

# Brandschutz Schemablatt

## für Geberit Installationssysteme Duofix und GIS bei Bauten und Anlagen mit 4 bis 8 Geschossen über Terrain, oder bis zur Hochhausgrenze



### Anforderungen gemäss VKF \*<sup>1</sup> Richtlinien...

#### ... an brandabschnittsbildende Wände und Decken in Wohnbauten über Terrain

gemäss Brandschutzrichtlinie "Schutzabstände / Brandabschnitte" 15-03d (Ziffer 3.10.1)

Anzahl Geschosse über Terrain	4	5 - 6	7 - 8 ohne Hochhäuser
Nutzung Wohnbauten			
Brandabschnittsbildende Wände und Decken	nicht brennbar (nbb) EI 60 (nbb)	EI 60 (nbb)	EI 60 (nbb)
	brennbar EI 60 (1)	EI 60 / EI 30 (nbb) verkleidet (1) (2)	EI 60 (nbb)

**EI 60 (nbb)**

(1) Wärmedämmschichten müssen aus nichtbrennbarem Material bestehen

(2) Projekte 5- und 6-geschossiger Bauten mit brennbaren Targwerken sind durch einen anerkannten Fachingenieur zu begleiten. Vor Baubeginn muss ein Brandschutzkonzept vorliegen. Das mit der Ausführung beauftragte Unternehmen muss über ein Qualitätssicherungssystem verfügen

#### Definition

**Geschosse:** Für den Brandschutz gelten alle Voll-, Dach- und Attikageschosse **über Terrain**

**Hochhäuser:** Bauten, die nach der Baugesetzgebung als Hochhaus gelten oder deren oberstes Geschoss mehr als 22 m über dem der Feuerwehr dienenden angrenzenden Terrain liegt, bzw. mehr als 25 m Traufhöhe aufweist.

**Wohnbauten:** gelten insbesondere Ein- und Mehrfamilienhäuser, Alterswohnheime und Appartementhäuser

#### ... an brandabschnittsbildende Wände und Decken in Wohnbauten in Untergeschossen

gemäss Brandschutzarbeitshilfe Wohnbauten 1001-03d (Ziffer 6.3.1)

sind mindestens mit Feuerwiderstand EI 60 (nbb) zu erstellen

gemäss Brandschutzrichtlinie Wärmetechnische Anlagen 25-03d (Ziffer 4.1.2 / 4.1.3)

**Räume für wärmetechnische Anlagen bis 70 kW Nennwärmeleistung sind mit Feuerwiderstand EI 30 (nbb), Türen in EI 30 zu erstellen**

**Räume für wärmetechnische Anlagen über 70 kW Nennwärmeleistung sind mit Feuerwiderstand EI 60 (nbb), Türen in EI 30 zu erstellen**

#### ... an das Brandverhalten von brennbaren Leitungsmaterialien

gemäss Brandschutzrichtlinie Verwendung brennbarer Baustoffe 13-03d (Ziffer 7.2)

	60 <sup>1</sup>	
	<b>Bauten und Anlagen mit vier und mehr Geschossen, bis zur Hochhausgrenze</b>	
Innere Dachwasser- und Abwasserleitungen	4.2 (1) oder 5.2 (2)	Erste Zahl = Brennbarkeitsgrad / Zweite Zahl = Qualmorad
Wasserleitungen	4.2	
Löschwasserleitungen	6.3 (4)	
Rohrisolationen	4.1 (5) oder 5.2 (6)	

(1) Rohrleitungen sind in einem feuerwiderstandsfähigen Schacht zu verlegen. Der Feuerwiderstand hat demjenigen des Tragwerkes von Bauten und Anlagen zu entsprechen, beträgt jedoch mindestens EI 30

(2) Rohrleitungen mit einem Aussendurchmesser von mehr als 120 mm sind in einen Schacht zu verlegen. Der Feuerwiderstand hat demjenigen des Tragwerkes von Bauten und Anlagen zu entsprechen, beträgt jedoch mindestens EI 30. Auf einen Schacht kann verzichtet werden, wenn die Rohrleitungen im Bereich der Deckendurchbrüche mit feuerwiderstandsfähigen, VKF zugelassenen Brandschutzmanschetten ummantelt werden

