Werte besser schützen.

Abschottungen in Theorie und Praxis

LANDESFEUERWEHR- UND KATASTROPHENSCHUTZSCHULE SACHSEN
Fachbereich Vorbeugender Brandschutz und Grundlagenausbildung
St.-Florian-Weg 1 | 02979 Elsterheide

Fachtagung Vorbeugender Brandschutz

10. Oktober2024

Dipl.-Ing.(FH) Carsten Lüdtke

Niederlassungsleitung München
Key Account Management Ost
Bauingenieur
Fachplaner für den vorbeugenden baulichen Brandschutz

Inhalt

- Einleitung
- Grundlagen
- Kurzvorstellung der svt und die Hauptabschottungen

- Abschottungen in Theorie und Praxis
- Zusammenfassung
- Diskussion

Werte besser schützen.

Inhalt

- Einleitung
- Gesetzliche Grundlagen
- Kurzvorstellung der svt-Hauptabschottungen

- Abschottungen in Theorie und Praxis
- Zusammenfassung
- Diskussion

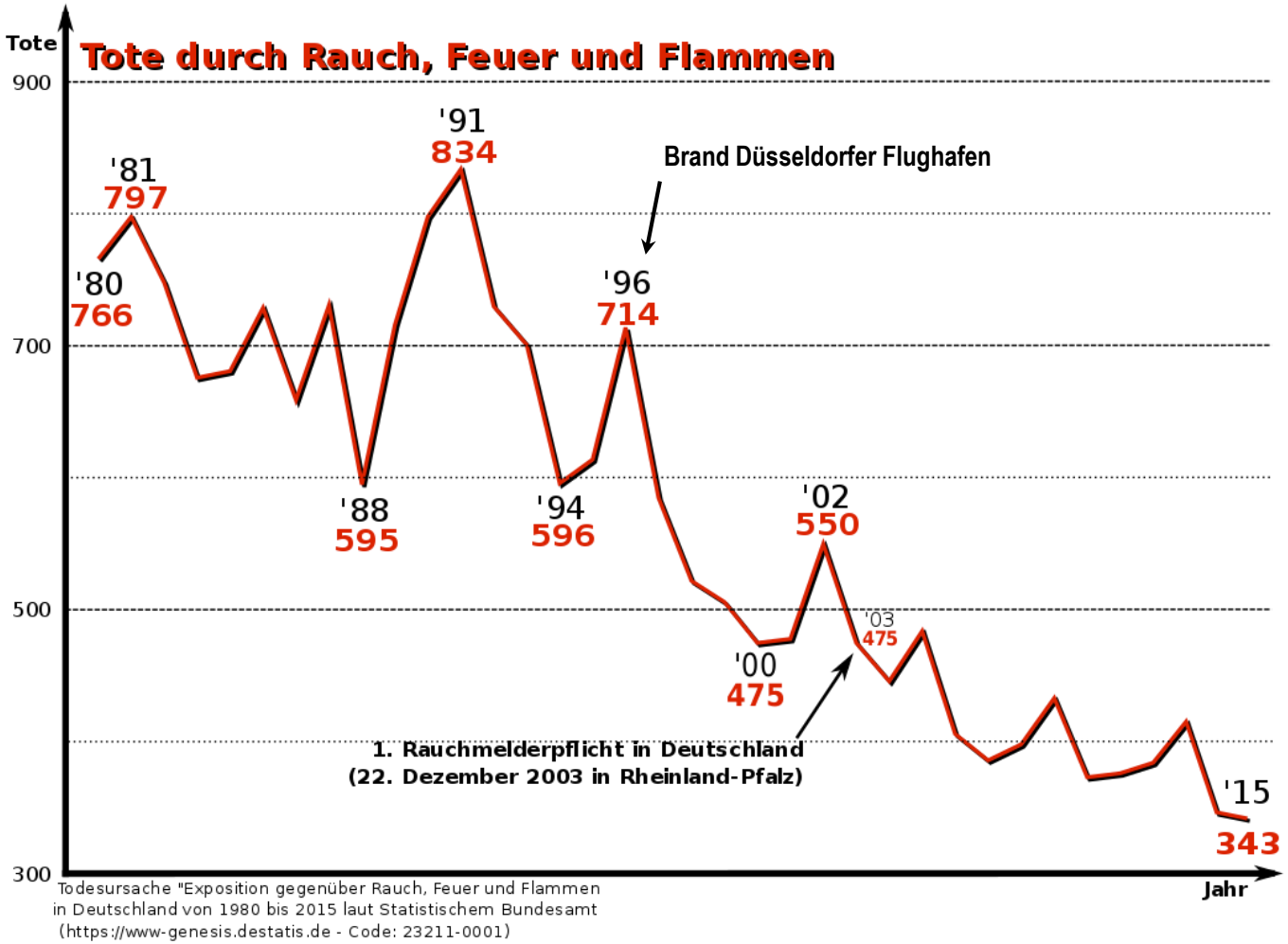
Einleitung

Werte besser schützen.

„Es entspricht der Lebenserfahrung, dass mit der Entstehung eines Brandes praktisch jederzeit gerechnet werden muss. Der Umstand, dass in vielen Gebäuden jahrzehntelang kein Brand ausbricht, beweist nicht, dass keine Gefahr besteht, sondern stellt für die Betroffenen einen Glücksfall dar, mit dessen Ende jederzeit gerechnet werden muss“.

OVG Münster 10 A 363/86 vom 11.12.1987

Tolerierbares Restrisiko?



Todesursache "Exposition gegenüber Rauch, Feuer und Flammen in Deutschland von 1980 bis 2015 laut Statistischem Bundesamt (https://www-genesis.destatis.de - Code: 23211-0001)

Inhalt

- Einleitung
- Grundlagen
- Kurzvorstellung der svt-Hauptabschottungen
- Erkenntnisse aus Brandschäden
- Abschottungen in Theorie und Praxis
- Zusammenfassung
- Diskussion

Brandschutz
=
Schutz gegen Schadensfeuer

- **Vorbeugung**
- **Rettung/Hilfeleistung**
- **Brandbekämpfung**

§14 MBO „Brandschutz“ ⇒ Schutzziele

Abschottungen?

- **Leitungsführungen durch raumabschließende Bauteile**
- **Leitungsführungen innerhalb von notwendigen Treppenräumen und Fluren**

sind zulässig, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind.

§40 MBO „Leitungsanlagen, Installationsschächte und -kanäle“

Wie sind die grundsätzlichen baurechtlichen Anforderungen technisch umzusetzen?

Deutsche Prüfnormen

Werte besser schützen.

- DIN 4102-9: Kabelabschottungen
- DIN 4102-11: Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen

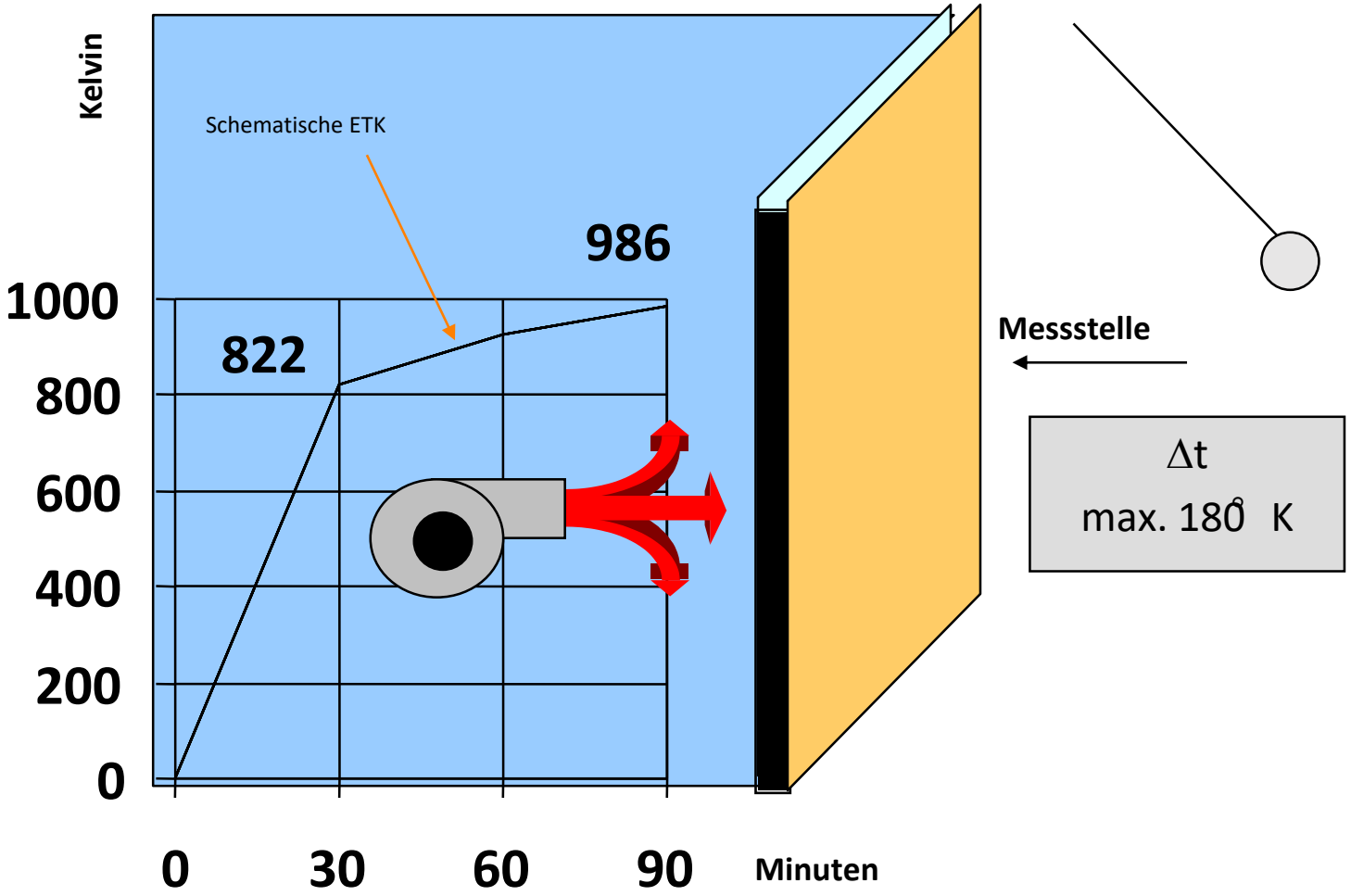
Europäische Prüfnormen

Werte besser schützen.

- DIN EN 1366-3: Abschottungen
- DIN EN 1366-5: Installationskanäle- und schächte

mit jeweiliger Klassifizierung nach DIN EN 13501-2

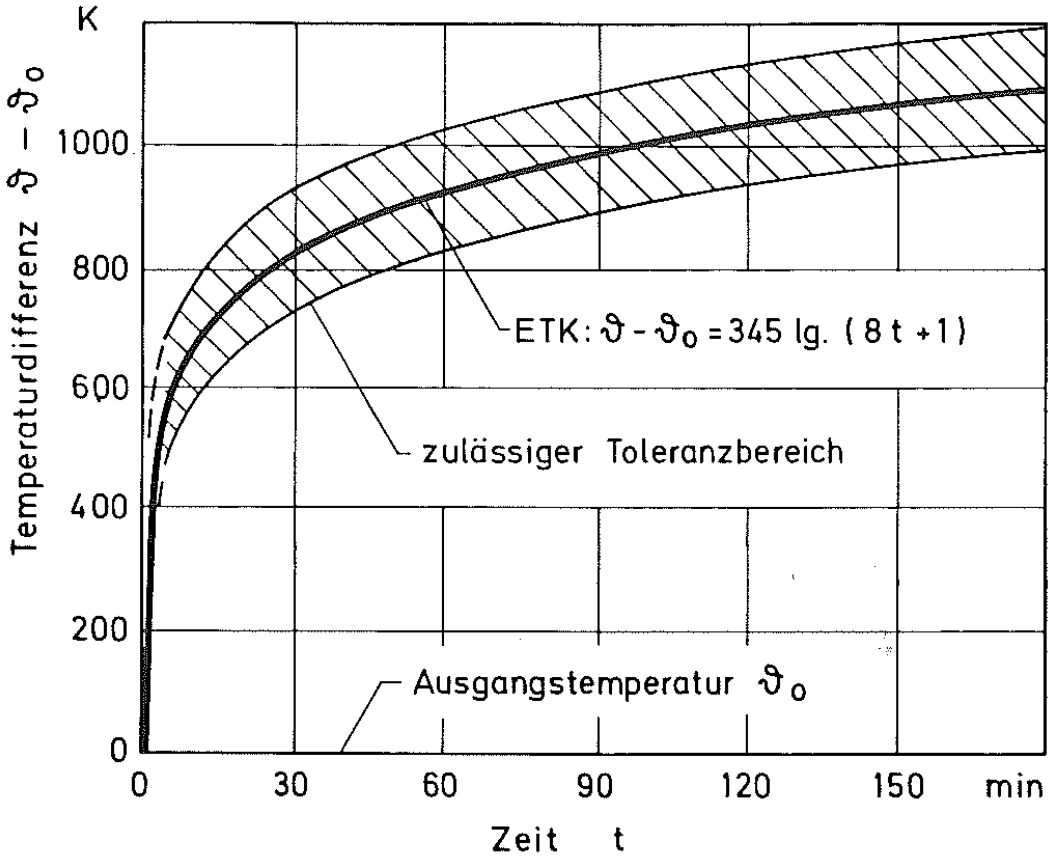
Brandprüfung - Schema



ETK nach DIN 4102

Werte besser schützen.

Einheits-Temperatur-Kurve ETK nach DIN 4102, Teil 2
Grundlage für die Beurteilung des Brandverhaltens von Bauteilen



Anwendungsbeispiel

Nachweise für Brandschutzsysteme

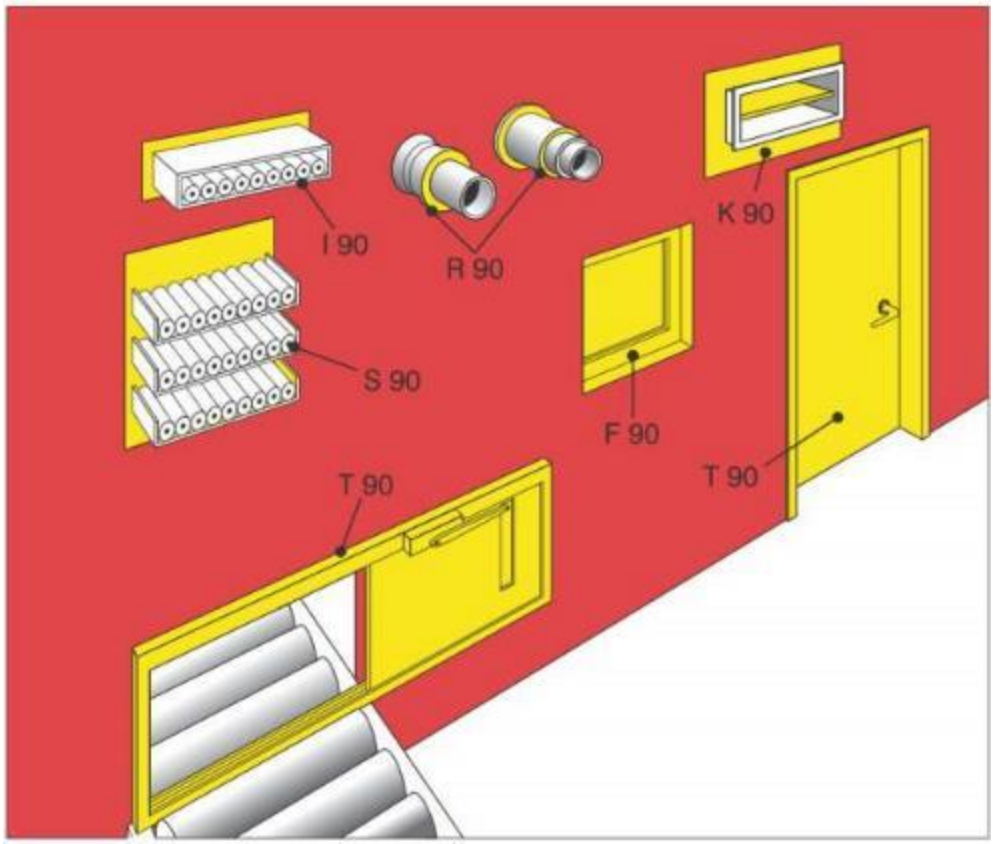
Werte besser schützen.

Nachweisformen

- Abschottungen nach LAR
- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP)
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ)
- Zustimmung im Einzelfall (ZiE)
- Allgemeine Bauartgenehmigung (aBG)
- Vorhabenbezogene Bauartgenehmigung (vBG)
- Europäische Technische Bewertung (ETA/ETB)
- Europäische Technische Zulassung (ETA/ETZ)
  (Entfällt ab 01.07.2018)

Feuerbeständig geschützte Öffnungen und Durchführungen

Werte besser schützen.



Quelle: Brand- und Komplextrennwände, vds-Verlag

Kurzbezeichnungen der Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102

Werte besser schützen.

