Baulicher Brandschutz

Cool down.
Fire Protection by

MINIMAX

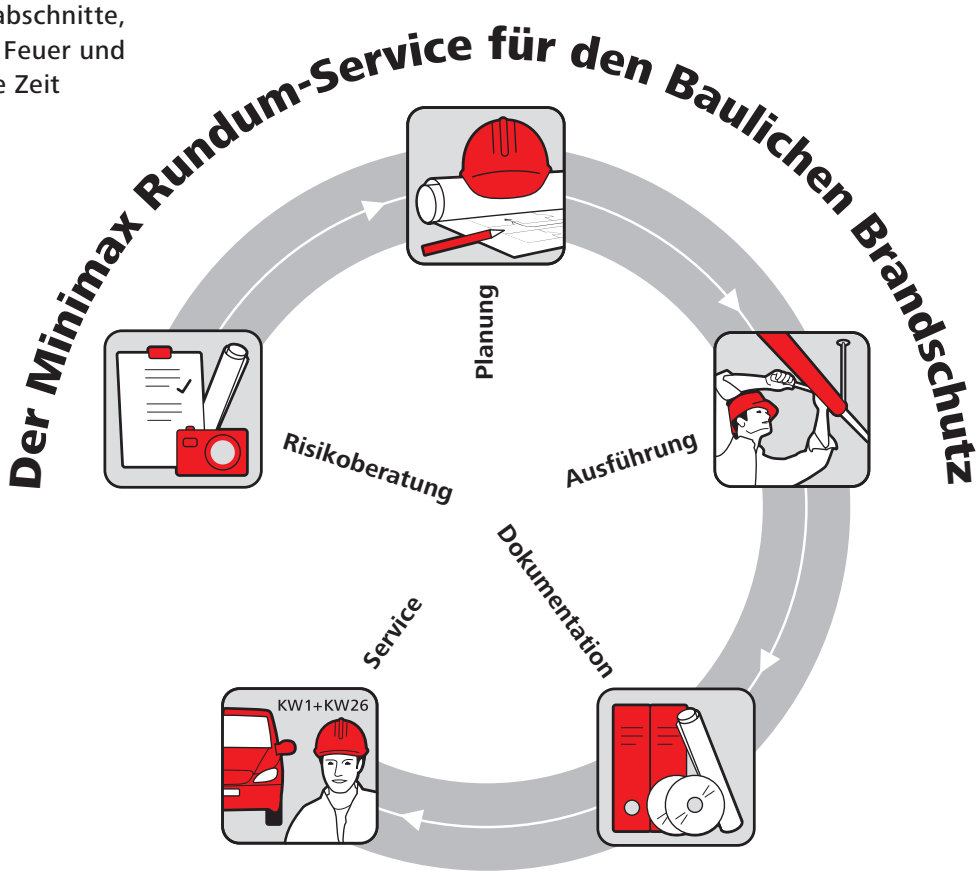
VORSORGE STA

Jede Durchführung durch Wände, Decken und Böden – auch durch feuersichere – kann im Brandfall schnell zur Sicherheitslücke werden. Leitungen, Kabel und Rohre wirken wie Zündschnüre und über Versorgungsschächte, Verkleidungen und Fugen breiten sich Flammen schnell auf benachbarte Bereiche aus. Ein wesentlicher Bestandteil der Brandvorsorge ist daher der Bauliche Brandschutz.

Ziel aller Brandschutzmaßnahmen ist ein hohes Maß an Sicherheit für Personen und Sachwerte. Eine Bedingung hierfür ist die Unterteilung von Gebäuden in Brandabschnitte, die die Ausbreitung von Feuer und Rauch für eine definierte Zeit räumlich begrenzen.

Alle Maßnahmen des Baulichen Brandschutzes schaffen auch die Voraussetzungen für den abwehrenden Brandschutz. Ein Feuerwehreinsatz kann nur so erfolgreich sein, wie die bauliche Situation es zulässt.

Werden schon vor Baubeginn Wände, Decken und Böden unter den Aspekten des Baulichen Brandschutzes konzipiert, ist Brandschutz weder teuer noch kompliziert.



