

Zusammenfassung der Änderungen der teilrevidierten Brandschutzvorschriften VKF, Ausgabe 2015 (stand 01.01.2017)

Datum: 18.01.2017 Version: 1.0



Inhaltsverzeichnis

Brandschutzrichtlinie 10-15 / Begriffe und Definitionen	3
Brandschutzrichtlinie 12-15 / Brandverhütung und organisatorischer Brandschutz	5
Brandschutzrichtlinie 13-15 / Baustoffe und Bauteile	6
Brandschutzrichtlinie 14-15 / Verwendung von Baustoffen	7
Brandschutzrichtlinie 15-15 / Brandschutzabstände Tragwerke Brandabschnitte	16
Brandschutzrichtlinie 16-15 / Flucht- und Rettungswege	19
Brandschutzrichtlinie 17-15 / Kennzeichnung von Fluchtwegen Sicherheitsbeleuchtung Sicherheitsstromversorgung	20
Brandschutzrichtlinie 20-15 / Brandmeldeanlagen	21
Brandschutzrichtlinie 21-15 / Rauch- und Wärmeabzugsanlagen	22
Brandschutzrichtlinie 23-15 / Beförderungsanlagen	23
Brandschutzrichtlinie 25-15 / Lufttechnische Anlagen	24
Brandschutzrichtlinie 26-15 / Gefährliche Stoffe	26



Brandschutzrichtlinie 10-15 / Begriffe und Definitionen

Ziffer, Absatz: Neu

Thema: Einliegerwohnung

Neuer Text (Änderung rot)

Einliegerwohnung

Als Einliegerwohnung wird eine zusätzliche Wohnung in einem Einfamilienhaus bezeichnet, die gegenüber der Hauptwohnung von untergeordneter Bedeutung ist. Aus der Funktion als untergeordnete Wohnung ergibt sich, dass die Einliegerwohnung nicht zwingend einen direkten Wohnungszugang vom Freien aus haben muss.

Ziffer, Absatz: Neu
Thema: Galerie
Neuer Text (Änderung rot)

Galerie

Eine Galerie ist eine zusätzliche, begehbare Ebene innerhalb eines Raumes. Die Galeriefläche ist kleiner als die Grundfläche des Raumes. Die Grundrissfläche des Luftraumes muss mehr als 50% der Grundfläche des Raumes betragen.

Ziffer, Absatz: Gesamthöhe Thema: Gesamthöhe

Neuer Text (Änderung rot)

Gesamthöhe

Die Gesamthöhe ist der grösste Höhenunterschied zwischen dem höchsten Punkt der Dachkonstruktion und den lotrecht darunter liegenden Punkten auf dem massgebenden Terrain. Bei den höchsten Punkten der Dachkonstruktion handelt es sich bei Giebeldächern um die Firsthöhe, bei Flachdächern um den Dachfläche beziehungsweise um den Dachflächenbereich über dem tiefstgelegenen Teil des massgebenden Terrains. Technisch bedingte Dachaufbauten wie Lift- und Treppenaufbauten, Lüftungsanlagen, Abgasanlagen und Solaranlagen usw. können den höchsten Punkt der Dachkonstruktion überragen. Dabei gelten die Bestimmungen der Interkantonalen Vereinbarung zur Harmonisierung der Baubegriffe (IVHB).

Ziffer, Absatz: Grossflächige überhohe Räume Thema: Grossflächige überhohe Räume

Neuer Text (Änderung rot)

Grossflächige üÜberhohe Räume

Als grossflächige, überhohe Räume gelten z. B. Ausstellungs-, Industrie-, Produktionshallen usw. mit einer Grundfläche > 4'800 m² und einer Raumhöhe > 6.0 m.

Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen Association des établissements cantonaux d'assurance incendie Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio

Ziffer, Absatz: Kindertagesstätten Thema: Kindertagesstätten

Neuer Text (Änderung rot)

Kindertagesstätten

Der Begriff Kindertagesstätte umfasst Kinderkrippen, Kinderhorte. Für Kindertagesstätten gelten die nutzungsbezogenen Anforderungen an Schulen. Die Zuordnung erfolgt nach Kantonalen Vorgaben bzw. stützt sich auf folgende Rahmenbedingungen:

- als Kinderkrippen gelten Einrichtungen zur Tagesbetreuung von Kindern bis zum Kindergartenalter. Die Grösse der Kinderkrippengruppen beträgt ca. 10 Betreuungsplätze. In Kinderkrippen halten sich vornehmlich Kinder auf, die auf Grund ihres Alters dauernd oder vorübergehend auf Hilfe durch das Betreuungspersonal angewiesen sind;
- als Kinderhorte gelten Einrichtungen zur Tagesbetreuung von Kindern ab dem Kindergartenalter. Die Grösse eines Kinderhortes beträgt ca. 20 Betreuungsplätze. In Kinderhorten halten sich Kinder auf, die auf Grund ihres Alters nicht oder nur beschränkt auf Hilfe durch das Betreuungspersonal angewiesen sind.

Ziffer, Absatz: Nutzungseinheit Thema: Nutzungseinheit

Neuer Text (Änderung rot)

Nutzungseinheit

Die Nutzungseinheit ist ein Raum oder der Zusammenschluss von einzelnen Räumen mit vergleichbarer funktionell oder zusammengehörender Nutzung (z. B. Wohnung, Arztpraxis, Kombibüro, Schulräume, Wohngruppen, Kindertagesstätten, Hotelsuiten). Alle für die Flucht notwendigen Räume innerhalb der Nutzungseinheit sollenmüssen den Nutzern frei zugänglich sein, so dass diese die Nutzungseinheit über den Fluchtweg verlassen können. Innerhalb einer Nutzungseinheit können einzelne Räume als Brandabschnitte ausgebildet sein.

Ziffer, Absatz: Neu
Thema: Raum
Neuer Text (Änderung rot)

Raum

Ein Raum ist ein allseitig begrenzter, für Personen zugänglicher Bereich von Bauten und Anlagen. Seine vertikale Ausdehnung ist auf eine Ebene begrenzt. Galerien und untergeordnete, abgetrennte Bereiche sind nicht als eigenständige Räume zu betrachten.

Ziffer, Absatz: Neu

Thema: Verkaufsräume

Neuer Text (Änderung rot)

Verkaufsräume

Verkaufsräume sind Räume, welche dem Verkauf von Waren dienen, jedoch von deren Grösse her weder unter die Definition "Räume mit grosser Personenbelegung" noch "Verkaufsgeschäfte" fallen. Für Verkaufsräume gelten die nutzungsbezogenen Anforderungen an Gewerbe und Industrie.



Brandschutzrichtlinie 12-15 / Brandverhütung und organisatorischer Brandschutz

Ziffer, Absatz: Ziffer 4.4.2, Absatz 1
Thema: Dekorationen Material

Neuer Text (Änderung rot)

Ziffer 4.4.2 Material

1 Dekorationen in Räumen mit Publikumsverkehr müssen aus Material der RF2 bestehen. In Räumen mit einer Sprinkleranlage genügt Material der RF3 (cr).

Ziffer, Absatz: Ziffer 5.1, Absatz 3

Thema: Brandschutz auf Baustellen., Allgemeines

Neuer Text (Änderung rot)

Ziffer 5.1 Allgemeines

3 An während der Bauphase genutzten Bauten und Anlagen mit erhöhter Personengefährdung (z. B. Beherbergungsbetriebe) oder mit Räumen mit grosser Personenbelegung (z. B. Verkaufsgeschäfte, Versammlungsstätten) und an Hochhäusern muss das Material von Gerüstbekleidungen und Notdächern aus Baustoffen der RF2 bestehen. An allen übrigen Bauten und Anlagen genügen Baustoffe der RF3 (cr).