(4) Ausnahmen sind zulässig, wenn die Löschwasserleitungen mit Feuerwiderstand EI 30 (nbb) geschützt verlegt werden

(5) Rohrisolationen sind mit einer Ummantelung aus nicht brennbarem Material (z. B. Blech) zu versehen

(6) Das Material einer allfälligen Ummantelung muss mindestens die Brandkennziffer 5.2 aufweisen

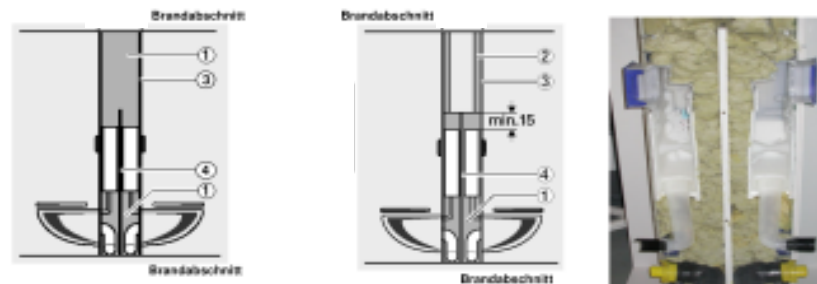
\*<sup>1</sup> Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen

### Brandschutzlösungen mit Geberit Installationssystemen

#### Horizontaler Brandabschnitt, Aufbau-Spezifikationen Trennwand

(VKF-Brandschutzanwendung Nr. 9886 für Geberit GIS und Nr. 13695 für Geberit Duofix)

Bausituation Vorwand: Analog Trennwand, jedoch mit Rückwand in Massiv- oder Leichtbauweise



1. Stopfsteinwolle nicht brennbar > 60 kg/m<sup>3</sup> BKZ ≥ 6q.3
2. Steinwollplatten nicht brennbar > 60 kg/m<sup>3</sup> BKZ ≥ 6q.3, 50 mm dick
3. Geberit Gipskartonplatte 18 mm pro Seite
4. Geberit Gipskartonplatte 18 mm zwischen gegenüberliegenden Montageelementen Achsverschiebung < 40 cm

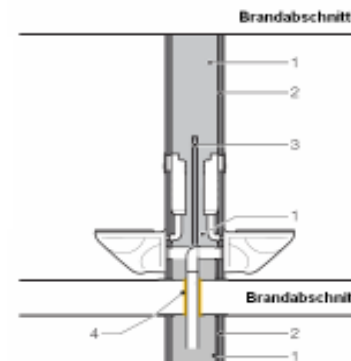
#### Vertikaler / horizontaler Brandabschnitt, Aufbau-Spezifikationen Trennwand

(VKF-Brandschutzanwendung Nr. 20347 (Trennwand) / 22386 (Vorwand))

für Geberit GIS und Geberit Duofix)

Bausituation Vorwand: Analog Trennwand, jedoch mit Rückwand in Massiv- oder Leichtbauweise

1. Ausflockung mit Stopfsteinwolle (Feingranulat) BKZ ≥ 6q.3, >1000 °C, 90 kg/m<sup>3</sup>
2. Beplankung mit Geberit GKBi / Aquapaneel 18mm 1-lagig
3. Geberit GKBi 18 mm zwischen gegenüberliegenden Montageelementen Achsverschiebung < 40 cm
4. Deckendurchbrüche mit Stopfsteinwolle BKZ ≥ 6q.3, >1000°C ausgestopft



Duofix und GIS Installationssysteme (Innenwände nicht tragend) bilden brandabschnittsbildende Bauteile für horizontalen und **NEU auch für den vertikalen Brandschutz** und erfüllen die Normanforderung EI 90 (nbb)

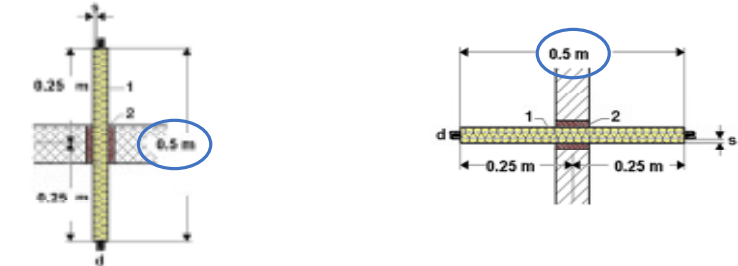
#### Geberit Mepla / PushFit Durchführungen EI 90 bis Durchmesser 75 mm