F	=	Bauteile allgemein, Verglasungen
W	=	nichttragende Außenwände
T	=	Feuerschutzabschlüsse
L	=	Rohre/ Formstücke für Lüftungsleitungen
K	=	Brandschutzklappen
S	=	Kabelabschottungen
R	=	Rohrabschottungen
I	=	Installationsschächte/ -kanäle
E	=	Funktionserhalt
G	=	Verglasungen (nur Raumabschluss, Temperaturversagen kein Kriterium)

Kurzbezeichnungen der Feuerwiderstandsklassen nach DIN EN 13501

Werte besser schützen.

Kurzzeichen	Bedeutung	Eigenschaft
R	Résistance	Tragfähigkeit
E	Étanchéité	Raumabschluss
I	Isolation	Wärmedämmung (unter Brandeinwirkung)
W	Radition	Begrenzung des Strahlungsdurchtritts
M	Mechanical	Mechanische Einwirkung auf Wände
S	Smoke	Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit, z. B. RS-Tür
C	Closing	Selbstschließend, z. B. Feuerschutzabschlüsse
i → o i ← o i ↔ o	in → out in ← out in ↔ out	Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer, z. B. für nichttragende Außenwände, Schachtwände, Installationsschächte/ -kanäle, Lüftungsanlagen-/ klappen
a → b a ← b a ↔ b	above → below above ← below above ↔ below	Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer für Unterdecken

Übereinstimmungserklärung

Werte besser schützen.

Bei Baustellenfertigung:

Übereinstimmungserklärung

Die ausführende Firma bestätigt, dass die Montage in Übereinstimmung mit den im Verwendbarkeitsnachweis angegebenen Bedingungen übereinstimmt.

Pflicht!

Übereinstimmungserklärung

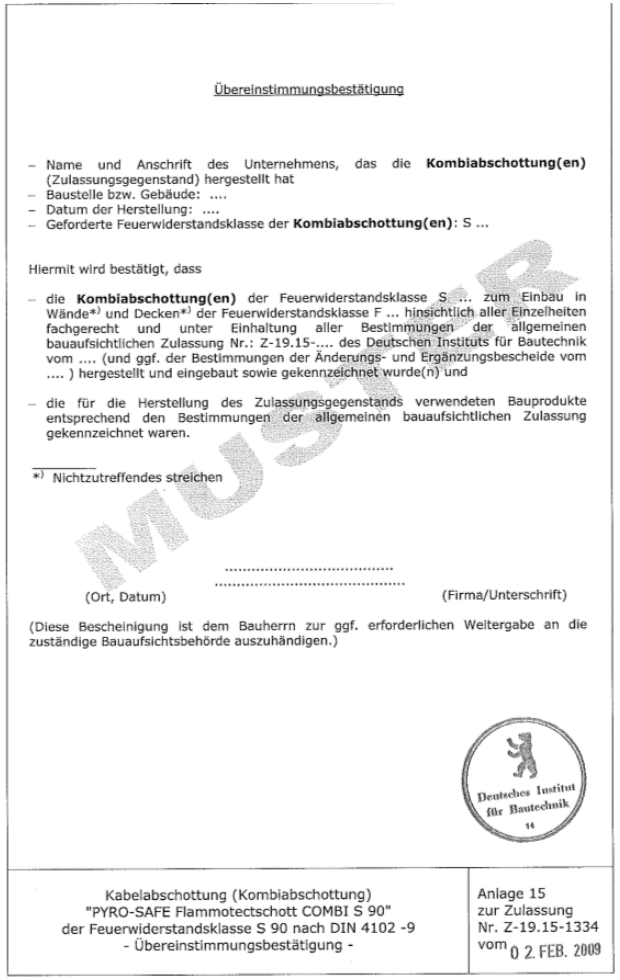
Werte besser schützen.

Notwendige Angaben:

- Ausführende Firma
- Baustelle, Ort des Einbaus
- Herstelljahr
- Bauprodukt mit Anforderungen
- Angabe des Verwendbarkeitsnachweises

Auch für Systeme mit aBG notwendig!

Übereinstimmungserklärung



Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Kombiabschottung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude: ....
- Datum der Herstellung: ....
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Kombiabschottung(en)**: S ...

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Kombiabschottung(en)** der Feuerwiderstandsklasse S ... zum Einbau in Wände*) und Decken*) der Feuerwiderstandsklasse F ... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.15-.... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom .... (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom ....) hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet waren.

*) Nichtzutreffendes streichen

MUSTER

.....
.....
(Ort, Datum) (Firma/Unterschrift)

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

Deutsches Institut für Bautechnik

Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PYRO-SAFE Flammotectschott COMBI S 90" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102 -9 - Übereinstimmungsbestätigung -	Anlage 15 zur Zulassung Nr. Z-19.15-1334 vom 02. FEB. 2009

Inhalt

- Einleitung
- Grundlagen
- Kurzvorstellung der svt und Hauptabschottungen
- Erkenntnisse aus Brandschäden
- Abschottungen in Theorie und Praxis
- Zusammenfassung
- Diskussion

svt – mit uns rundum sorglos

- Führender Hersteller von Brandschutzprodukten und -systemen in Europa
- Umfassende Dienstleistungen
  - passiver baulicher Brandschutz
  - Schadensanierung
  - organisatorischer und planerischer Brandschutz
- Individuelle Lösungswege
- Mittelständische Unternehmensgruppe

svt in Zahlen

Tätigkeitsbereiche

- Passiver baulicher Brandschutz
- Industrieanwendungen
- Organisatorischer und planerischer Brandschutz
- Schadensanierung

Standorte in Deutschland
> 50

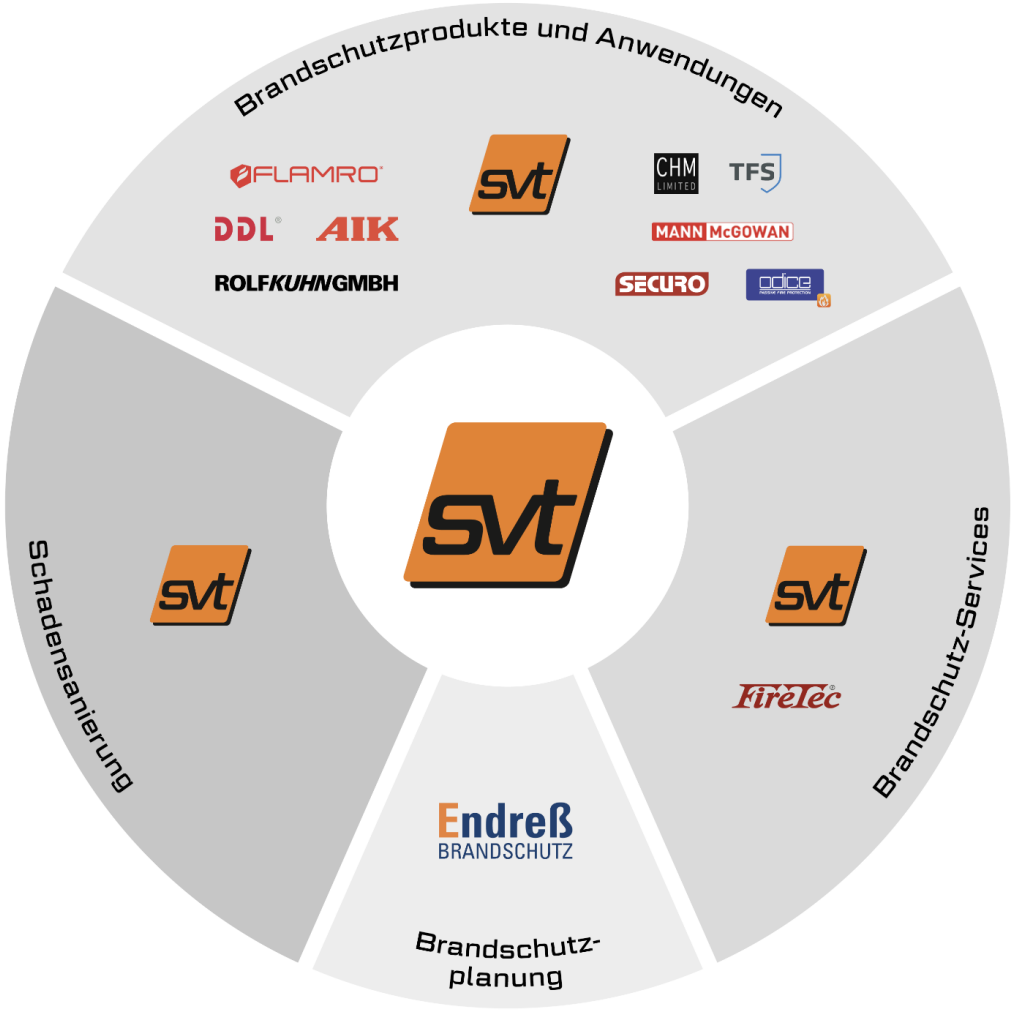
Eingetragene Marken
> 30

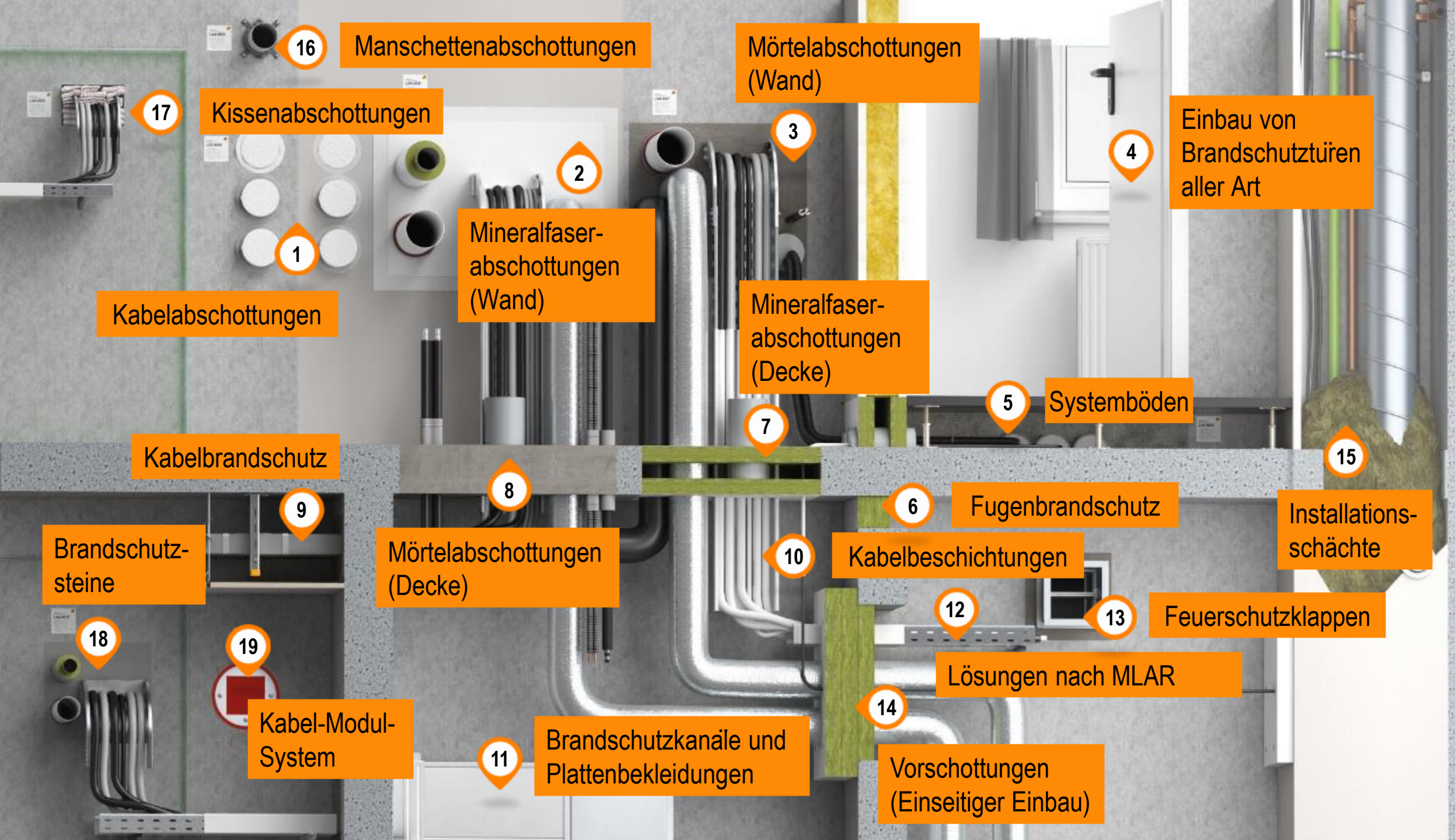
Angemeldete Patente
> 30

Mitarbeitende
> 1.600

Umsatz (Mio. Euro)
> 300

Unternehmensaufbau

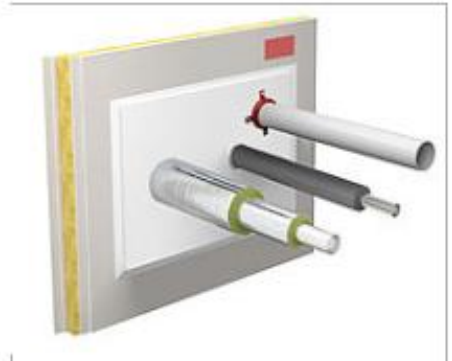



16
Manschettenabschottungen
Mörtelabschottungen (Wand)
17
Kissenabschottungen
3
2
4
Einbau von Brandschutztüren aller Art
1
Mineralfaser-abschottungen (Wand)
Kabelabschottungen
Mineralfaser-abschottungen (Decke)
5
Systemböden
7
15
Kabelbrandschutz
8
6
Fugenbrandschutz
9
Installations-schächte
Brandschutz-steine
Mörtelabschottungen (Decke)
10
Kabelbeschichtungen
12
13
Feuerschutzklappen
18
19
Lösungen nach MLAR
14
Kabel-Modul-System
11
Brandschutzkanäle und Plattenbekleidungen
Vorschottungen (Einseitiger Einbau)

PYRO-SAFE Novasit COMBI 90

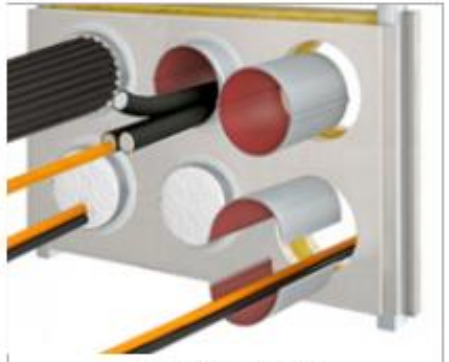
PYRO-SAFE Flammotect COMBI 90

PYRO-SAFE Flammotect COMBI 90 (Kabel)



PYRO-SAFE Flammotect COMBI 90 (Rohre)

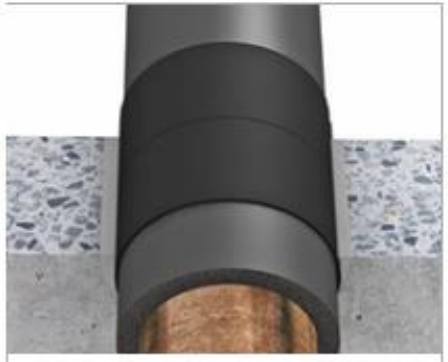
PYRO-SAFE Sibralit ES



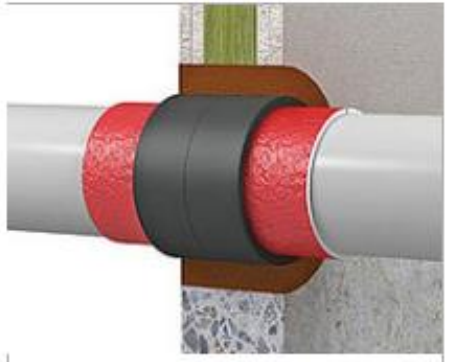
PYRO-SAFE CT

PYRO-SAFE CT ML

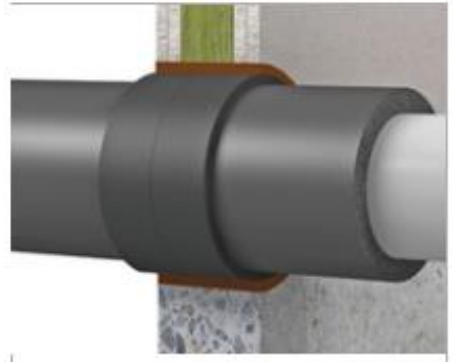
PYRO-SAFE Bag



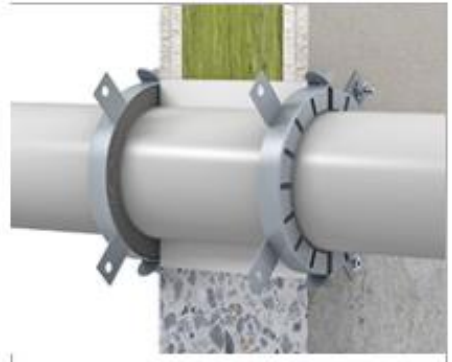
ROKU System Rohrummantelung M



ROKU System IWM III Plus



ROKU System IWM III Plus ISO



ROKU System AWM II

Kurzvorstellung der svt-Hauptschottsysteme

PYRO-SAFE Novasit COMBI 90

Kurzvorstellung der svt-Hauptschottsysteme

Werte besser schützen.