Brandschutzrichtlinie 13-15 / Baustoffe und Bauteile

Ziffer, Absatz: Ziffer 2.4.1

Thema: Zuordnungstabelle

Neuer Text (Änderung rot, gestrichelt eingerahmt)

2.4.1 Zuordnungstabelle Klassifizierung nach SN EN 13501-1

	Kritisches	Klassifizierung nach SN EN 13501-1						
Brandverhaltensgruppe	Verhalten	Bauprodukte	Lineare Rohrisolationen	Boden- beläge				
RF1		A1 A2-s1,d0	A1 _L A2 _I -s1,d0	A1 _{fl} A2 _{fl} -s1				
RF2		A2-s1,d1 A2-s2,d0 A2-s2,d1 B-s1,d0 B-s1,d1 B-s2,d0 B-s2,d1 C-s1,d0 C-s1,d1 C-s2,d0 C-s2,d1	A2 _L -s1,d1 A2 _L -s2,d0 A2 _L -s2,d1 B _L -s1,d1 B _L -s2,d0 B _L -s2,d1 C _L -s1,d0 C _L -s1,d1 C _L -s2,d0 C _L -s2,d1	B _{fI} -s1 C _{fI} -s1				
	cr	A2-s1,d2 A2-s2,d2 A2-s3,d0 A2-s3,d1 A2-s3,d2 B-s1,d2 B-s2,d2 B-s3,d0 B-s3,d1 B-s3,d2 C-s1,d2 C-s2,d2 C-s2,d2 C-s3,d0 C-s3,d1 C-s3,d2	A2L-s1,d2 A2L-s2,d2 A2L-s3,d0 A2L-s3,d1 A2L-s3,d2 BL-s1,d2 BL-s2,d2 BL-s3,d0 BL-s3,d1 BL-s3,d2 CL-s1,d2 CL-s2,d2 CL-s3,d0 CL-s3,d1 CL-s3,d1	B _{fl} -s2 C _{fl} -s2				
		D-s1,d0 D-s1,d1 D-s2,d0 D-s2,d1	D _L -s1,d0 D _L -s1,d1 D _L -s2,d0 D _L -s2,d1	D _{fl} -s1				
RF3	cr cr	D-s1,d2 D-s2,d2 D-s3,d0 D-s3,d1 D-s3,d2 E E-d2	D _L -s1,d2 D _L -s2,d2 D _L -s3,d1 D _L -s3,d0 D _L -s3,d0 E _L E _L -d2	D _{fl} -s2 E _{fl}				
RF4			_					
Kein Baustoff		F	FL	F _{fl}				

Anwendungsbeschränkung aufgrund des kritischen Verhaltens im Brandfall resp. aufgrund des unzulässigen Brandbeitrages.



Brandschutzrichtlinie 14-15 / Verwendung von Baustoffen

Ziffer, Absatz: Ziffer 2, Absatz 2, 3, 6, 8, 10 und 12

Thema: Grundsätze der Verwendung

Neuer Text (Änderung rot)

Ziffer 2 Grundsätze der Verwendung

2 Baustoffe mit einem kritischen Verhalten (cr gemäss Zuordnungstabellen in der Brandschutzrichtlinie "Baustoffe und Bauteile") sind im Innern von Bauten und Anlagen raumseitig nicht ohne vollflächige Abdeckung grundsätzlich nicht anwendbar. Ausgenommen sind Kabel, einlagige Membranfassaden (Zeltbauten) sowie Baustoffe welche mit hehlraumfreier Bekleidung versehen sind. Dabei beträgt die minimale Materialstärke der BekleidungAbdeckung:

a mit Baustoffen der RF1 0.5 mm; b mit Baustoffen der RF2 3 mm; c mit Baustoffen der RF3 5 mm.