(VKF-Brandschutzanwendung Nr. 13417 (Mepla) / 22456 (PushFit) für Decke und Wand)

**Anwendung bei: Hochhausbauten, Fluchtwegen, unterer Eintritt in das Installationssystem**

Deckendurchführung EI 90 (nbb)

Wanddurchführung EI 90 (nbb)



#### Bedingungen

- (1) Die Geberit Mepla / PushFit Leitung muss durch die Decke bzw. Wand mit einer nicht brennbaren Dämmung (z. B. konzentrisch gewickelte Steinwolle mit gitternetzverstärkter Alu-Folie und selbstklebender Überlappung) von mindestens 20 mm Dämmstärke auf einer Länge von einem halben Meter gedämmt sein
- (2) Die Dämmung ist mittig Decke / Wand einzubauen und der Hohlraum zwischen Dämmung und Beton bzw. Mauerwerk sauber auszumörteln

#### Geberit Produkte mit Brandkennziffer sowie VKF Brandschutzanwendung-Nr.

Werkstoff	BKZ*	VKF-Nr.
Geberit PE	4.2	20977
Silent-db20	4.3	10180
Mepla	4.2	9888
PushFit PB	4.2	19191
PushFit MV	4.2	20328
Mapress	6.3	wird keine benötigt
Geberit Isol	5.2	4236
Dämmschl.	5.2	8732

\* Erste Zahl = Brennbarkeitsgrad / Zweite Zahl = Qualmorad

#### Geberit Brandschutzmanschetten (BSM) Rohrschott90 Plus

(VKF-Brandschutzanwendung Nr. 22225 mit Feuerwiderstand S 90)



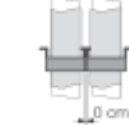
#### Eine Manschette für die Abwassersysteme Geberit Silent-db20 und Geberit PE

#### Anwendung

##### Decke

##### 0-Abstand

Aufgesetzt  
Montage über E-Muffen möglich (Auswahl BSM 1 Dim. grösser)



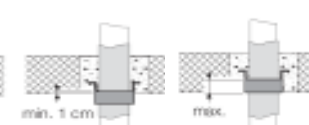
##### Teilweise eingelassen

Deckenbündig eingelassen



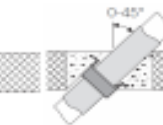
##### Deckenbündig eingelassen

Schräg teilw. eingelassen

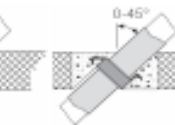


##### Schräg teilw. eingelassen

Schräg ganz eingelassen



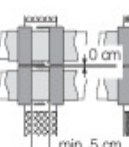
##### Schräg ganz eingelassen



##### Wand (in Leichtbau und Massivbau anwendbar)

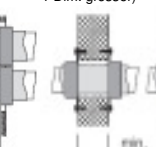
##### 0-Abstand

Aufgesetzt  
Montage über E-Muffen möglich (Auswahl BSM 1 Dim. grösser)



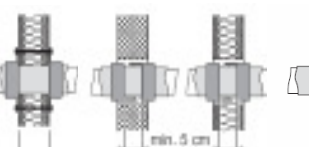
##### Teilweise eingelassen

Wandbündig eingelassen

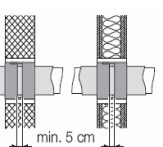


##### Wandbündig eingelassen

Schräg teilw. eingelassen



##### Schräg teilw. eingelassen



Montage "über" Geberit Isol ist möglich (Auswahl BSM 1 Dim. grösser)

Montagefilm ist downloadbar unter <http://www.geberit.ch>

# Schemaübersicht

## Bausituation Trennwand mit horizontalen und vertikalen Brandabschnitten

Bausituation Vorwand: Analog Trennwand, jedoch mit Rückwand in Massiv- oder Leichtbauweise



- 1 Keine Anforderungen zu beachten bei offener Verlegung durch brandabschnittsbildende Wände / Decken von**

  - Wasserleitungen: in Geberit Mepla, Mapress, PushFit
  - Löschwasserleitungen: in Geberit Mapress
  - Heizung: in Geberit Mepla, Mapress, PushFit MV
  - Solar: in Geberit Mapress

**zu beachten:**

**Schmutzwasser- / Regenwasserleitungen: in Geberit PE, Silent-db20**  
 Bis Aussendurchmesser ≤ 80 mm ohne Einschränkungen. Ab Aussendurchmesser > 80 mm: Anwendung Brandschutzmanschetten Rohrschott90 Plus (Artikel-Nr. 348.20x.00.1) bei allen Rohrweiten. Absprache mit kant. Fachstelle erforderlich.