PYRO-SAFE Flammotect COMBI 90

Kurzvorstellung der svt-Hauptschottsysteme

Werte besser schützen.

PYRO-SAFE Universal-V

Schottkennzeichnung

Auch für Systeme mit aBG notwendig!

Jetzt abG Z-19.53-2376

Schottkennzeichnung aktuell

svt Brandschutz GmbH
Glüsinger Straße 86 • 21217 Seevetal
Tel.: 04105 4090 0 • info@svt.de • www.svt.de

Werte besser schützen.

B-0158
41200052

- ☐ Kabelabschottung "PYRO-SAFE Bag" — Z-19.53-2377 — Feuerwiderstandsklasse: S 90 gemäß DIN 4102-9
- ☒ Kabelbeschichtung mit PYRO-SAFE Flammotect-A — FM 3037058 / GL Nr.13 796-99 HH — Feuerwiderstandsklasse:
- ☐ Kabelabschottung "PYRO-SAFE Universal-V" — Z-19.15-1903 — Feuerwiderstandsklasse: S 90 gemäß DIN 4102-9
- ☐ MLAR/LAR Verschluss — MLAR 11/2005 — Feuerwiderstandsklasse: F 30 bis F 90
- ☐ Kabelabschottung "PYRO-SAFE CT" E/I-90 — Z-19.53-2324 — Feuerwiderstandsklasse: EI 90

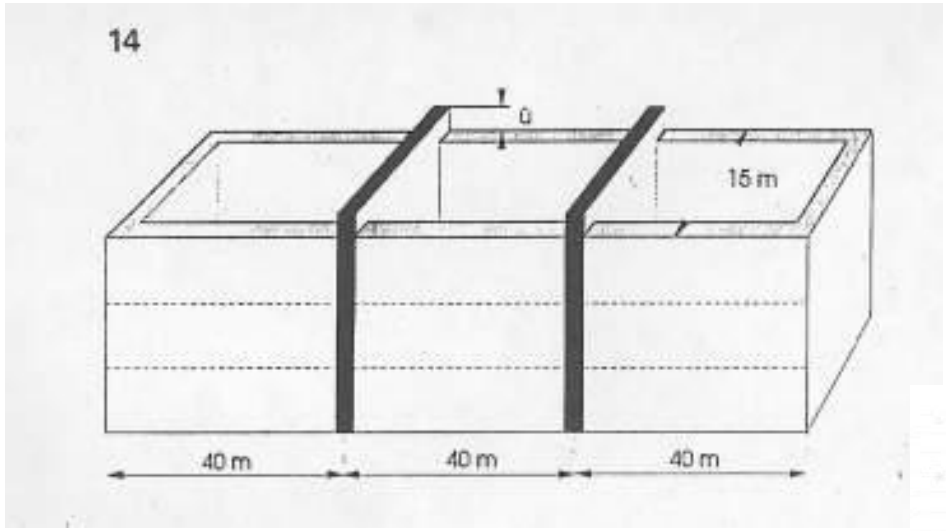
Herstelljahr: 2020 #NV
Hersteller: svt Brandschutz GmbH, Berlin, Tel.-Nr. 030/35 49 20-0

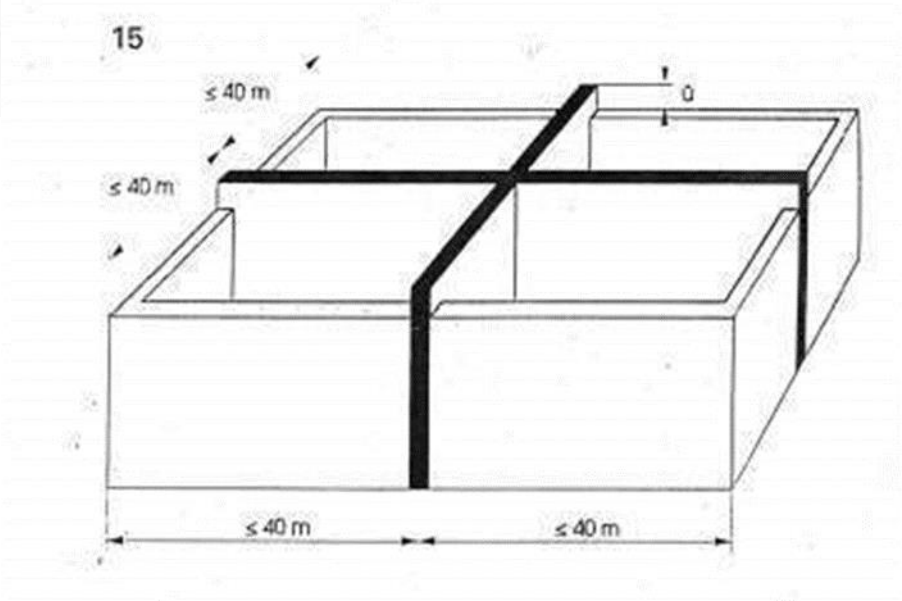
Inhalt

- Einleitung
- Gesetzliche Grundlagen
- Kurzvorstellung der svt-Hauptabschottungen
- Erkenntnisse aus Brandschäden
- Abschottungen in Theorie und Praxis
- Zusammenfassung
- Diskussion

Brandwände nach § 30 MBO

Werte besser schützen.

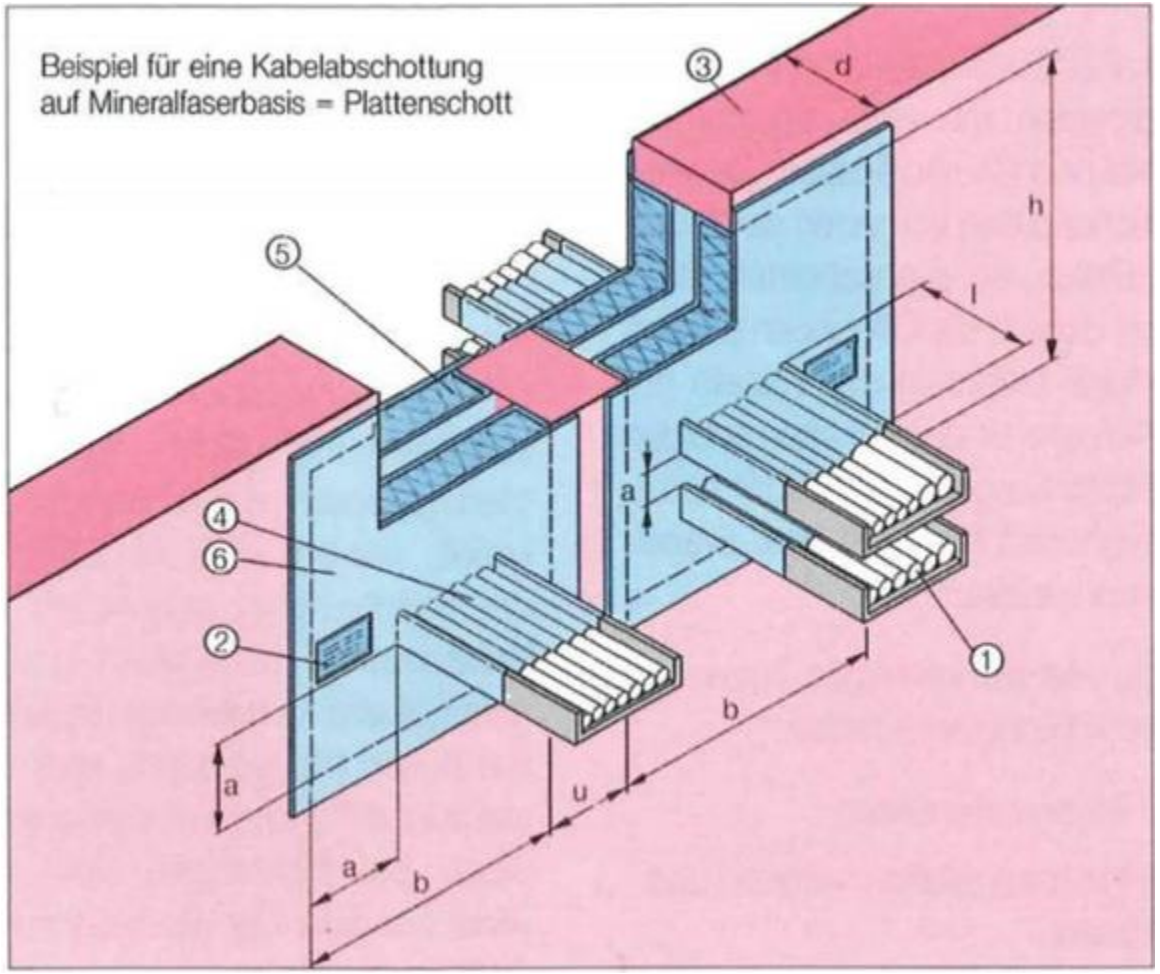




Inhalt

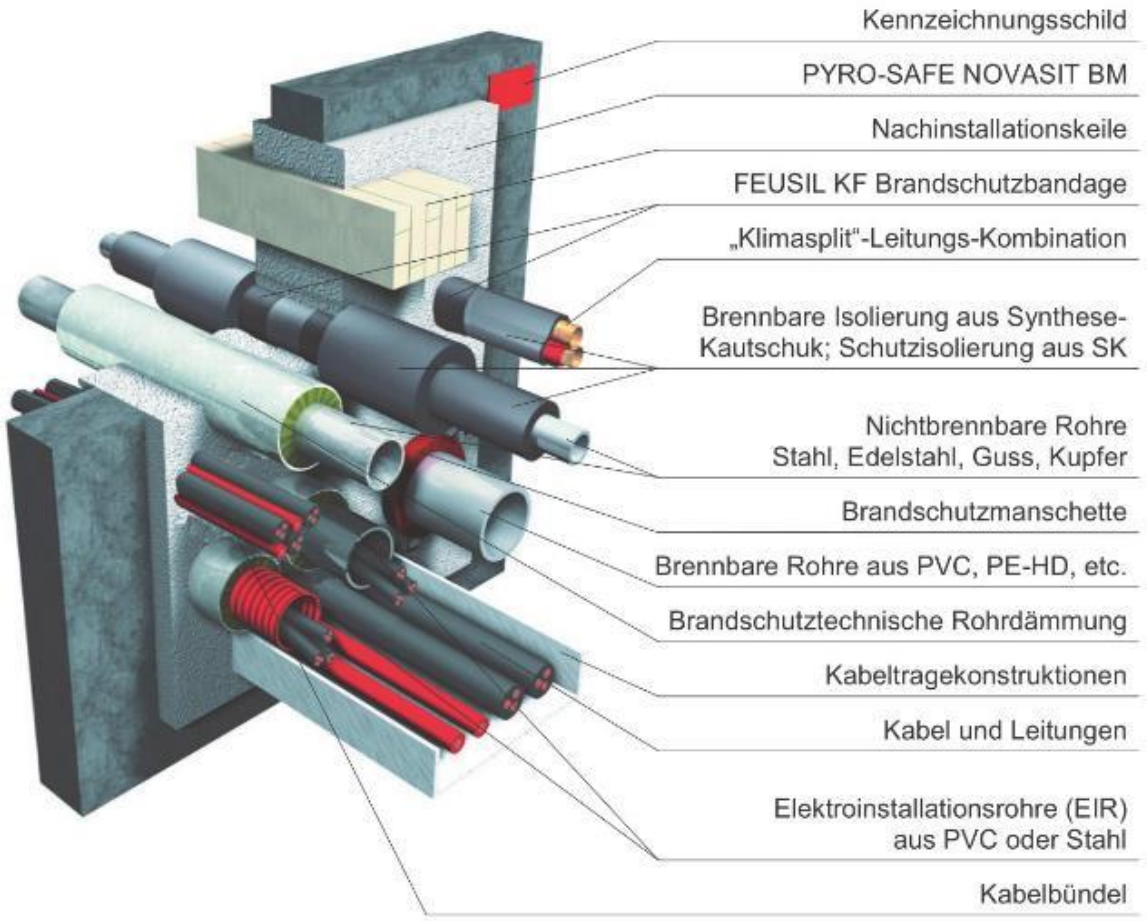
- Einleitung
- Gesetzliche Grundlagen
- Kurzvorstellung der svt-Hauptabschottungen
- Erkenntnisse aus Brandschäden
- Abschottungen in Theorie und Praxis
- Zusammenfassung
- Diskussion

„Weichschotts“



Mit freundlicher Genehmigung der FeuerTRUTZ GmbH, München

Faserfreies Abschottungssystem



Faserfreies Abschottungssystem aus Spezialmörtel für Elektrokabel und -leitungen aller Arten, Elektro-Installationsrohre, Hohlleiter, brennbare und nichtbrennbare Rohre

Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
gemäß abZ Z-19.15-1286
Jetzt: abG Z-19.53-2482

„Hartschott“

Fertig gestellte Mörtelabschottung als Ausstellungsstück

„Hartschott“

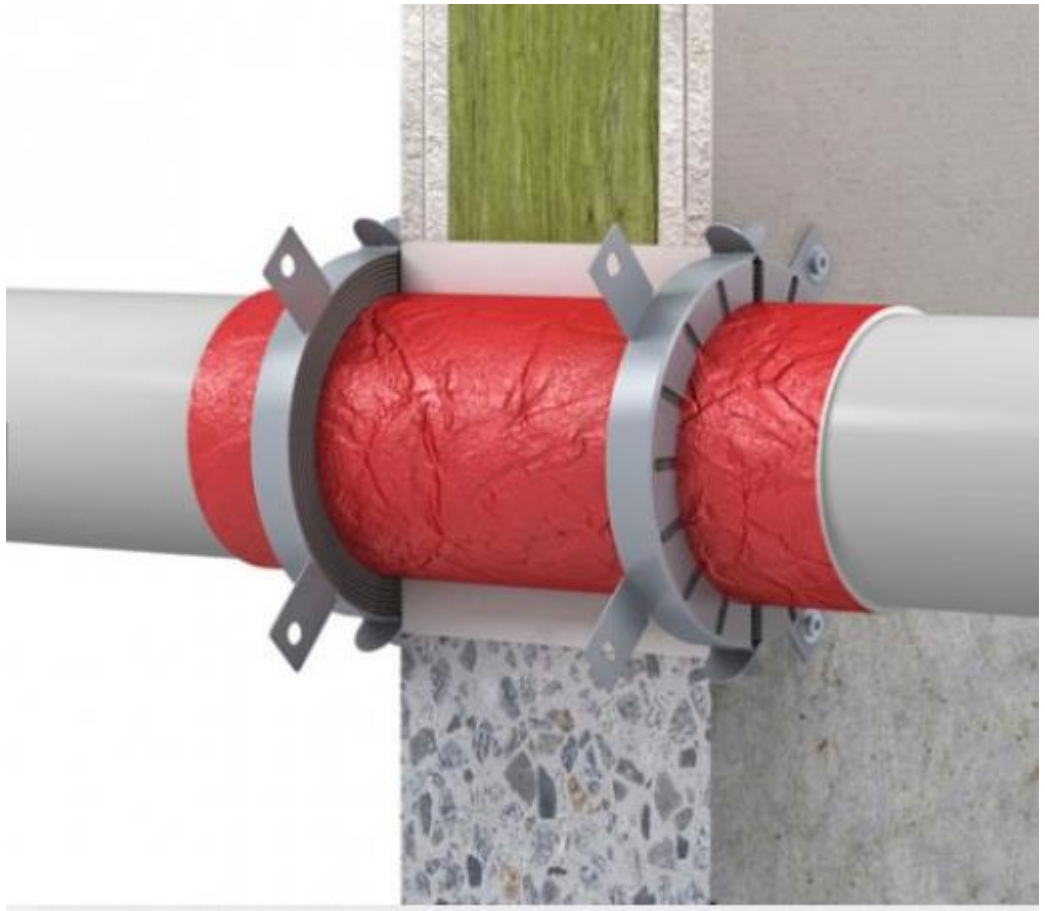
„Schaumschott“

Foto aus einer Montageanleitung Kabelabschottung

Brandschutzmanschetten

Werte besser schützen.

AWM II Roku

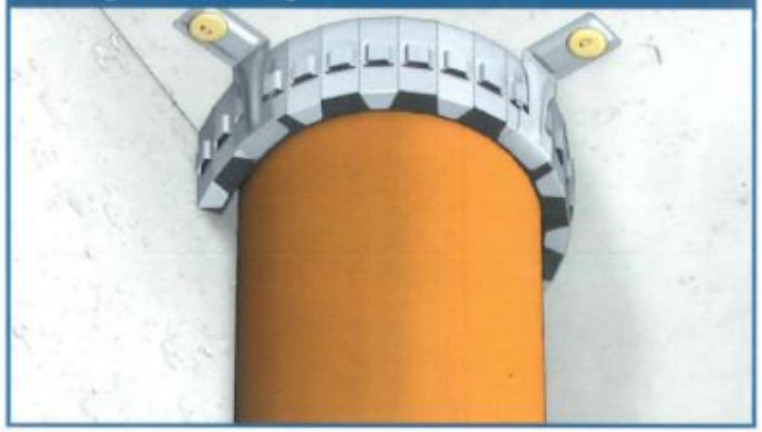


Endlosmanschetten

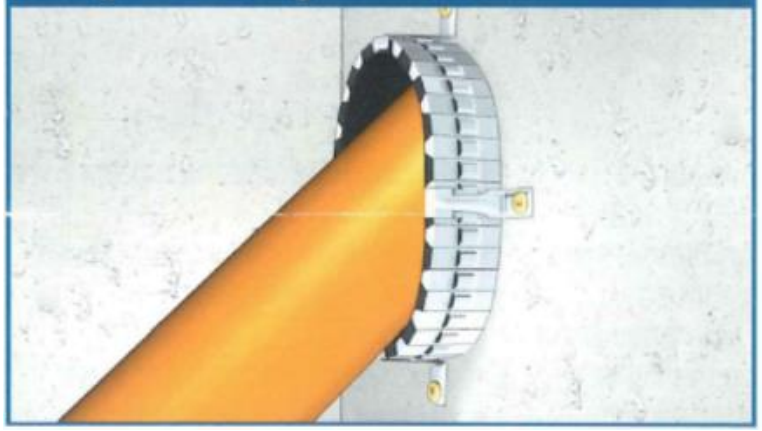
Werte besser schützen.