Baulicher Brandschutz:

- **verhindert Großbrände**
- **grenzt Brände räumlich ein**
- **sichert im Brandfall Flucht- und Rettungswege**
- **ermöglicht schnelle, unkomplizierte Löscharbeiten**

TT SORGE
ist der beste Brandschutz

Gemäß der Musterbauordnung müssen Öffnungen in Trenn- bzw. inneren Brandwänden mit klassifizierten Feuerschutzabschlüssen verschlossen werden. Diese Öffnungen, die für die Nutzung in erforderlicher Zahl und Größe beschränkt werden müssen, sind zum Beispiel mit Feuerschutztüren, Rauchschutztüren, Feuerschutztoren und Brandschutzverglasungen zu schließen.

Feuerschutztüren gemäß DIN 4102 Teil 5 können in ein- oder zweiflügliger Ausführung mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30 bzw. 90 Minuten (T 30 bzw. T 90) geliefert und montiert werden. Dem Design sind hier kaum Grenzen gesetzt. Wir können Ihnen Varianten von einfachen Stahltüren und -klappen, von hochwertigen Edelstahltüren und -klappen sowie Stahl- oder Aluminium-Rohrprofiltüren anbieten. Ebenfalls sind Türen im Holzdesign realisierbar.

Besonders im Bereich der Ausstattung können viele Wünsche zu Ihrer Zufriedenheit verwirklicht werden, zum Beispiel ein Glasausschnitt, ein intelligentes Zugangssystem oder ein Türschließersystem mit Rauchmeldezentrale. Zu guter Letzt bieten wir natürlich auch regelmäßige Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an.

Rauchschutztüren gemäß DIN 18095 unterteilen zum Beispiel notwendige Flure in Rauchabschnitte oder trennen Nutzungseinheiten von notwendigen Fluren. Rauchschutztüren sind ebenfalls mit Feuerwiderstandsklasse, in allen Variationen und Sonderausstattungen – wie bei den Feuerschutztüren beschrieben – durch Minimax zu beziehen.

Feuerschutztore bieten für die unterschiedlichsten Anforderungen von Industrie, Handel und Gewerbe Sicherheit im Sinne des baulichen Brandschutzes. Die Öffnungen in den Brandwänden zur Unterteilung in Brandabschnitte werden mit unterschiedlichsten Feuerschutztoren ausgestattet. Modernste Antriebs- und Steuerungssysteme gewährleisten einfachste Bedienbarkeit und einen sicheren Torbetrieb mit automatischer Schließung im Brandfall, auch bei Stromausfall. Neben dem klassischen Feuerschutztor in Stahlbauweise sind Ausführungen in Edelstahl lieferbar.

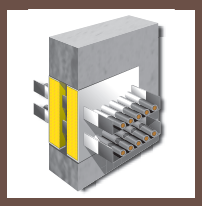
Mit **Brandschutzverglasungen** lassen sich architektonisch schlanke und ästhetische Trennungen mit einer Feuerwiderstandsklasse realisieren. Eine G-Verglasung verhindert die Ausbreitung von Feuer und Rauch, wobei eine F-Verglasung zusätzlich noch Strahlungswärme abhält.

Brandschutzverglasungen sind beispielsweise in Brand- bzw. Trennwänden, in Innenecken von Außenwänden (Brandüberschlag) und in Feuerschutz- bzw. Rauchschutztüren zu finden.

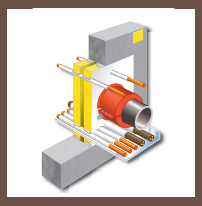
ABDICHTEN, BE

mit Systemen

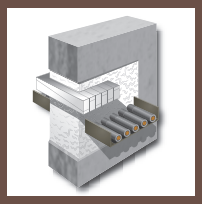
Wir arbeiten eng mit BASF, einem Hersteller von Abschottungsprodukten, zusammen und können die verschiedensten Lösungen für die unterschiedlichsten Anforderungen anbieten. Abschottungen haben die Funktion, Durchbrüche in klassifizierten Bauteilen sicher zu verschließen. So wird gewährleistet, dass Brände auf ihren jeweiligen Entstehungsort beschränkt bleiben und sich nicht auf angrenzende Bereiche übertragen. Abschottungen werden nachträglich installiert. Die richtige Auswahl eines geeigneten Schottsystems spielt eine entscheidende Rolle. In Zusammenarbeit mit BASF und der Materialprüfanstalt in Braunschweig sind in den letzten Jahren immer leistungsfähigere Systeme entwickelt worden.



