreichen vor- und nachgelagerten Tätigkeitsbereiche der anderen Unternehmen der Gruppe gelingt es uns, Kompetenzen, Wissen und Arbeiten den gesamten Prozess über zu steuern, qualitativ zu bestätigen und zu agieren.

Alles aus einer Hand!



Stöbich Brandschutz

Pracherstieg 6
38644 Goslar

+49 5321 5708-0

info@stoebich.com

www.stoebich.com