2-seitige Anordnung an Massivwänden und -decken

3-seitige Anordnung an Massivwänden und -decken

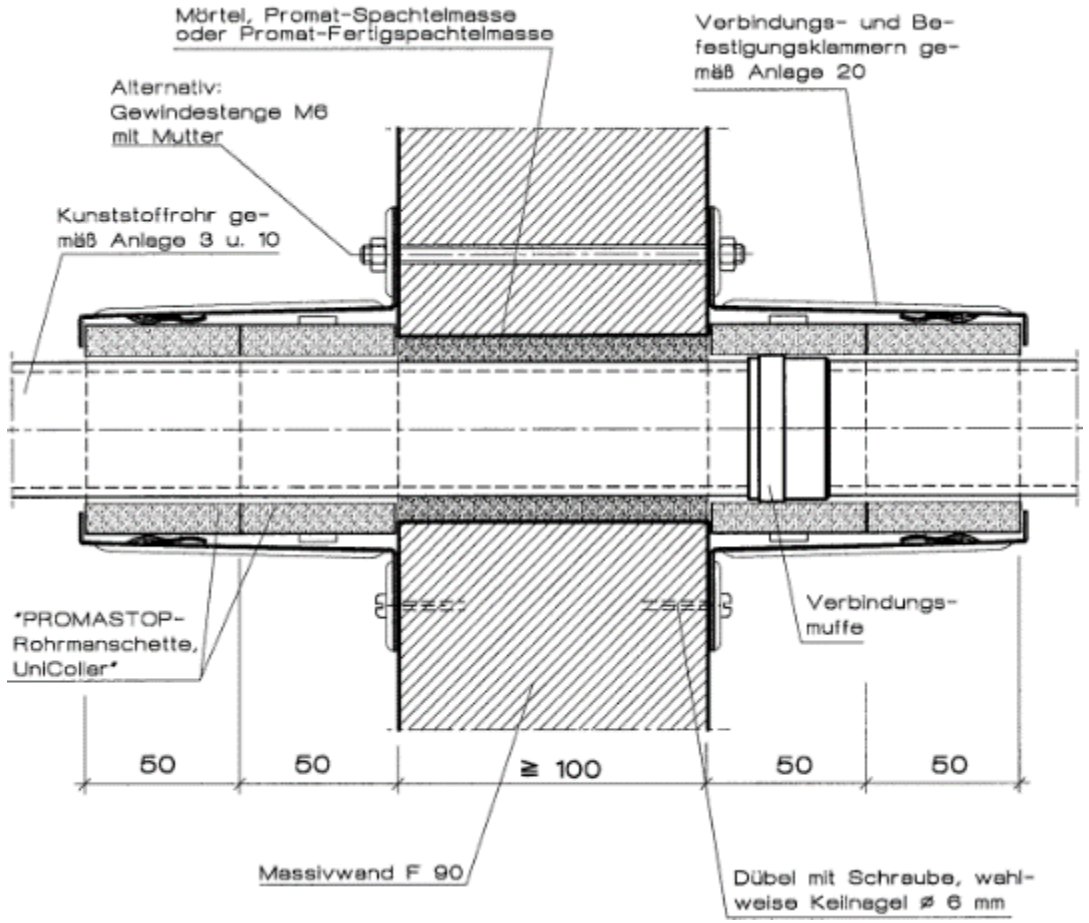


Schrägdurchführung in Massivwand



Schrägdurchführung in Massivdecke

Abschottung von brennbaren Rohren



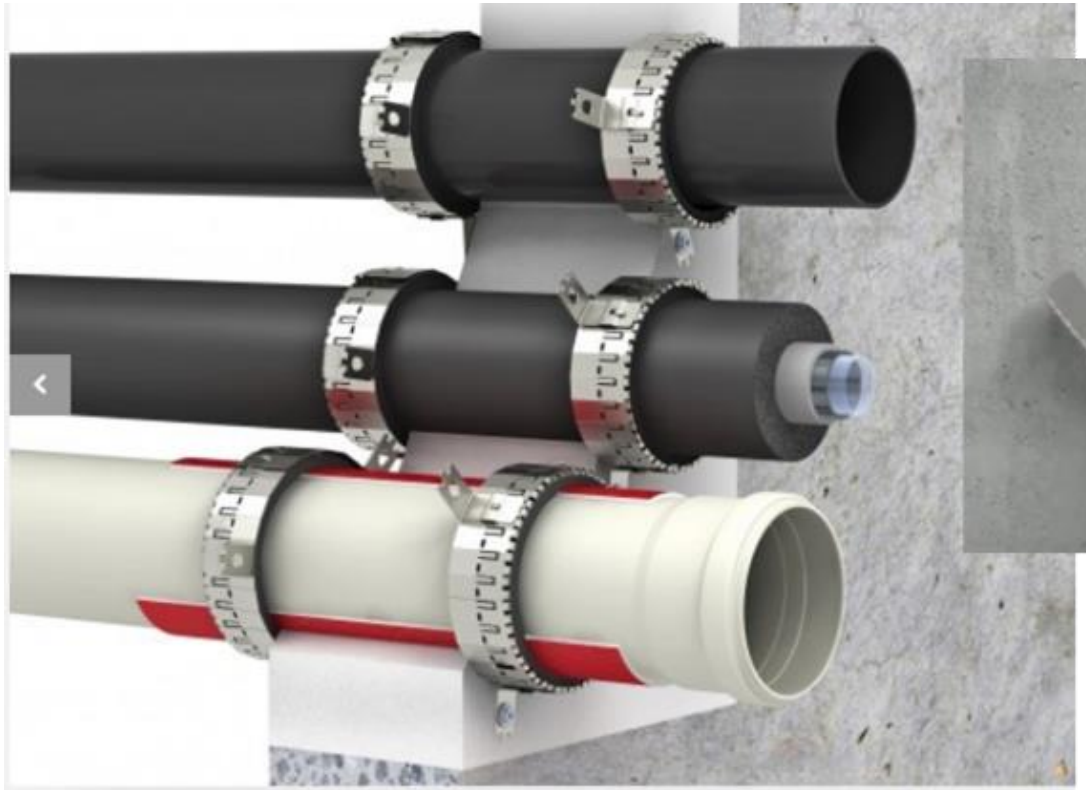
Anlagezeichnung aus einer abZ von Rohrmanschetten

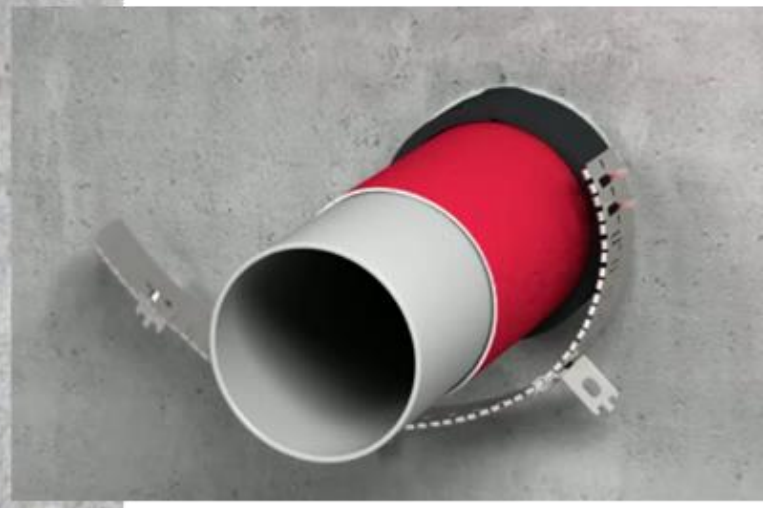
Abschottung von brennbaren Rohren

Werte besser schützen.

Baustellenfoto einer fehlerhaft montierten Brandschutzrohrmanschette:

Brandschutzmanschetten

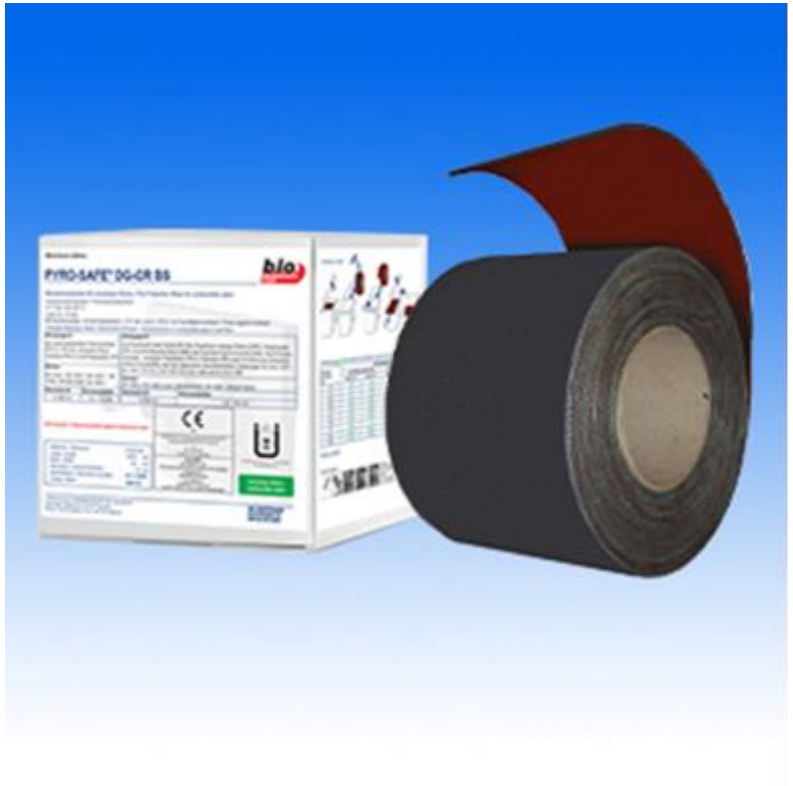


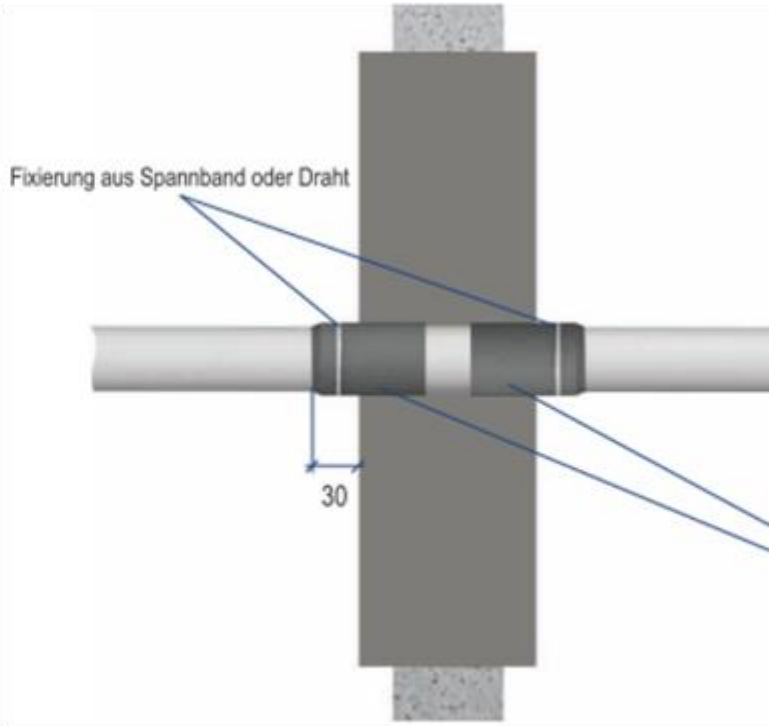


ROKU® SYSTEM EC ENDLESS COLLAR (DE/A/CH)

EI 30 / 60 / 90 / 120 / 180 / 240

Brandschutzmanschetten





Beispiele aus der Praxis

vom Elektriker nachgerüstete Abschottung

Anforderungen

1. Grundsätzliche Fragen - wer und was
   Wer darf welche Schottsysteme errichten und reparieren?

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Allgemeine Bauartgenehmigung
Nr. Z-19.53-2329

2.4.3 Schulung

Der Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung muss die ausführenden Unternehmen (Errichter) über die Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung unterrichten (schulen) und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Genehmigungsgegenstand zu errichten. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen. Die ausführenden Unternehmen müssen zu diesem Zweck mit dem Antragsteller in Kontakt treten.

„Schaumschott“

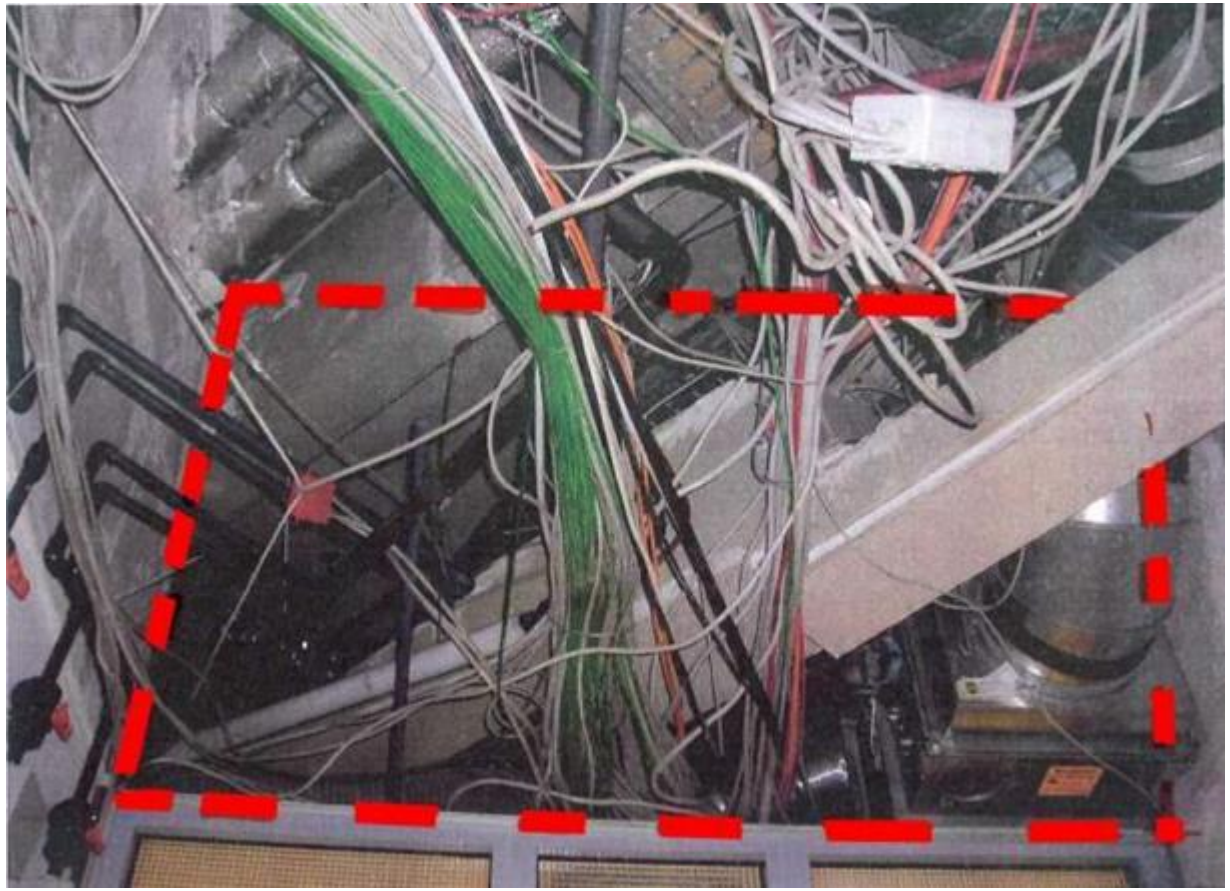
Baustellenfoto einer Kabelabschottung aus Brandschutzschaum

„Schaumschott“

Belegung, Zugänglichkeit?

Belegung, Zugänglichkeit?

Bündelungen, bauliche Trennungen?

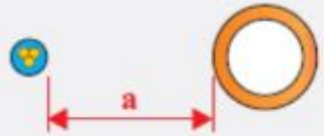
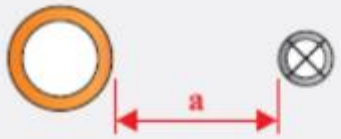


Halterungen/ Durchmesser/ Öffnungsgröße

MLAR oder Verwendbarkeitsnachweis?