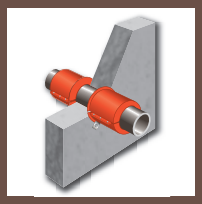
KBS Kombischott ABL
Das Kombischott ABL besteht aus Mineralfaserplatten in Verbindung mit einer Ablationsbeschichtung. Es verfügt über geringe Randabstände sowie praxisnahe Abstände innerhalb des Schotts. Die Feuerwiderstandsdauer beträgt 90 Minuten.



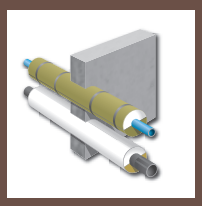
KBS Kombischott INT
Das Kombischott INT zeichnet sich dadurch aus, dass hier eine intumeszierende Beschichtung aufgebracht wird, die im Brandfall aufschäumt und somit eine isolierende Schutzschicht bildet. Die Feuerwiderstandsdauer beträgt bis zu 90 Minuten.



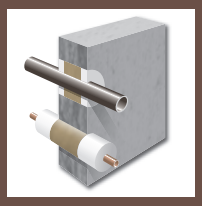
KBS Ignitect Z
Der Kabelmörtel Ignitect Z zeichnet sich durch hohe Ergiebigkeit, einfache Verarbeitung und problemlose Nachbelegbarkeit (durch geringe Druckfestigkeit) aus.



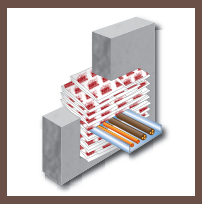
KBS Pipe Seal
Bei reinen Rohrschottungen gibt es zwei prinzipielle Unterschiede: brennbare und nicht brennbare Rohre. Für brennbare Rohre verfügen wir mit der KBS Pipe Seal M über die leistungsstärkste Brandschutzmanschette auf dem Markt für Rohraußendurchmesser von 50 mm bis 400 mm. Im Einzelfall sind diese sogar für die einseitige Wandmontage geeignet. Ebenso sind die Manschetten KBS Pipe Seal S für kältegedämmte Getränkeschläuche (Pythonleitungen) zugelassen. Feuerwiderstandsdauer bis 90 Minuten.



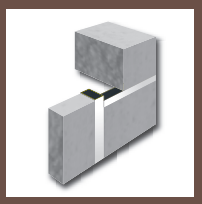
KBS Tub Jacket
Für nicht brennbare Rohre bis zu einem Außendurchmesser von 219 mm gibt es das System KBS Tub Jacket.



KBS Foamcoat HS
Für Rohrabschottungen nach der MLAR kann das Produkt KBS Foamcoat HS bis zu einem Ringspalt von 15 mm oder, in Verbindung mit einer Mineralfaserausstopfung, bis 50 mm eingesetzt werden.



KBS Sealbags
Das erste Brandschutzkissen für flexible Schottungen. Diese feuerbeständige und rauchgasdichte Schottung ist besonders für häufige Nachbelegung in Bereichen der EDV und Telekommunikation geeignet. Die Sealbags sind ebenfalls asbest- und faserfrei. Feuerwiderstandsdauer bis 90 Minuten.



Brandschutzfugen
Für Brandschutzfugen hat Minimax in Zusammenarbeit mit BASF das Fugenelement KBS Fir-A-Flex auf dem Markt positioniert. Das Element ist in Sandwichbauweise aufgebaut und wird in der Fuge verklemmt bzw. verklebt. Das Element ist feuchtebeständig, für bewegliche Fugen geeignet, asbest- und faserfrei. Feuerwiderstandsdauer bis 180 Minuten.

SCHICHTEN

und Bekleiden als Stahlbrandschutz

Beschichtung mit dämmschichtbildenden Materialien
Wir verarbeiten dämmschichtbildende Brandschutzbeschichtungen, entweder lösungsmittelhaltige oder lösungsmittelfreie, um Stahlkonstruktionen 30, 60 oder 90 Minuten lang vor Brandeinwirkung zu schützen. Brandschutzbeschichtungen werden ähnlich wie ein Farbanstrich aufgetragen und sind auch bei Architekten, die ihre Konstruktion nicht „verstecken" möchten, sehr beliebt. Sie können innen und außen angewendet werden. Die Industrie hat viele Varianten entwickelt und es ist mittlerweile möglich, sämtliche Farbtöne herzustellen, unter anderem auch Farben des RAL- und NCS-Spektrums. Wir wählen für Ihre Anwendung das optimale Produkt aus und verarbeiten es zu einem auch optisch sehr ansprechenden Brandschutz.