**Löschwasserleitungen in Mepla**  
 Absprache mit kantonomer Fachstelle / Feuerpolizei erforderlich;  
 Abschottung EI 90 (nbb) Ausführung gemäss VKF-Zulassung 13417, Verlegung der Leitung mit Verkleidung EI 60 (nbb)
- 2 Unterer Eintritt in das Installationssystem**

  - Schmutzwasser / Regenwasserleitungen: Rohrschott90 Plus oder Leitung eingelegt (min. 50cm)
  - Wasserleitungen in Geberit Mepla, PushFit: Abschottung EI 60 (nbb) Ausführung gemäss VKF-Zulassung 13417 / 22456
  - Löschwasserleitung in Geberit Mepla: Abschottung EI 60 (nbb) Ausführung gemäss VKF-Zulassung 13417
  - Wasser- / Löschwasserleitungen in Geberit Mapress: Deckendurchbruch mit Stopfsteinwolle BKZ ≥ 6q.3, > 1000 °C ausgestopft
  - Heizung in Geberit Mepla, PushFit MV: Abschottung EI 60 (nbb) Ausführung gemäss VKF-Zulassung 13417 / 22456
  - Heizung / Solar in Geberit Mapress: Deckendurchbruch mit Stopfsteinwolle BKZ ≥ 6q.3, > 1000 °C ausgestopft

**zu beachten:**

**Löschwasserleitungen in Geberit Mepla**  
 Absprache mit kantonomer Fachstelle / Feuerpolizei erforderlich

**Solarleitungen in Geberit Mapress**  
 Absprache mit kantonomer Fachstelle erforderlich
- 3 Deckendurchbrüche im (durch das) Installationssystem bei allen Rohrleitungen**

Zwischraum zwischen Rohr und Bohrlochwandung mit Stopfsteinwolle BKZ ≥ 6q.3, > 1000 °C gestopft

**zu beachten:**

Keine Brandschutzmanschetten (Rohrschott90 Plus) nötig (Ab Aussendurchmesser 120 mm; Anwendung Brandschutzmanschetten, Absprache mit kantonomer Fachstelle erforderlich)
- 4 Belegung Werkstoffe / Leitungen im Installationssystem**

Nachfolgende sind in den VKF-Brandschutzanwendungen (9886, 13695, 20347) zugelassen

  - Geberit PE, Silent-db20 mit Dämmschlauch / Geberit Isol: für Abwasser (bis Rohraussendurchmesser ≤ 120 mm)
  - Geberit PE mit Dämmschlauch / Geberit Isol: für Dachwasser (bis Rohraussendurchmesser ≤ 120 mm)
  - Geberit Mepla: für Sanitär und Heizung
  - Geberit PushFit Metallverbund / Polybuten: für Sanitär
  - Geberit Mapress: für Sanitär und Heizung
  - Winkelfalzhrohr (in Zulassung 9886, 13695; bis Aussendurchmesser ≤ 160 mm, in Zulassung 20347 / 22386 mit Aussendurchmesser ≤ 125 mm), mit Ventilator-Brandschutz-Gehäuse K90; für Badabluft
  - Elektro: Unterputzsteckdosen
  - Leitungsdämmung in: PIR, Mineralwolle

**zu beachten:**

**Löschwasserleitungen (in Geberit Mepla und Mapress), Solarleitungen (in Geberit Mapress) sowie Gasleitungen (in Geberit Mapress)** Absprache mit kantonomer Fachstelle erforderlich

**Nachfolgende Installationen wurden nicht geprüft und dürfen im Installationssystem nicht ausgeführt werden:**

  - Einbau ev. möglich. Absprache mit kantonomer Fachstelle erforderlich
  - Badabluft mit Zentrallüfter
  - Kontrollierte Wohnraumlüftung
  - Küchenabluft
  - Kanäle mit erhöhten Brandschutzanforderungen
  - Abgasanlagen