Abstandsregeln nach MLAR

Werte besser schützen.

	a = 1 x d des größten Durchmessers
	a = das größte Maß aus 1 x d oder 5 x d
	a = das größte Maß aus 1 x d oder 5 x d
	a = 1 x d des größten nebeneinander liegenden Durchmessers
	a = 5 x d des größten nebeneinander liegenden Durchmessers

Vor- und Nachteile der MLAR:

Werte besser schützen.

Nachteile:

- Temperaturkriterium wird außer Acht gelassen
- dadurch geringere brandschutztechnische Qualität
- Abstände teilweise zu groß für die Praxis

Vorteile:

- einfache wirtschaftliche Verschlüsse möglich
- teilweise Abschottungen zulässig, die nach abZ/abP oft Probleme bereiten

  z.B. Kupferleitungen, ALU/Kunststoffverbund

Nichtbrennbare Rohre ohne Streckenisolierung nach MLAR

Abstände? Handwerkliche Machbarkeit?

Vom Heizungsbauer erstellte Abschottung

Die Tücke steckt im Detail!

Leitungsführung im Zwischendeckenbereich

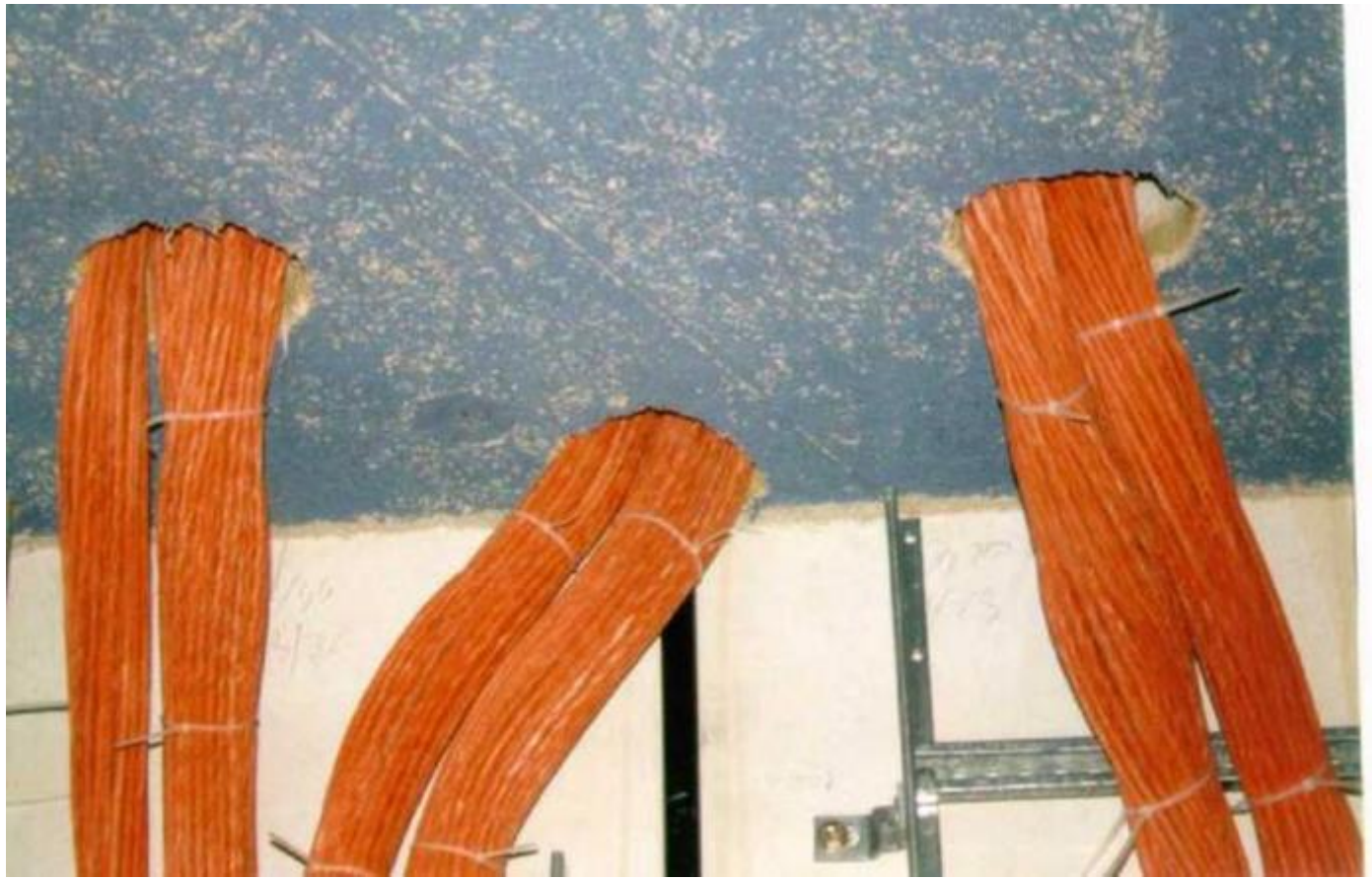
Leitungsführung im Zwischendeckenbereich

Abschottung mit Textilien und Holzkeilen

Abschottung mit Textilien und Holzkeilen

Instand gesetzt

Überbelegung des Durchbruchs?



Ertüchtigung von Altabschottungen

Werte besser schützen.

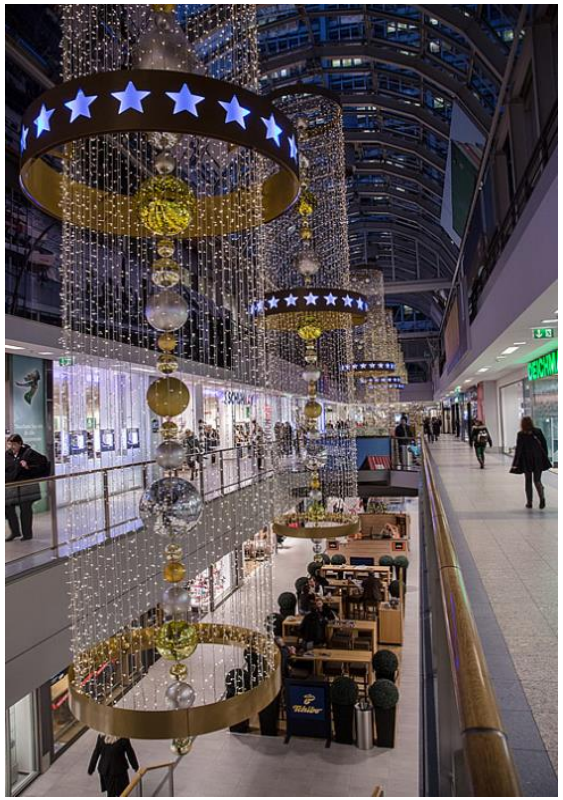
Zu finden bei Bauvorhaben der:

1. Altbausanierung
2. Revitalisierung
3. Umnutzung/ Nutzungsänderung

Beispielhafte Bauvorhaben

Werte besser schützen.

Beispielhafte Bauvorhaben



HENSOMASTIK
Zul. IfBt Nr. Z-19.15-1224, Z-19.15-270
TT 90/120
der Abschottung
Werner Diener GmbH&Co.
Niederkasseler Str. 6. 51147
Baunummer:
02
cht durch MPA Braunschweig
TUNG!
weiteren Anstrich
ufbringen, weil sonst
Brandschutzwirkun
beeinträchtigt wird.
HENSEL
09/06/2016

svt BRANDSCHUTZ
svt
PYRO-SAFE Universalschott COMBI S 90
FLAMRO
Brandschutz-Systeme
LEICHTBAUSCHOTT
TRÖGER
Promat
Rep.
04/07
Brandschutz & Service
Dieter Fischer

HILTI

Überbelegungen

Überbelegungen

Fragestellungen bei Abschottungen im Bestand:

Werte besser schützen.

- Ist der Verschluss ein Brandschutzsystem?
- Nach welchem Verwendbarkeitsnachweis?
- Korrekt gebaut?
- Beschädigt?
- Nachbelegt?
- Überbelegt?
- Gibt es das System noch?

Abschottungen im Bestand:

- Die meisten der gezeigten Beispiele müssten eigentlich ersetzt werden.

- Probleme dabei:
  - Altverschlüsse können nur schwerlich oder nicht entfernt werden
  - Beschichtungen können nicht von Kabeln entfernt werden

- **Gefahr der Leitungsbeschädigung**

Lösungsvorschlag: **Aufwandmontage**

Werte besser schützen.

PYRO-SAFE®
Flammotect COMBI 90
Feuerbeständig (90 min.)

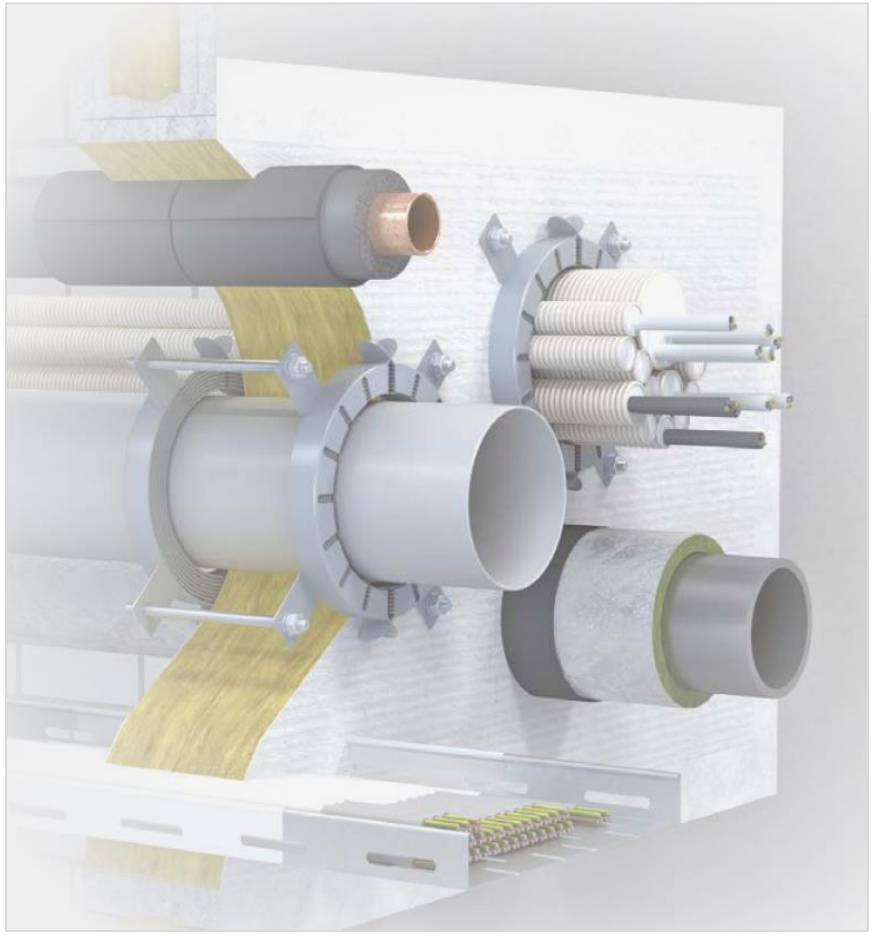
TOP SYSTEM

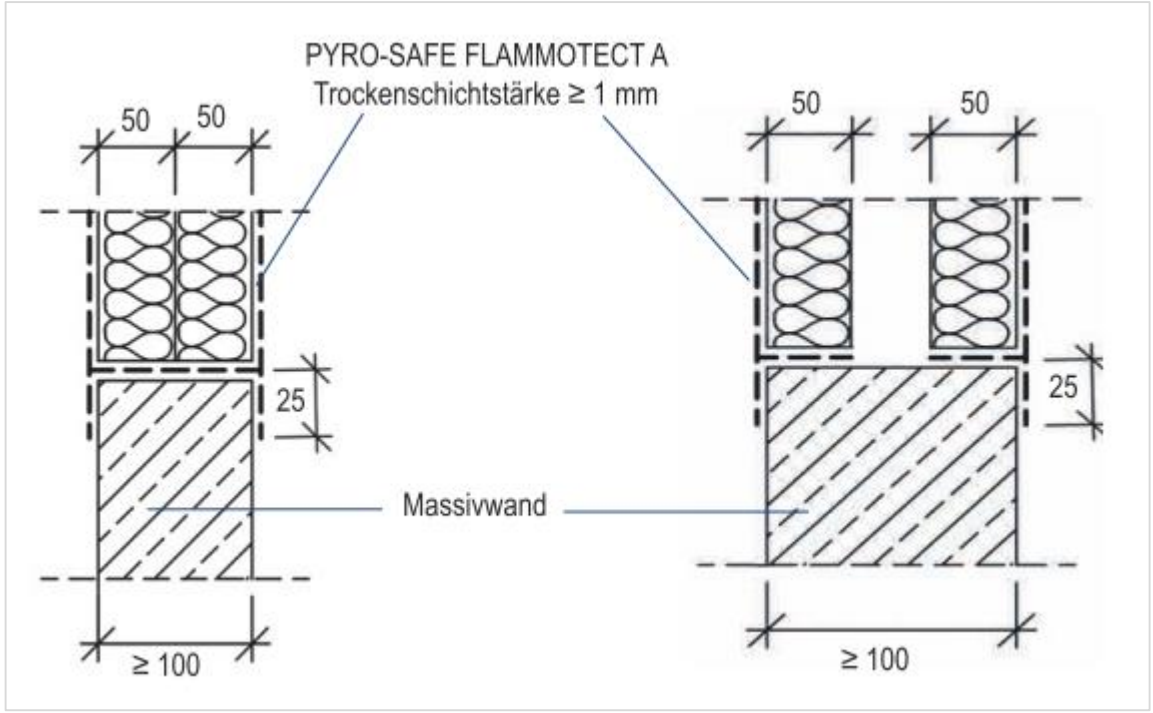
Kombiabschottung aus Mineralfaserplatten (2x 50 mm)
mit ablativer Brandschutzbeschichtung

PYRO-SAFE®
Universalschott COMBI 90
Feuerbeständig (90 min.)

Kombi-Abschottungssystem aus Mineralfaserplatten
(2x 50 mm) mit intumeszierender Beschichtung

„Weichschott“ üblicher Wandeinbau

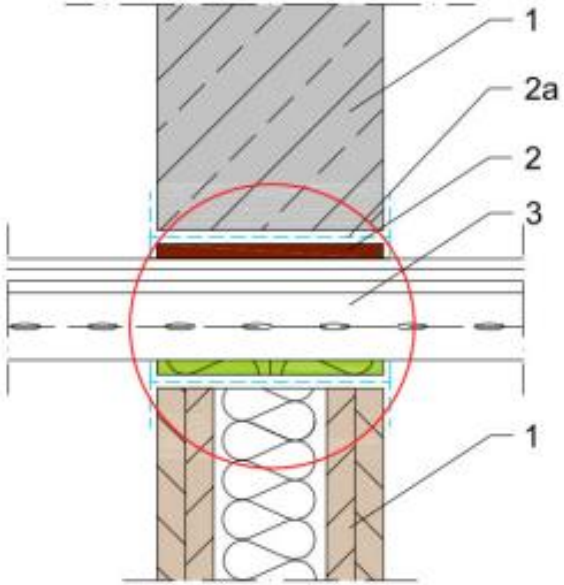




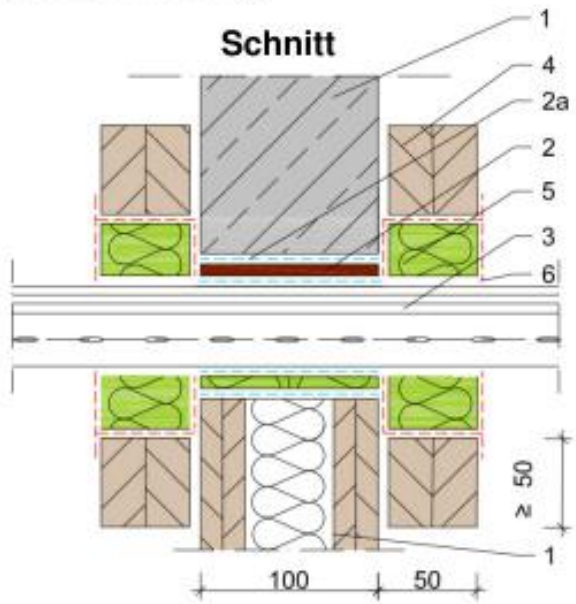
Zerstörungsfreie Sanierung bzw. brandschutztechnische Aufwertung von überbelegten oder nicht definierbaren Bestandsverschlüssen durch Mineralfaserabschottungen als Aufwandmontage

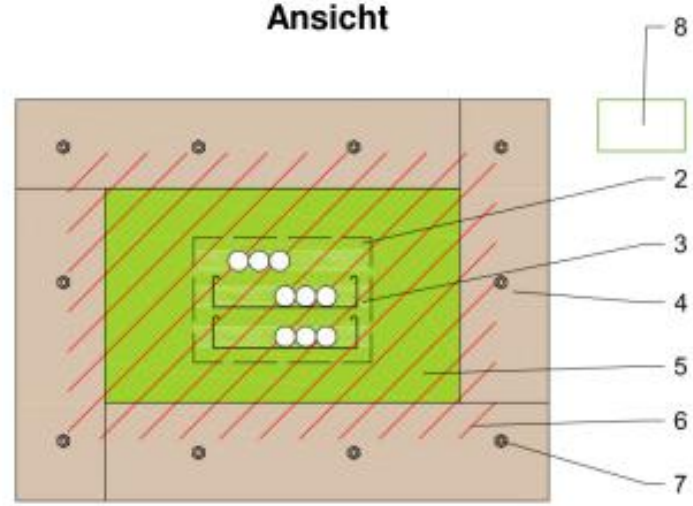
Unbekanntes Abschottungssystem/ -Masse in LTW oder Massivwand und/ oder Überbelegung

Bestand



Nach Sanierung





1. Klassifizierte Massiv- oder Trockenbauwand
2. unbekanntes Brandschutzmaterial bzw. Überbelegung
2a. unbekannte Beschichtung
3. Installationen
4. Aufdopplung mit Brandschutzplatten,
5. Mineralfaserplatten, 50 mm dick (Schmelzpunkt > 1000°C, Nennrohdichte 150 kg/m^3)
6. Brandschutz-Beschichtung mit: PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A bei Abschottung gemäß abZ Nr. 19.15-1334 oder PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 1 bei Abschottung gemäß abZ Nr. Z-19.15-1276
7. Befestigung mit Schrauben mind. 2 St./ Streifen , a ≤ 20 cm oder Klammern a ≤ 10 cm
8. Schottschild

Nachbelegung vorhandener Schottungen

Werte besser schützen.