Beschichtung mit Spritzputzen
Spritzputze – auf Vermiculit- oder Mineralfaserbasis – werden nach entsprechender Untergrundbehandlung in der Regel direkt und profilfolgend auf die Stahlkonstruktion aufgetragen.
Die Oberfläche verbleibt spritzrau, kann aber auch geglättet werden. Die im Hochbau üblichen Feuerwiderstandsklassen werden schon mit relativ geringen Bekleidungsdicken erreicht. Spritzputze gewährleisten somit einen wirtschaftlichen und sicheren Brandschutz. Die für diese Anwendungen vorliegenden Zulassungen werden durch zahlreiche Zeugnisse und Stellungsnahmen ergänzt.

Bekleidung mit Brandschutzbauplatten
Die Bekleidung von Stahlstützen und Trägern für die Feuerwiderstandsklassen F30 bis F180 erfolgt mit Brandschutzplatten verschiedener Hersteller. Zahlreiche bewährte und geprüfte Konstruktionsvarianten stehen zur Verfügung.
Wir können auch die Brandschutzbekleidung von Trapezblechkonstruktionen und die Montage von selbsttragenden Brandschutzunterdecken sowie Brandschutztrennwänden anbieten.
Die fachgerechte Verarbeitung der verschiedenen Materialien erfolgt jeweils entsprechend den Verarbeitungsrichtlinien und Prüfzeugnissen der jeweiligen Hersteller.

Auch in der chemischen Industrie haben sich Spritzputze bewährt. Dort schützen sie Standzargen und Behälterfüße vor Brandeinwirkung – selbst bei Bewitterung.

BRANDSCHUTZ

Brandschutzkanäle und Bekleidungen
Elektroleitungen sind in der Haustechnik von zentraler Bedeutung. Sie sind im ganzen Gebäude verteilt und durchdringen Brandabschnittsgrenzen. Durch Überlastung oder Kurzschluss können Elektroleitungen sich leicht entzünden. Dabei entstehen unter Umständen toxische Gase und Dämpfe, die sich ohne geeignete Maßnahmen im gesamten Gebäude ausbreiten. Um eine Brand- und Rauchgasweiterleitung zu verhindern, sind Abschottungen, Bekleidungen oder Beschichtungen erforderlich. Bei entsprechender Auslegung schützt eine Bekleidung die Kabel vor Brandeinwirkung und gewährleistet somit deren Funktion auch im Brandfall. Dies ist sehr wichtig bei Versorgungs- und Steuerkabeln, die dem Funktionserhalt im Brandfall dienen. Fallen diese Leitungsanlagen aus, kann dies die Rettungs- und Evakuierungsarbeiten deutlich einschränken und so Menschenleben gefährden. Durch die Bekleidung der Kabel mit einem Brandschutzkabelkanal ist die erforderliche Reduzierung der Brandlast möglich. Wir übernehmen die Bekleidung von Kabel- und Leitungsanlagen in der geforderten Feuerwiderstandsdauer sowie die Schutzbekleidung von Funktionserhaltkabeln.

Einblasdämmsystem
Mit dem Einblasdämmsystem für I 90-Schächte steht eine bauaufsichtlich zugelassene Lösung zur Verfügung, um bestehende Installationsschächte mit einem Dämmstoff auf Basis von Steinwolle-Granulat (Baustoffklasse A1) nachträglich zu verfüllen.
Durch die Schachtbefüllung wird die Übertragung von Feuer und Rauch wirksam verhindert.
Die Anwendung als nachträglich einzubringender Dämmstoff ist Gegenstand der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Der Installationsschacht kann mit Medienleitungen der Gewerke Heizung, Sanitär, Lüftung und Elektro belegt sein.
Nach den Bestimmungen des Prüfzeugnisses können innerhalb der Installationsschächte Verteil- und Anschlussleitungen der HLS-Installationen aus brennbaren Rohrwerkstoffen vorhanden sein, wenn diese der Baustoffklasse B2 entsprechen.