- 3 Für folgende Anwendungsbereiche dürfen Baustoffe mit einem kritischen Verhalten (cr) im Innern von Bauten und Anlagen raumseitig ohne Abdeckung angewendet werden:
 - a Bodenbeläge (ausgenommen in horizontalen und vertikalen Fluchtwegen);
 - b einlagige Membranfassaden (Zeltbauten);
 - c Kabel und zugehörige Elektrorohre (ausgenommen in horizontalen und vertikalen Fluchtwegen);
 - d reaktive Brandschutzbeschichtungen;
 - e feuerwiderstandsfähige Fugen und Abschottungen;
 - f Beschichtungen wie Anstriche, Wandbekleidungen, Furniere usw. ≤ 1.5 mm;
 - g Dämmschutzschichten (z.B. Winddichtungen, Trennschichten), Dampfbremsen, Kaschierungen von Wärmedämmschichten;
 - h Ummantelungen von Rohrdämmungen ≤ 0.6 mm (ausgenommen in vertikalen Fluchtwegen);

≤ 0.6 mm, welche mindestens die Anforderung der RF4 (cr) erfüllen müssen.

- i Rohrdämmungen in Technikräumen.
- 34 Baustoffe der RF4 (cr) dürfen nur eingesetzt werden, wenn diese hohlraumfrei und allseitig K 30 gekapselt eingebaut werden. Davon ausgenommen sind Textilien von
 Beschattungseinrichtungen ≤ 0.6 mm, jedoch nicht in vertikalen Fluchtwegen.-Baustoffe für Dämmschutzschichten (z. B. Unterdachbahn, Winddichtung, Trennschicht), Dampfbremsen, Kaschierungen von Wärmedämmschichten sowie Ummantelungen von Rohrisolationen
- **67** Fensterrahmen und flächenmässig nicht relevante Bauteile (Anschlussfugen, Dichtungen, Isolierstege, **Randstreifen** usw.), welche konstruktiv zwingend notwendig sind, müssen mindestens aus Baustoffen der RF3 (cr) bestehen. **Flächenmässig nicht relevante Bauteile dürfen zudem aus Baustoffen mit kritischem Verhalten (cr) bestehen.** Sie dürfen unabhängig der Vorgaben an die Materialisierung eingesetzt werden.
- 8 Baustoffe dürfen brennbare Beschichtungen wie Anstriche, Wandbekleidungen, Furniere usw. aufweisen, sofern die Dicke der Beschichtung 1.5 mm nicht übersteigt. An das Brandverhalten der Beschichtungen werden keine Anforderungen gestellt.
- 810 Bestehen Aussenwand- oder Dachkonstruktionen nur aus der Aussenwand resp. dem Dach und verfügen über keine Aussenwandbekleidungssystem oder keine Dachbekleidung Bedachung, so muss die Konstruktion jeweils die höheren Anforderungen gemäss Ziffer 3 "Gebäudehülle" und 4 "Gebäudeausbau" erfüllen.
- 12 Bei Einfamilienhäusern gelten unabhängig der Gebäudegeometrie die Anforderungen an "Gebäude geringer Höhe".



Ziffer, Absatz: Ziffer 3.2.1, Absatz 2

Thema: Aussenwandkonstruktionen, Allgemeines

Neuer Text (Änderung rot)

Ziffer 3.2.1 Allgemeines

- 2 Aussenliegende Balkone und Beschattungseinrichtungen dürfen die Anforderungen gemäss Ziffer 3.1.1, Abs. 2 nicht unterlaufen. An Hochhäusern sind im Bereich von Balkonen ausschwenkbare, textile Beschattungseinrichtungen aus Baustoffen der RF2 zulässig-Für aussenliegende Balkone und Beschattungseinrichtungen gilt:
 - a an Gebäuden mittlerer Höhe dürfen aussenliegende Balkone und Beschattungseinrichtungen die Anforderungen gemäss Ziffer 3.1.1, Abs. 2 nicht unterlaufen. Textile Beschattungseinrichtungen ≤ 0.6 mm werden nicht berücksichtigt;
 - b an Hochhäusern müssen Beschattungseinrichtungen aus Baustoffen der RF1 bestehen. Im Bereich von Balkonen sind ausschwenkbare, textile Beschattungseinrichtungen aus Baustoffen der RF2 zulässig.