In den konkreten Situationen der Bildbeispiele ist auch eine zulassungskonforme Reparatur schwerlich/ nicht möglich.
Empfehlung: Anordnung von komplett neuen Abschottungen nach abZ/ aBG mit nwA in Rahmen aus Brandschutzplatten **vor** die Wand gesetzt.

Wann möglich – und wann nicht?

Werte besser schützen.

Gute Lösung bei beidseitiger Montage-Erreichbarkeit

Nicht möglich bei:

- einseitiger Montage
- brennbarem Öffnungsverschluss

Lösungsvorschlag: Aufwandmontage Vorschott

Werte besser schützen.

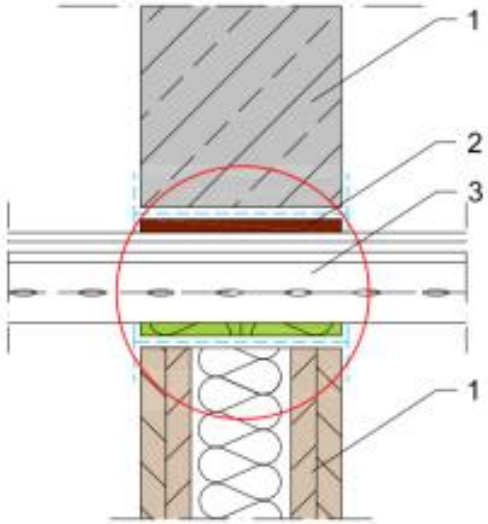
PYRO-SAFE®
Universal-V
Feuerbeständig (90 min.)

Kabel-Abschottungssystem aus Mineralfaserplatten (3x 50 mm) mit intumeszierender Beschichtung für einseitigen Einbau

Zerstörungsfreie Sanierung bzw. brandschutztechnische Aufwertung von überbelegten oder nicht definierbaren Bestandsverschlüssen durch Mineralfaserabschottungen als Aufwandmontage bei einseitiger Montage und/oder brennbaren Öffnungsverschlüssen wie Styropor, Schalung, Bitumen u. ä .

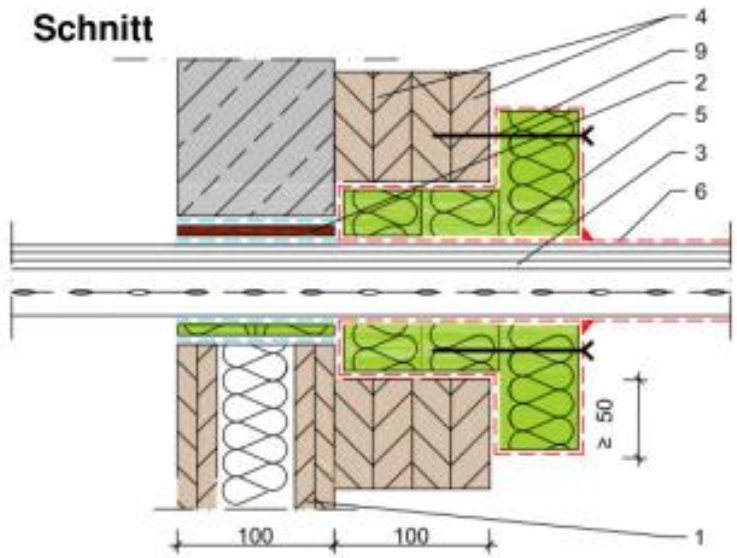
In LTW oder Massivwand und/ oder Überbelegung

Bestand

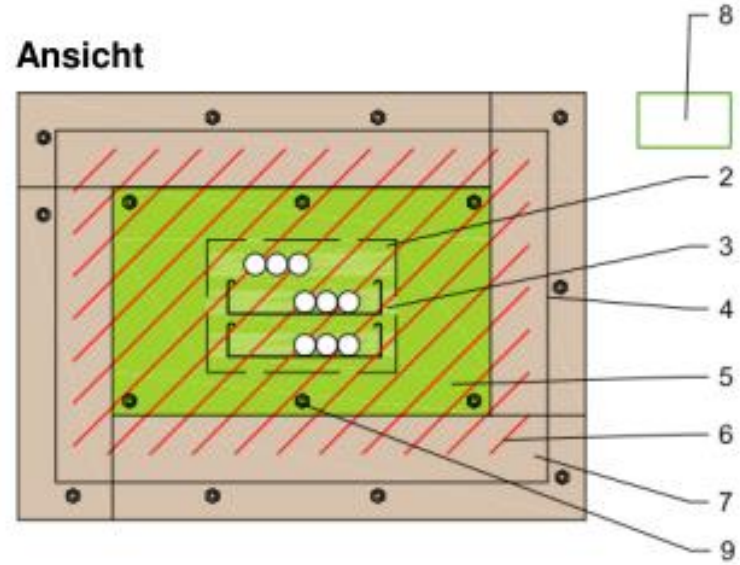


Nach Sanierung

Schnitt



Ansicht



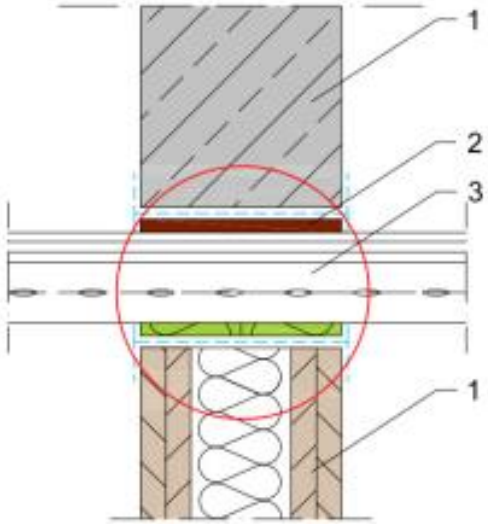
1. Klassifizierte Massiv- oder Trockenbauwand
2. Bestands-Material, auch brennbar bzw. Überbelegung
3. Installationen, ACHTUNG: Nur Kabel und Kabeltragkonstruktionen!
4. Aufdopplung mit Brandschutzplatten
5. Mineralfaserplatten, 50 mm dick (Schmelzpunkt > 1000°C, Nennrohdichte 150 kg/m^3)
6. Brandschutz-Beschichtung mit: PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 1
7. Befestigung mit Schrauben mind. 2 St./ Streifen , a ≤ 20 cm oder Klammern a ≤ 10 cm
8. Schottschild, Kennzeichnung als "PYRO-SAFE Universal-V", abZ Nr. Z-19.15-1903
9. Verschraubung der Vorschottplatte mit Bauschrauben 8 x 100 mm, a ≤ 20 cm

37
O-3729

Zerstörungsfreie Sanierung bzw. brandschutztechnische Aufwertung von überbelegten oder nicht definierbaren Bestandsverschlüssen durch Mineralfaserabschottungen als Aufwandmontage bei einseitiger Montage und/oder brennbaren Öffnungsverschlüssen wie Styropor, Schalung, Bitumen u. ä .

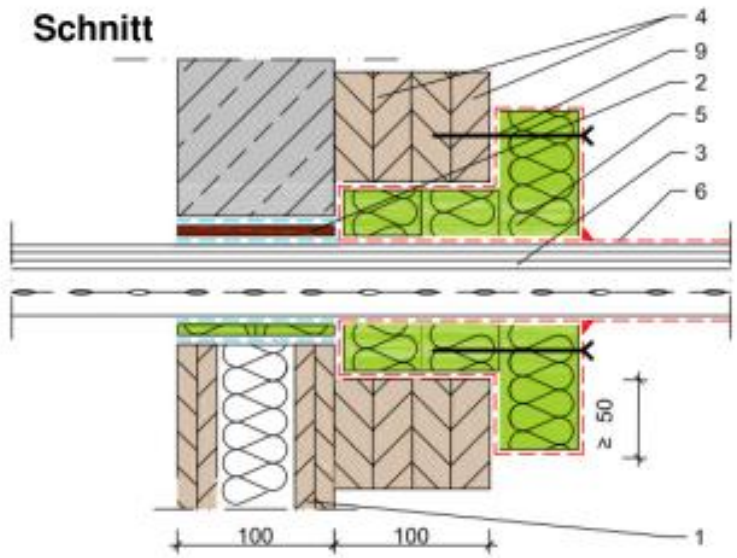
In LTW oder Massivwand und/ oder Überbelegung

Bestand

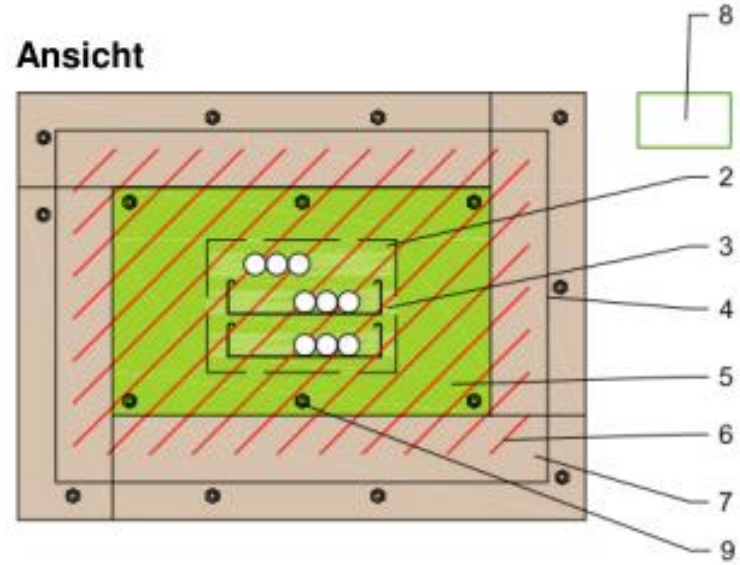


Nach Sanierung

Schnitt



Ansicht

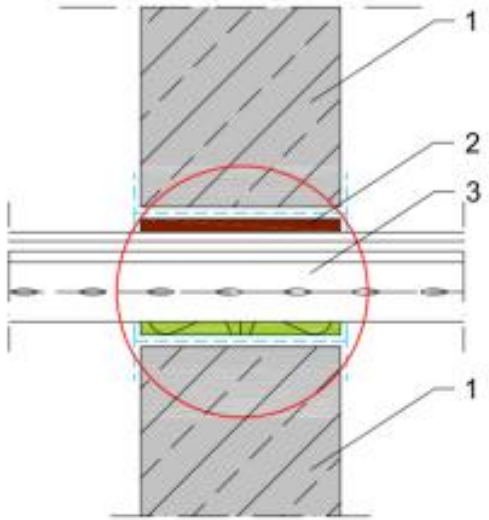


1. Klassifizierte Massiv- oder Trockenbauwand
2. Bestands-Material, auch brennbar bzw. Überbelegung
3. Installationen, ACHTUNG: Nur Kabel und Kabeltragkonstruktionen!
4. Aufdopplung mit Brandschutzplatten
5. Mineralfaserplatten, 50 mm dick (Schmelzpunkt > 1000°C, Nennrohdichte 150 kg/m^3)
6. Brandschutz-Beschichtung mit: PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 1
7. Befestigung mit Schrauben mind. 2 St./ Streifen , a ≤ 20 cm oder Klammern a ≤ 10 cm
8. Schottschild, Kennzeichnung als "PYRO-SAFE Universal-V", abZ Nr. Z-19.15-1903
9. Verschraubung der Vorschottplatte mit Bauschrauben 8 x 100 mm, a ≤ 20 cm

Zerstörungsfreie Sanierung bzw. brandschutztechnische Aufwertung von überbelegten oder nicht definierbaren Bestandsverschlüssen mit einseitiger Mörtelabschottung als Aufwandmontage
Bestandsöffnung bereits verschlossen mit Stoffen aller Art, auch brennbar

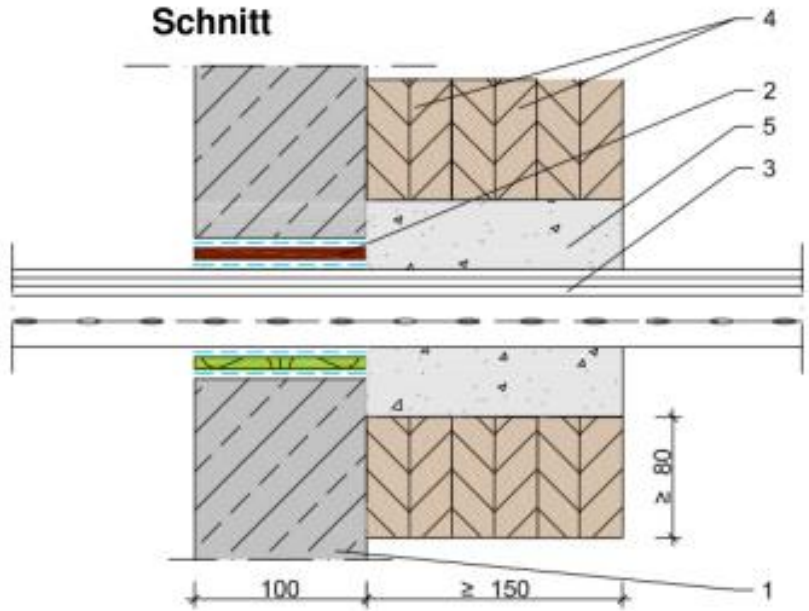
In Massivwand und/ oder Überbelegung

Bestand

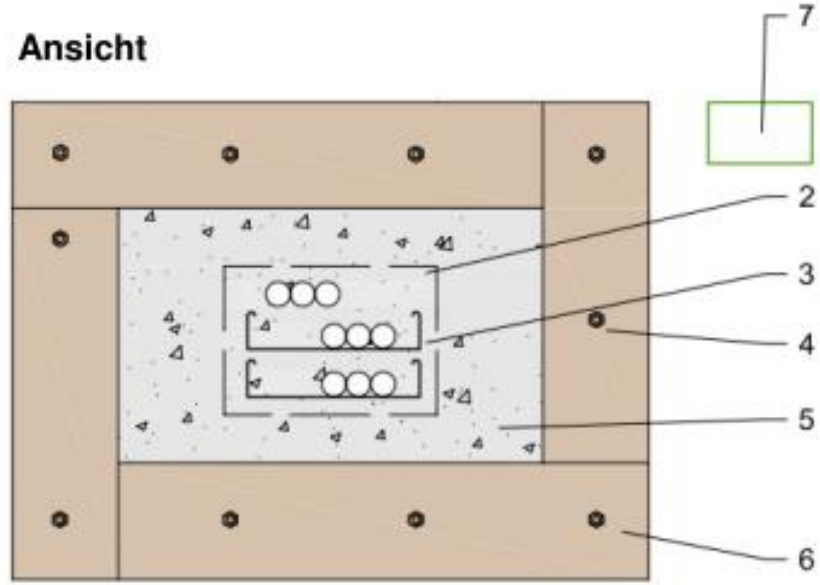


Nach Sanierung

Schnitt



Ansicht



1. Klassifizierte Massivwand
2. Material ohne Brandschutzeigenschaften bzw. Überbelegung
3. Installationen, ACHTUNG: Nur Kabel und Kabeltragkonstruktionen bzw. bereits isolierte Rohre
4. Aufdopplung mit Brandschutzplatten
5. Brandschutz-Mörtel "PYRO-SAFE NOVASIT BM"
6. Befestigung mit Schrauben mind. 2 St./ Streifen , a ≤ 20 cm oder Klammern a ≤ 10 cm, Eckstöße lagenversetzt!
7. Schottschild, Kennzeichnung als "PYRO-SAFE Novasit COMBI 90", abZ Nr. Z-19.15-1286

19.04.2016

2.8.2017

LAC-83

Konformität

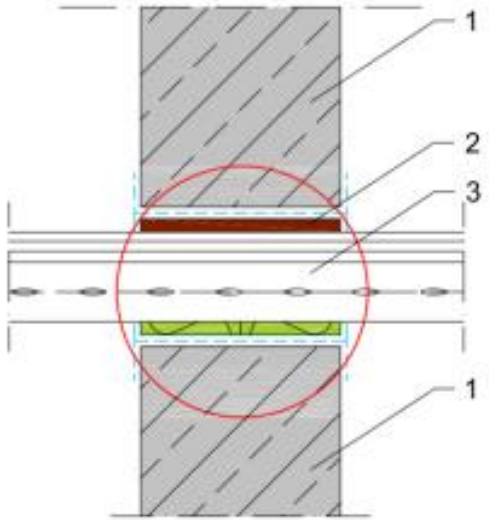
Bei Rohren nur umsetzbar, wenn zulassungskonforme Rohrdämmung vorhanden.