Einblastechnik
Steinwolle wird in Granulatform mit einer speziellen Technik zum Einsatzort befördert. Entfernungen von 200 m und Höhen von 80 m sind dabei kein Problem. Unsere Technik ist besonders für schwer zugängliche Stellen geeignet. Dieses Verfahren besitzt eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung. Zulassungsnummer Z-23.11-1612 (Deutsches Institut für Bautechnik). Durch die Befüllung von Installationsschächten können Feuerwiderstandsklassen erhöht werden.

FÜR JEDE Aufgabenstellung

Lüftungsanlagen
Im Brandfall stellen Lüftungsanlagen eine spezielle Gefahrenquelle dar, denn durch abschnittsübergreifende oder -verbindende Lüftungsleitungen können Feuer und/oder Rauch in andere Brandabschnitte übertragen werden.

Rauch ist hierbei ein besonderes Problem, da es sich bei den meisten Brandopfern um sogenannte „Rauchtote“ handelt und durch den Rauch oft erhebliche Sachschäden verursacht werden – auch in Bereichen, die nicht unmittelbar vom Feuer betroffen sind. Daher ist bei Lüftungsanlagen neben der möglichen Ausbreitung des Feuers besonders darauf zu achten, dass im Brandfall eine Übertragung von Brandgasen und Rauch wirksam verhindert wird.

Grundsätzlich kommen zur Abschottung von Lüftungsleitungen zwei, auch miteinander kombinierbare, Brandschutzmaßnahmen in Frage:

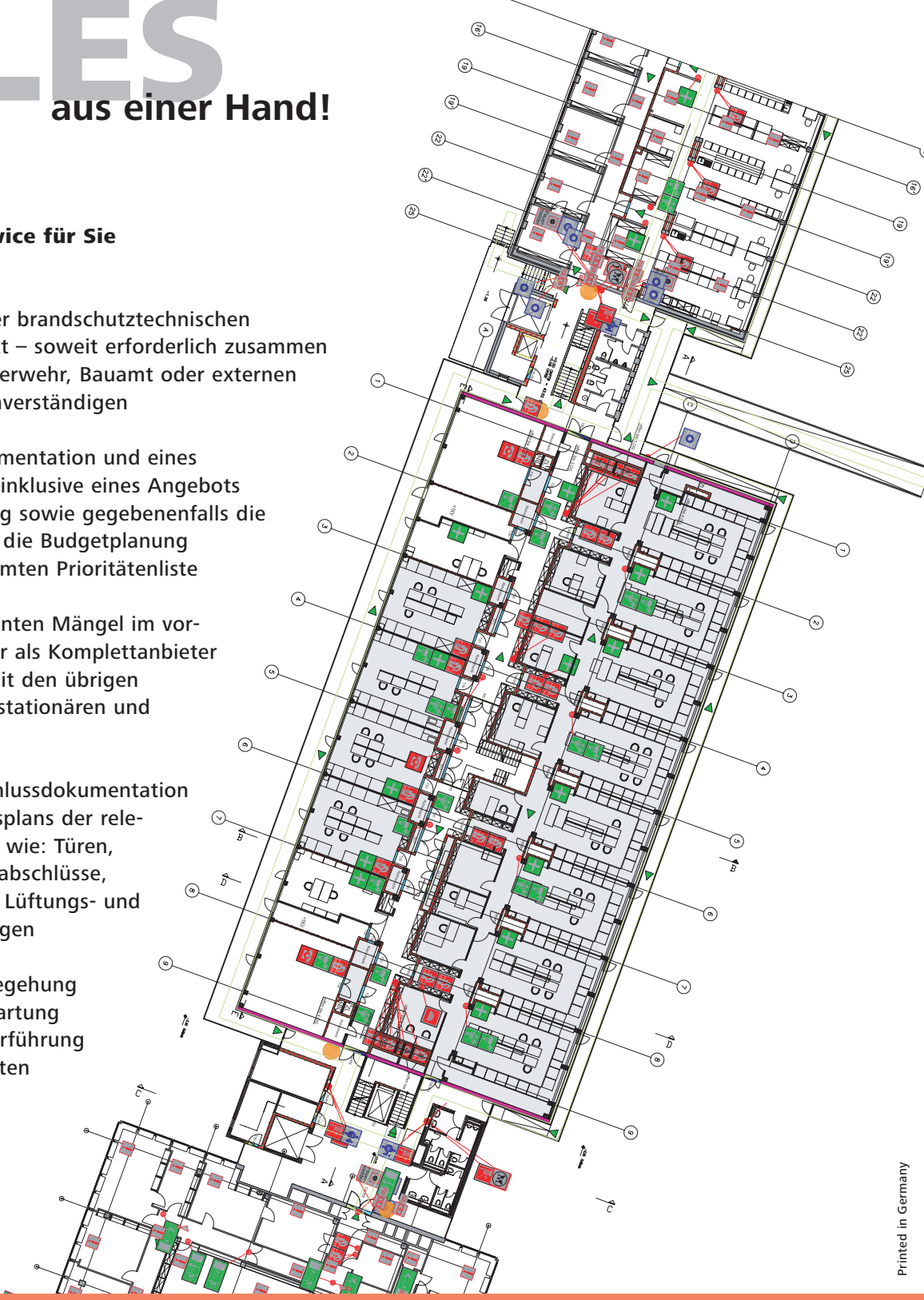
- Absperrvorrichtungen gegen die Übertragung von Feuer und Rauch (Brandschutzklappen)
- feuerwiderstandsfähige Ausführung der Lüftungsleitungen