- 5 Aufbau Installationsraum:**  
 gemäss Geberit Detailangaben Vorderseite

**Belegung Installationssystem mit Elementen**  
 Nachfolgende sind in den VKF-Brandschutzanwendungen (9886, 13695, 20347, 22386) zugelassen

  - Waschtisch, WC, Bidet, Badewanne, Dusche, Waschmaschine, Urinal, Wasserzählerstrecken, Unterputzventile, Unterputz Mischer
  - Holz Armaturenplatte als Installationshilfe

**zu beachten:**

**Duschelement mit Wandablauf:** Einbau ev. möglich. Absprache mit kantonomer Fachstelle erforderlich

**Holzmontageplatte** zur Befestigung von Konsollasten: Einbau ev. mit Einzelzulassung möglich. Absprache mit kantonomer Fachstelle erforderlich. Als Variante: Duripaneel von Eternit (BKZ 6q.3)

**Nachfolgende Einbauten wurden nicht geprüft und dürfen im Installationssystem nicht ausgeführt werden:**

  - Einbau ev. möglich. Absprache mit kantonomer Fachstelle erforderlich.
  - Verteilerkasten, Spiegelschrank, Revisionsöffnungen, Küchenschränke
- 6 Oberer Austritt aus dem Installationssystem**

  - Schmutzwasserleitungen: Deckendurchbruch (Zwischraum zwischen Rohr und Bohrlochwandung) mit Stopfsteinwolle BKZ ≥ 6q.3, > 1000 °C gestopft oder Leitung eingelegt (min. 50 cm)
  - Badabluft: Deckendurchbruch (Zwischraum zwischen Rohr und Bohrlochwandung) mit Stopfsteinwolle BKZ ≥ 6q.3, > 1000 °C gestopft
- 7 Befestigung Kabelführung Elektro**

  - dürfen nicht an andere Rohrsysteme z. B. Lüftungsleitungen befestigt werden

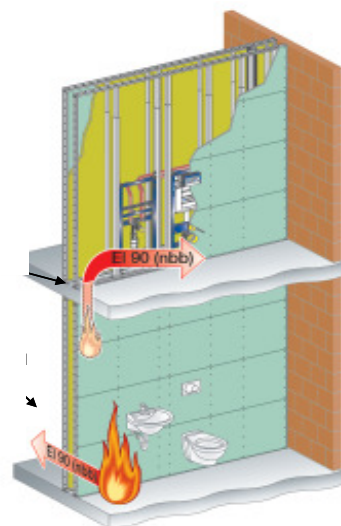
**Sicherheitsabstand Lüftungsrohre zu brennbaren Materialien**

  - z. B. zu Kabelführung Elektro, muss min. 50 mm betragen

### Trennwand

Eine nichttragende Geberit Duofix oder GIS Trennwand (bilden Brandabschnittsbildende Bauteile) die den horizontalen und vertikalen Brandabschnitt trennt, erfüllt den Feuerwiderstand bis EI 90 (nbb)

Bild 1: Duofix Installationssystem ohne durchgehenden Schacht



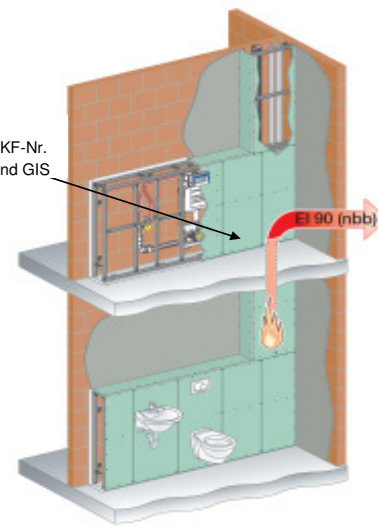
Zulassung vertikal (Trennwand) VKF-Nr. 20347

Zulassung horizontal VKF-Nr. 13695 (Duofix) VKF-Nr. 9886 (GIS) VKF-Nr. 20347 (für Duofix und GIS)