Diese Dämmung ist nicht abZ/ aBG-konform!

Zerstörungsfreie Sanierung bzw. brandschutztechnische Aufwertung von überbelegten oder nicht definierbaren Bestandsverschlüssen mit einseitiger Mörtelabschottung als Aufwandmontage
Bestandsöffnung bereits verschlossen mit Stoffen aller Art, auch brennbar

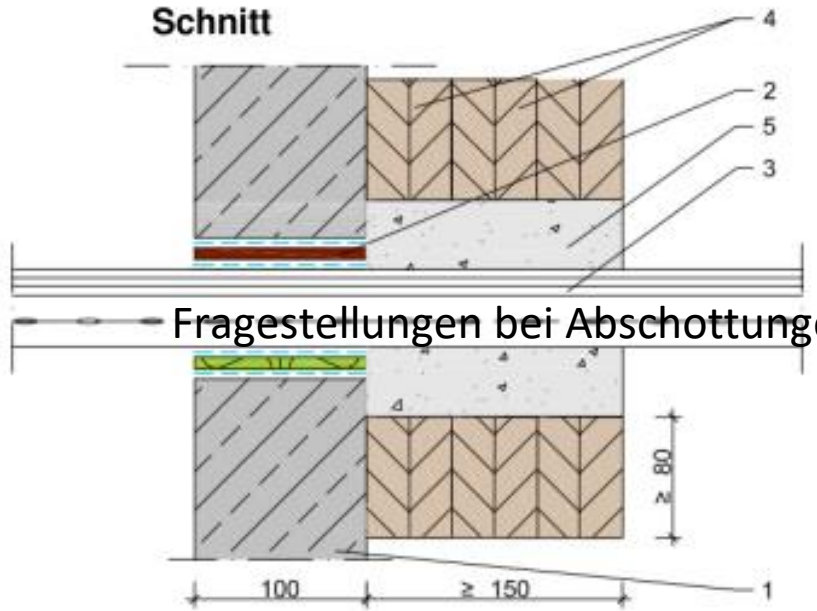
In Massivwand und/ oder Überbelegung

Bestand

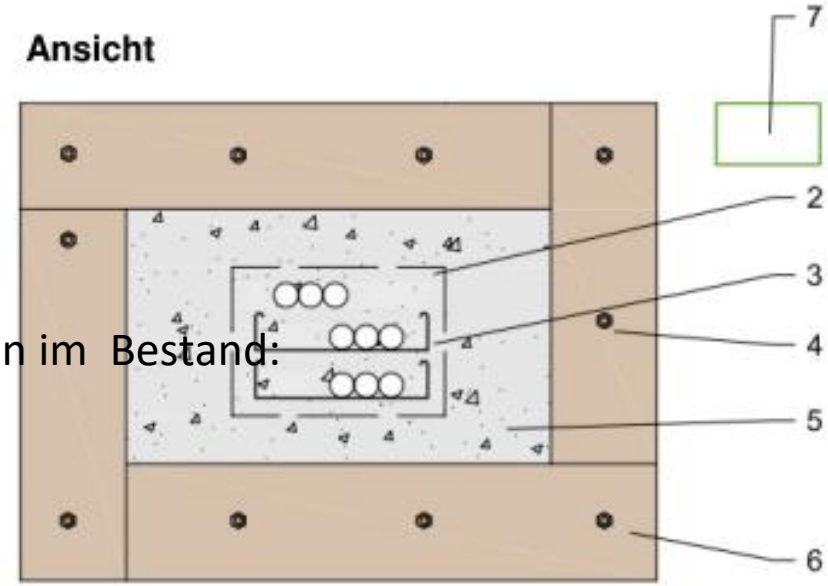


Nach Sanierung

Schnitt



Ansicht



Fragestellungen bei Abschottungen im Bestand:

1. Klassifizierte Massivwand
2. Material ohne Brandschutzeigenschaften bzw. Überbelegung
3. Installationen, ACHTUNG: Nur Kabel und Kabeltragkonstruktionen bzw. bereits isolierte Rohre
4. Aufdopplung mit Brandschutzplatten
5. Brandschutz-Mörtel "PYRO-SAFE NOVASIT BM"
6. Befestigung mit Schrauben mind. 2 St./ Streifen , a ≤ 20 cm oder Klammern a ≤ 10 cm, Eckstöße lagenversetzt!
7. Schottschild, Kennzeichnung als "PYRO-SAFE Novasit COMBI 90", abZ Nr. Z-19.15-1286

Und wenn es aussichtslos erscheint?

Alles rückbauen?

Und wenn es keine Systeme gibt?

Werte besser schützen.

Alles rückbauen?

Und wenn es keine Systeme gibt?

Werte besser schützen.

Alles rückbauen?

Und wenn es keine Systeme gibt?

Werte besser schützen.

Alles rückbauen?

Und wenn es keine Systeme gibt?

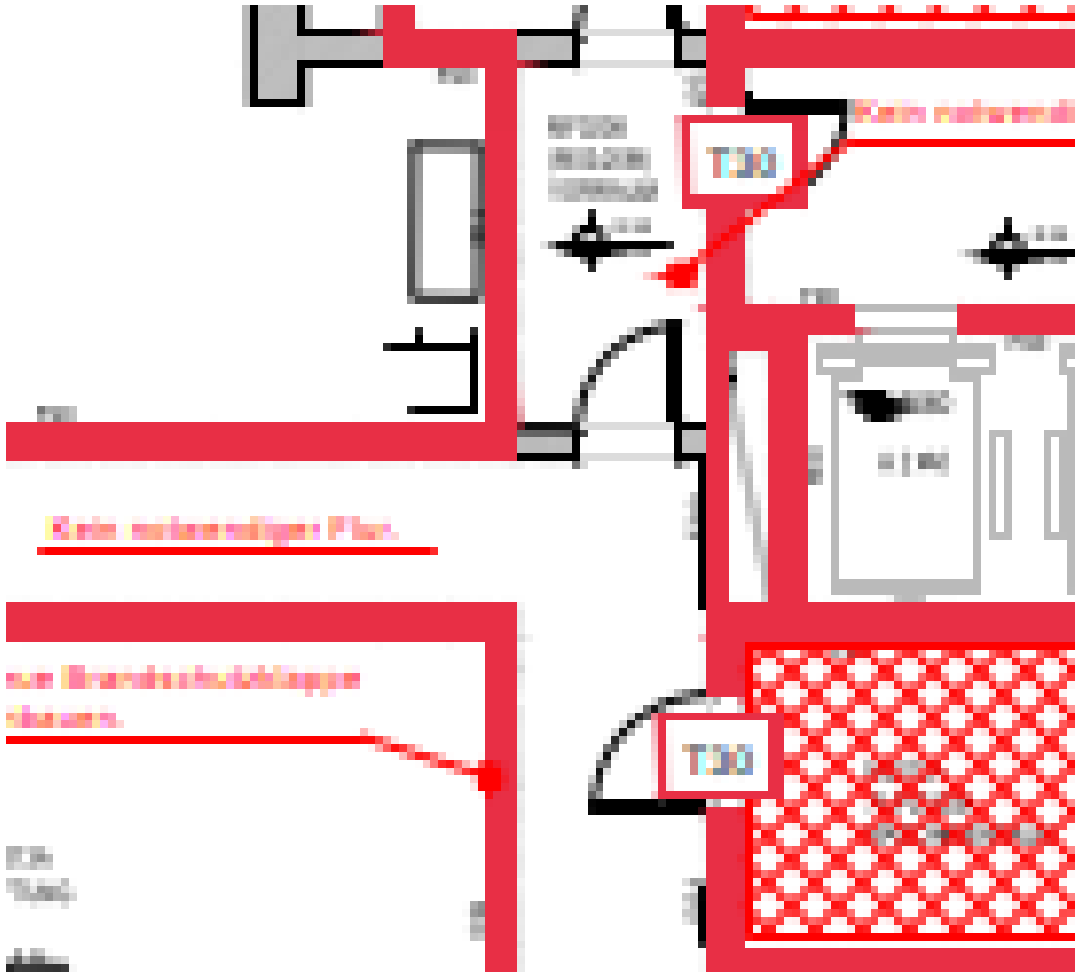
Alles rückbauen?

Oder Lösungen erarbeiten,
bei denen die Schutzziele
sichergestellt werden.

Und wenn es aussichtslos erscheint? 2.

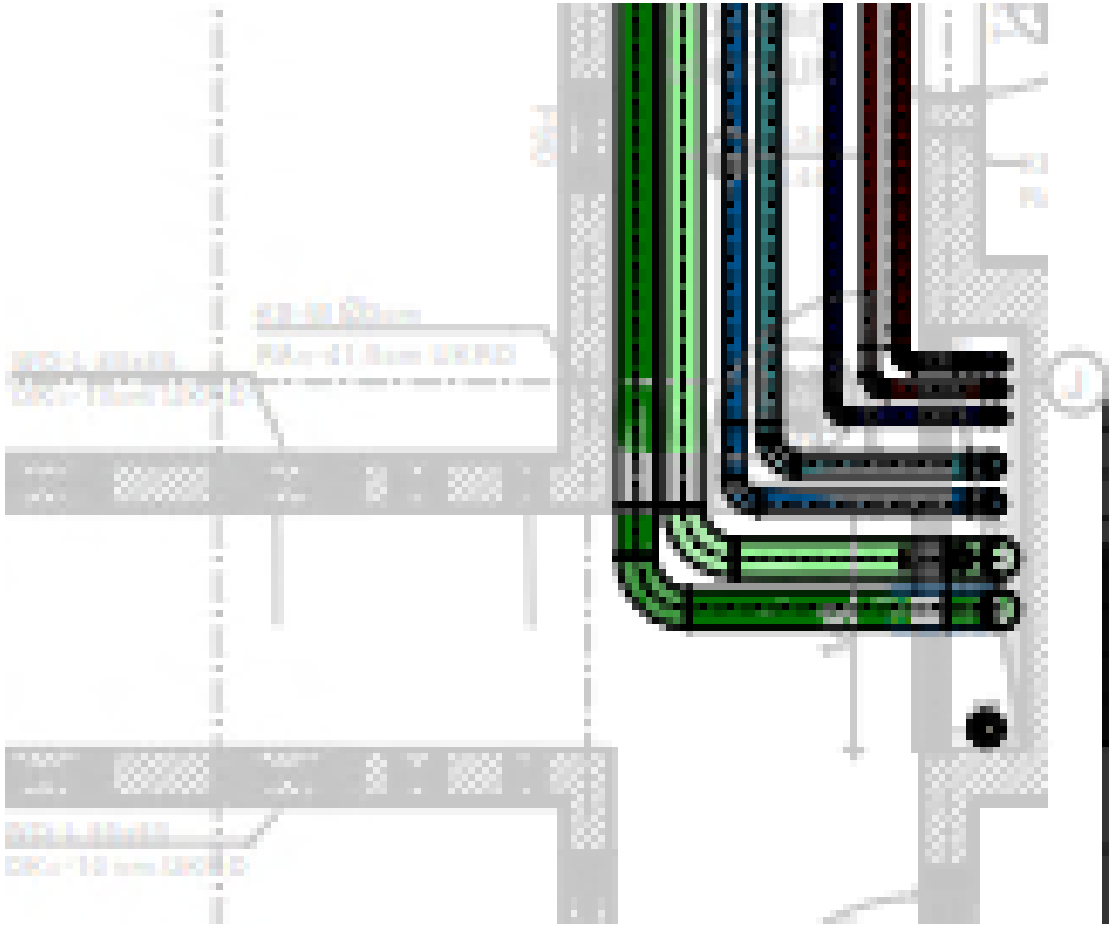
Alles rückbauen?

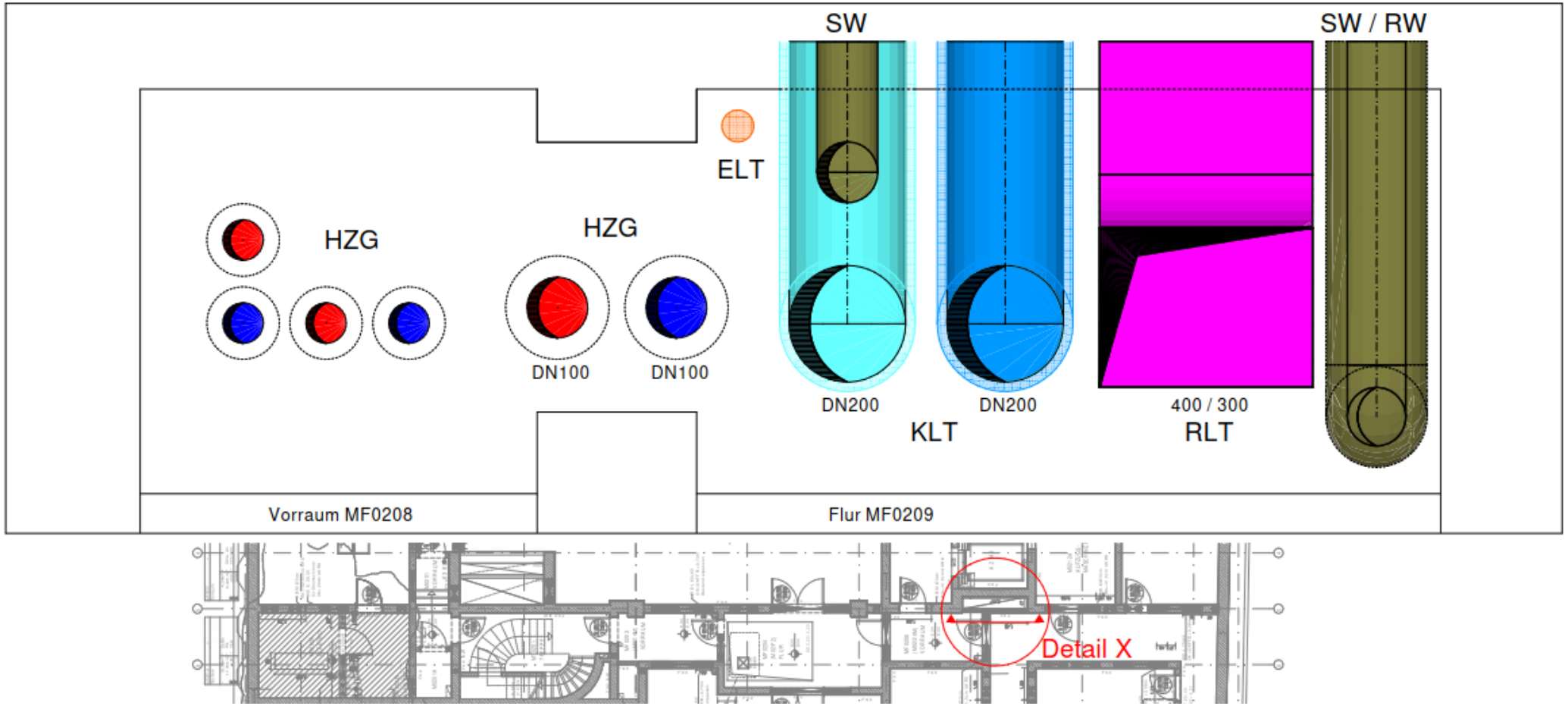
T30
T30
T30
T30
T30
T30
T30
T30
T30
T30
SP2


T30
T30

Am 03.12.2019 wurde eine Begehung aller Etagen zu diesem Schacht vorgenommen.

- In Ebene -1 sind keine Ausfädelungen aus dem Schacht vorhanden.
- Im schacht sind zwei revisionsöffnungen F 90 eingebaut.
- Die Installationen sind offen im Schacht verlegt.
- Deckenabschottungen oder Deckenverschlüsse waren nicht erkennbar.




SW
SW / RW
ELT
HZG
HZG
DN100
DN100
DN200
DN200
KLT
400 / 300
RLT
Vorraum MF0208
Flur MF0209
Detail X

B-0001
41190141

Ein Bauteilverschluss, was ist der Nachweis?

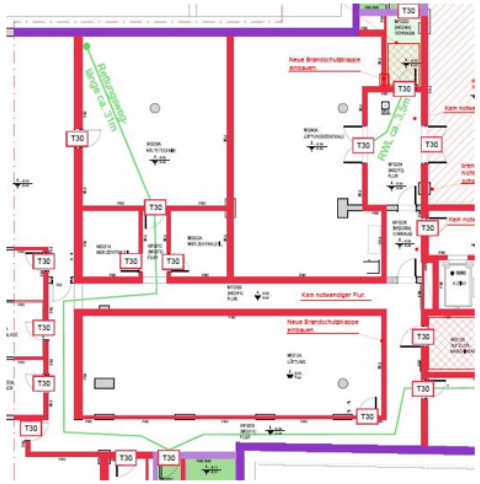
Werte besser schützen.