Druckentlastungsanlagen
Aus der engen Zusammenarbeit mit unseren Produktlinien für Gaslösch- und Brandmeldeanlagen resultiert der Tätigkeitsschwerpunkt Lieferung und Montage von Druckentlastungsanlagen.
Die Anlagen werden hierbei individuell geplant und den jeweiligen besonderen Anforderungen vor Ort angepasst.
Zum Einsatz kommen dabei sowohl Brandschutz- als auch Jalousieklappen mit pneumatischen oder elektrischen Antrieben, die in der Regel über Haftmagnete mit einem definierten Öffnungsdruck verfügen.

Die Druckentlastungsanlagen können wir als komplette Leistung aus einer Hand anbieten, einschließlich der eventuell erforderlichen Arbeiten wie zum Beispiel Kernbohrarbeiten, Maurerarbeiten und Wetterschutzmaßnahmen.

Zu unserem Leistungsumfang gehören sowohl die Lieferung und Montage von Brandschutzsystemen für Lüftungsleitungen im Neubau als auch die brandschutztechnische Sanierung und Wartung von bestehenden Lüftungsanlagen.

ALLES aus einer Hand!



Unser Rundum-Service für Sie

- Bestandsaufnahme der brandschutztechnischen Ist-Situation im Objekt – soweit erforderlich zusammen mit Eigentümern, Feuerwehr, Bauamt oder externen Gutachtern bzw. Sachverständigen
- Erstellung einer Dokumentation und eines Maßnahmenkatalogs inklusive eines Angebots über die Durchführung sowie gegebenenfalls die Erarbeitung einer auf die Budgetplanung des Kunden abgestimmten Prioritätenliste
- Beseitigung der erkannten Mängel im vorgegebenen Zeitfenster als Komplettanbieter in Zusammenarbeit mit den übrigen Minimax Sparten für stationären und mobilen Brandschutz
- Erstellung einer Abschlussdokumentation sowie eines Wartungsplans der relevanten Komponenten wie: Türen, Tore und Feuerschutzabschlüsse, Brandabschottungen, Lüftungs- und Druckentlastungsanlagen
- Turnusmäßige Nachbegehung im Zuge einer Sichtwartung sowie ständige Weiterführung und Pflege der erstellten Dokumentation

Minimax GmbH Competence Center Baulicher Brandschutz

Region West
Büro Hannover
Heinrich-Hertz-Straße 23
30966 Hemmingen
Tel. +49 511 4206-1
Fax +49 511 4206-440

Region Nord
Büro Reinfeld
An der Autobahn 12
23858 Reinfeld
Tel. +49 4533 2066-0
Fax +49 4533 2066-99

Region Mitte
Büro Frankfurt
Heinrich-Hertz-Straße 1
63303 Dreieich
Tel. +49 6103 5880-0
Fax +49 6103 5880-180

Region Süd
Büro München
Marsstraße 5
85609 Aschheim
Tel. +49 89 998898-0
Fax +49 89 998898-295

E-Mail bbs@minimax.de www.minimax.com

VdS •ISO 9001

Printed in Germany

ÜP03B_02.12/1/02.12/HA

Bildquellen: Seite 3: Steinau AG, Seite 6: Deutsche Rockwool

Technische Änderungen vorbehalten.