### Vorwand

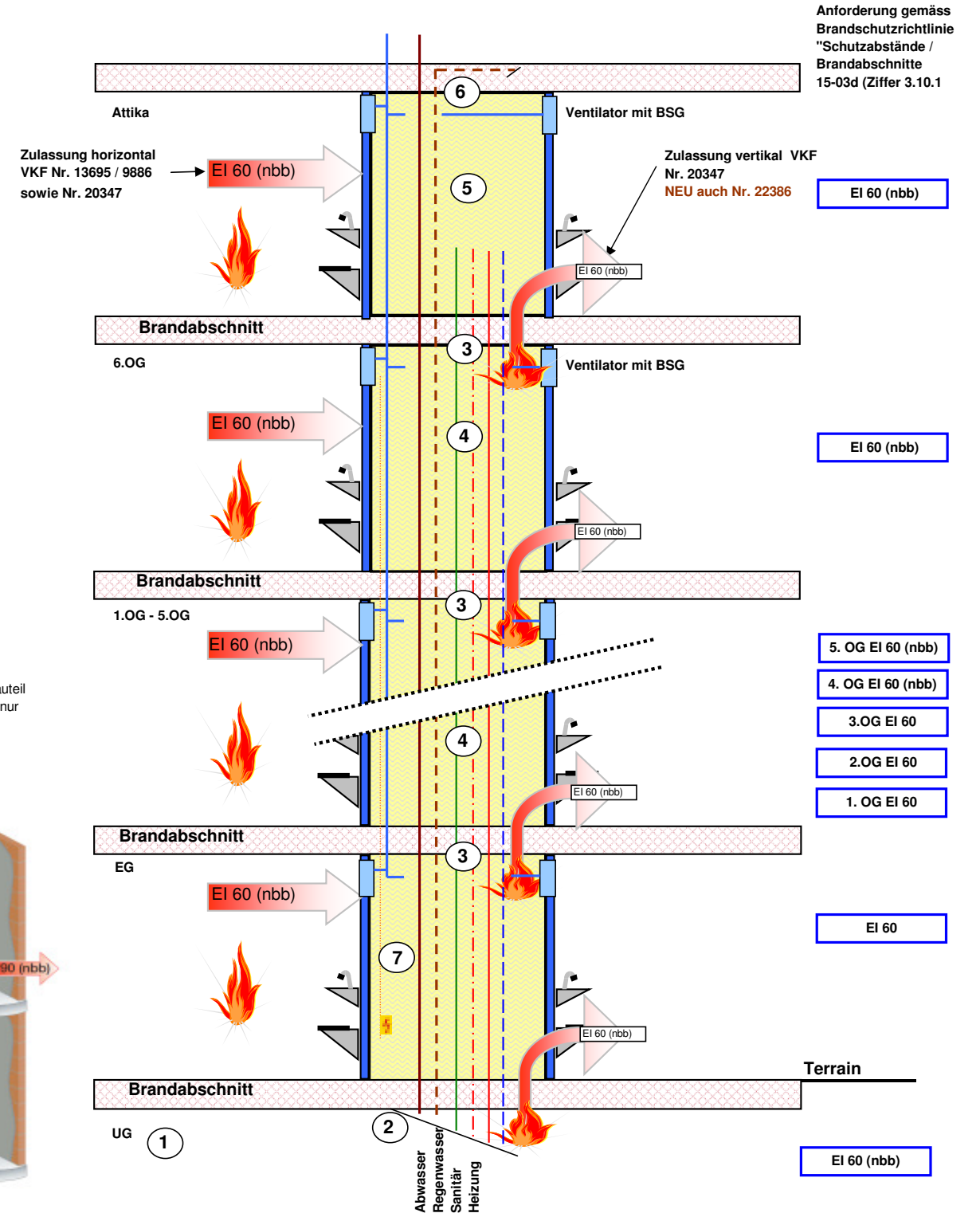
An eine nichttragende Geberit Duofix und GIS Vorwand (raumhoch oder mit Abstellfläche) welche vor einem Bauteil (erfüllt den horizontalen Brandschutz) montiert ist, sind nur an den vertikalen Brandschutz Anforderungen gestellt

Bild 2: GIS Installationssystem ohne durchgehenden Schacht



Zulassung vertikal (Vorwand) NEU VKF-Nr. 22386 für Duofix und GIS

für Bauten und Anlagen mit **4 bis 8 Geschossen** über Terrain oder bis zur Hochhausgrenze



Anforderung gemäss Brandschutzrichtlinie "Schutzabstände / Brandabschnitte 15-03d (Ziffer 3.10.1