1 Abarbeitung Mangel- Gewerk Brandschutz-

1.1 Bauteil M-Raum Lüftungszentralen und Flur - 2.UG-Mangelnummern 0179…3975

Bauliche Situation

„Vorher“



Allgemeine Abbildung der Bearbeitungsbereiche an den Lüftungszentralen im 2.UG

Der dargestellte Grundrissausschnitt zeigt den Flurbereich zwischen den beiden Lüftungszentralen I und II sowie den Flurabschnitt zwischen der Lüftungszentrale I und dem BHKW im 2. Untergeschoss des Bauteils M. In beiden Bereichen wurden durch uns die unten aufgelisteten Mängel aus den Sachverständigenberichten bearbeitet und die Ausführungen im Weiteren beschrieben. Darüber hinaus sind weitere Mängel an den angrenzenden Bauteilen (Serverraum, Sprinklerzentrale, Installationsschacht u.w.), die während des Planungs- und Ausführungsprozesses festgestellt wurden, bearbeitet worden. Die Abarbeitung aller Mängel an sicherheitstechnischen Anlagen ist in der beigefügten Fotodokumentation dargestellt.

Installationsschacht 2. UG, Achse 5-6/K-J

Im allgemein zugänglichen Flur MF0209 befindet sich im Wand/Deckenixsel der Achse 5-6/K-J ein zum Flur nicht verschlossener feuerbeständiger Installationsschacht. Dieser Schacht (ca. 2,50 m breit / ca. 0,50 m tief) verbindet alle Geschosse miteinander. Ausfädelungen von Installationen konnten nur vom 1.-4.OG festgestellt werden. Die Ausfädelungen wiesen augenscheinlich keine Mängel auf. Innerhalb des Schachtes werden Heizungs- und Sanitärinstallation, Kälte-, Sprinkler- und Elektroleitungen sowie eine Zuluftleitung (RLT) geführt. Der Schacht wird mittels eines Rauchansaugsystems (RAS) überwacht.

In den Geschossen ist dieser Schacht über feuerbeständige Revisionsklappen zugänglich. Bei Ansprechen des RAS erfolgt über die im Objekt vorhandene Brandmeldeanlage eine Alarmmeldung. Über die Revisionsklappen in den Geschossen kann Löschmittel in den Schacht eingebracht werden.
Der Flur MF0209 vor dem Schacht wird über eine Brandmeldeanlage überwacht und ist gesprinklert. Die von der Lüfterzentrale M0240a über den Flur zum Schacht führende Lüftungsleitung ist feuerbeständig ummantelt und beim Austritt aus der Lüfterzentrale mit einer Brandschutzklappe gesichert.
Nach § 40 BauO Bln dürfen Leitungen durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hier gegen getroffen sind. Dieselben Anforderungen gelten nach § 41 (2) BauO Bln für Lüftungsleitungen, die raumabschließende Bauteile überbrücken. Entsprechend dieser Festlegungen müssen der Flur und der Installationsschacht brandschutztechnisch voneinander getrennt werden.
Für die Führung von Leitungsanlagen durch raumabschließende Bauteile gilt nach VV TB Bln (i. d. F. vom 06.02 2019) die Technische Regel A2.2.28 - MLAR (Redaktionsstand 05.04.2016).
Für Lüftungsanlagen ist die Technische Regel A2.2.11 – M-LüAR (zuletzt

Ein Bauteilverschluss, was ist der Nachweis?

Werte besser schützen.

Grundlage der beschriebenen Maßnahmen nicht zu beeinträchtigen.

Die Abweichungen von den technischen Anforderungen (MLAR und M-LüAR) bedürfen nach Ziffer A2.2 VV TB Bln keiner Zulassung, wenn der Brandschutznachweis durch einen Prüfingenieur für Brandschutz geprüft wird.

Fragen ?

Inhalt

- Einleitung
- Gesetzliche Grundlagen
- Kurzvorstellung der svt-Hauptabschottungen
- Erkenntnisse aus Brandschäden
- Abschottungen in Theorie und Praxis
- Zusammenfassung
- Diskussion

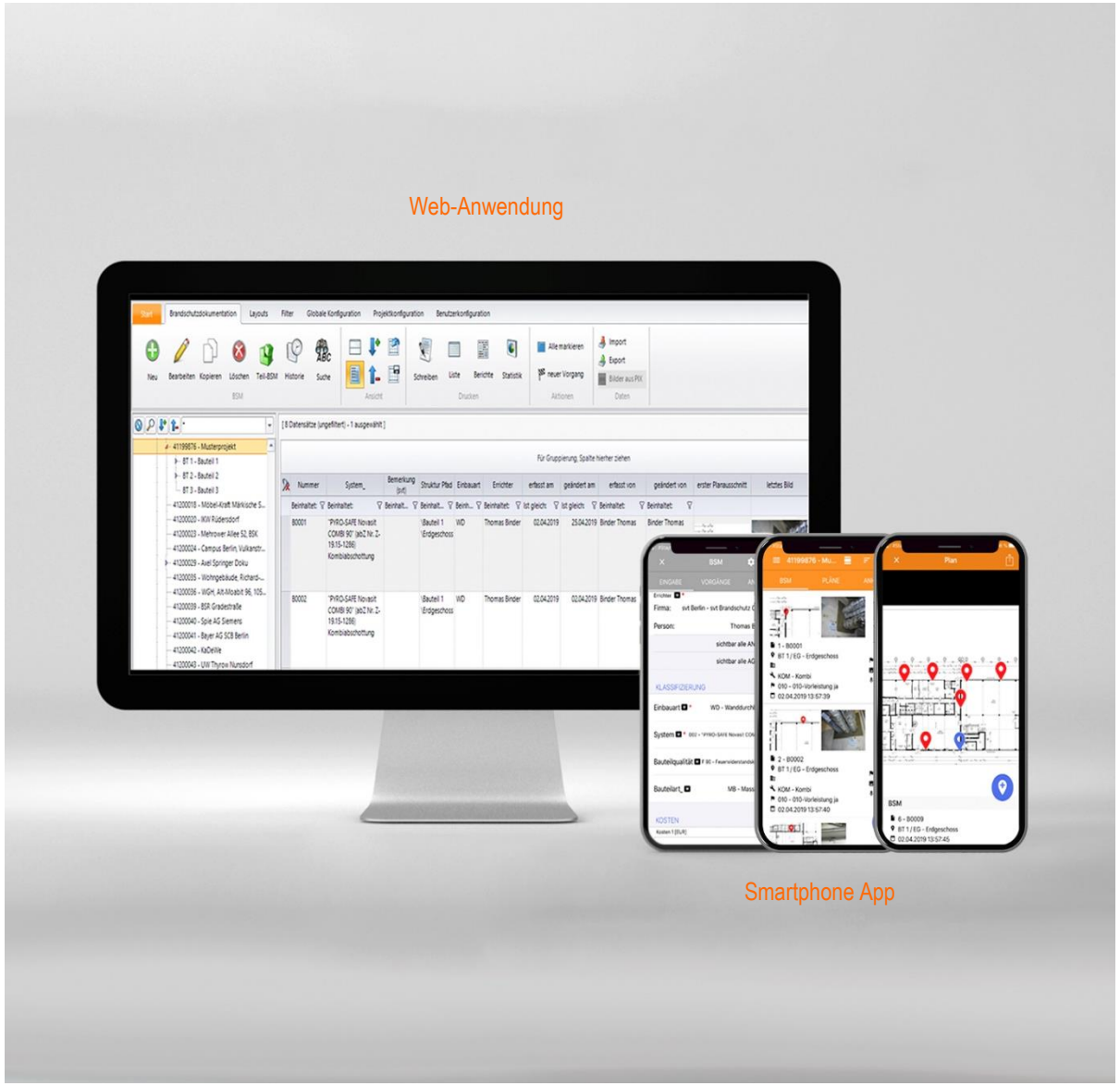
Problem

Eine Vielzahl an Gewerken

- Sanitär
- Heizung
- Lüftung
- Elektro
- Daten/ EDV/ Kommunikation
- Klima/ Kälte
- Dämmung
- Maurer
- Trockenbau
- Fliesenleger

Dokumentation

Sie erhalten von uns Brandschutzmaßnahmen in **höchster Qualität,** wir liefern eine hochwertige Dokumentation, ganz nach Ihren individuellen Wünschen für eine **mängelfreie** Abnahme!

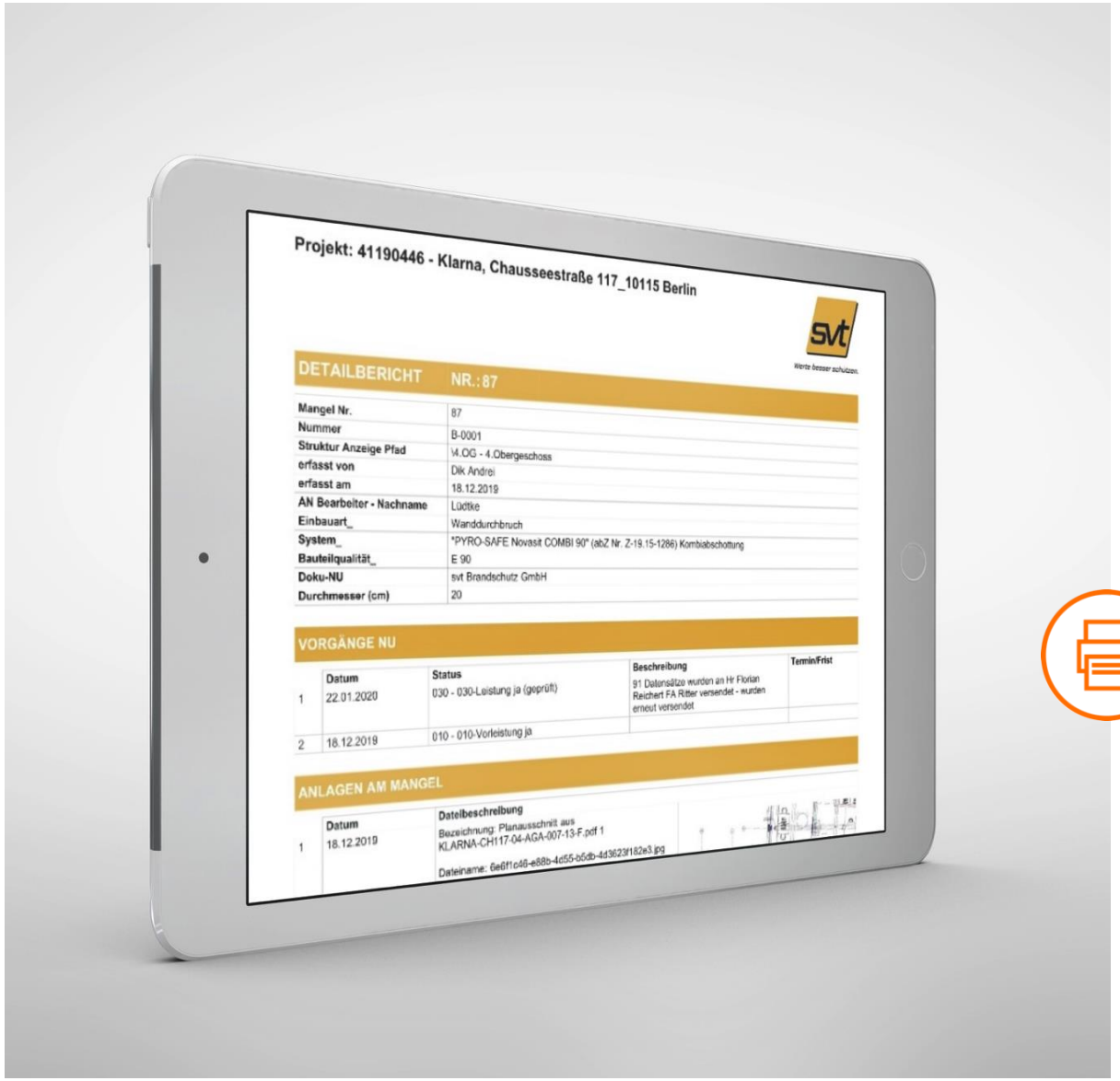


Interessante Details

Zugang und Datenverarbeitung on- und offline über die

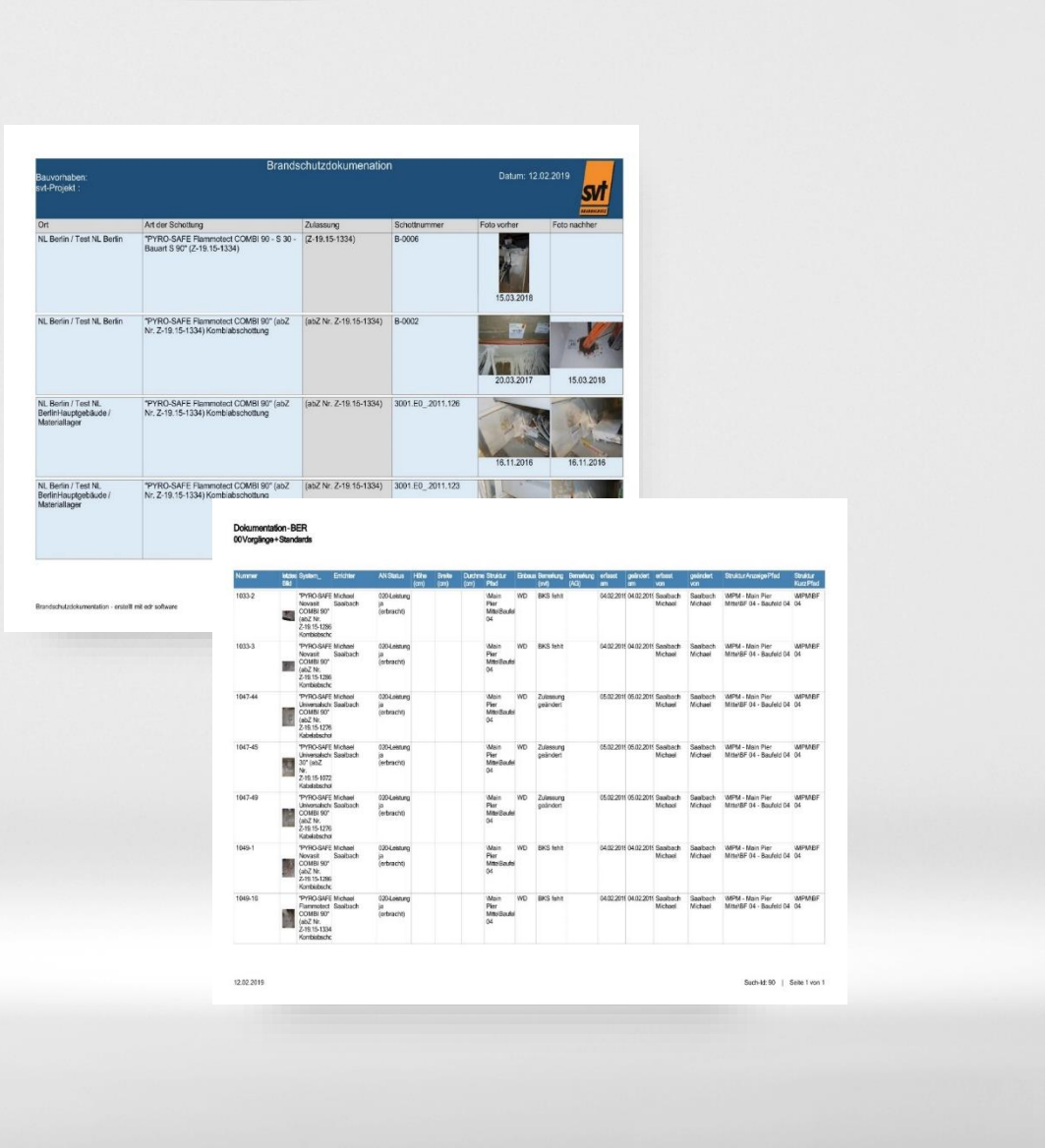
- **Web-Anwendung** am PC
- und der mobilen **App** auf dem Smartphone

Ergebnis



- Detailübersicht in Form einer **A4 Seite** pro Brandschutzmaßnahme (inkl. Planverortung und Schottbild)

Ergebnis



- Verschiedene Varianten von Brandschottkatastern in den gängigen Dateiformaten **PDF** und **XLS**, damit auch Sie die Möglichkeit zur Weiterverarbeitung haben.

Brandschutz – immer ein Fall für Fachfirmen

svt Brandschutz-Services

- Geschultes Fachpersonal
- Über 50 Jahre Erfahrung in Anwendung und Entwicklung
- 14 Niederlassungen im gesamten Bundesgebiet
- Umfangreiches Produkt- und System-Portfolio
- Gewährleistung bis zu 35 Jahren
- Beratung durch Technischen Support
- Eigene Systementwicklung

Dankeschön!

Werte besser schützen.

Damit nichts anbrennt !

stehen wir Ihnen jederzeit gern zur Verfügung!
www.svt-dienstleistung.de

Fachtagung Vorbeugender Brandschutz in Dresden am 10. Oktober 2024