Ziffer, Absatz: Ziffer 3.2.3, Absatz 1, 2 und 3

Thema: Aussenwandkonstruktionen, Hinterlüftete Fassaden

Neuer Text (Änderung rot)

Ziffer 3.2.3 Hinterlüftete Fassaden

- 1 Hinterlüftete Fassaden an Gebäuden mittlerer Höhe, deren Aussenwandbekleidungen und / oder Dämmstoffe im Hinterlüftungsbereich aus brennbaren Materialien bestehen, müssen mit einer von der VKF anerkannten oder gleichwertigen Konstruktion ausgeführt werden, wenn die Aussenwandbekleidungen und / oder im Hinterlüftungsbereich Dämmstoffe bzw. flächige Schichten aus brennbaren Baustoffen bestehen.
- 2 Für die Befestigung von Aussenwandbekleidungen sind an Gebäuden geringer und mittlerer Höhe stabförmige Unterkonstruktionen aus Baustoffen der RF3 (cr) zulässig.
- 3 Bei allen Gebäudehöhen (inkl. Hochhäuser) müssen punktuelle Befestigungen / Rückverankerungen von hinterlüfteten Fassaden, welche sich innerhalb der Wärmedämmung befinden, mindestens aus Baustoffen der RF23 (cr) bestehen.

Ziffer, Absatz: Ziffer 3.2.6

Thema: Aussenwandkonstruktionen, Membranfassaden

Neuer Text (Änderung rot)

Ziffer 3.2.6 Membranfassaden

Membranfassaden und Wetterschutzgewebe bei landwirtschaftlichen Bauten und Anlagen müssen mindestens aus Baustoffen der RF2 (cr) bestehen.



Ziffer, Absatz: Ziffer 3.2.7, Absatz 1

Thema: Aussenwandkonstruktionen, Aussen angebrachte Gewebe und Folien

Neuer Text (Änderung rot)

Ziffer 3.2.7 Aussen angebrachte Gewebe und Folien

1 Aussen angebrachte Gewebe / Folien müssen mindestens aus Baustoffen der RF2 (cr), an Fassaden mit einer Aussenschicht der RF1 mindestens aus Baustoffen der RF3 (cr), bestehen.

Ziffer, Absatz: Ziffer 3.2.8

Thema: Anforderungen an das Brandverhalten von

Aussenwandbekleidungssystemen

Neuer Text (Änderung rot)

Ziffer 3.2.8 Anforderungen an das Brandverhalten von Aussenwandbekleidungssystemen

RF1 RF2 RF3 cr = Baustoffe mit "kritischem Verhalten" sind anwendbar		ge		äude er Höl	he	m		äude er Höl	ne	ŀ	Hochl	näuse	er
		Klassifiziertes System	Aussenwand- bekleidung	Wärmedämmschicht, Zwischenschicht [3]	Lichtbänder	Klassifiziertes System	Aussenwand- bekleidung	Wärmedämmschicht, Zwischenschicht [3]	Lichtbänder	Klassifiziertes System	Aussenwand- bekleidung	Wärmedämmschicht, Zwischenschicht [3]	Lichtbänder
Beherbergungs	Bauliches Konzept		cr				cr [2]						
betriebe [a] Löschanla- genkonzept			cr				cr		4				
Übrigo Nutzungon	Bauliches Konzept	cr [1]	cr	cr		cr [1] [2]	cr [2]	cr [2]					
Übrige Nutzungen	Löschanla- genkonzept	cr [1]	cr	cr		cr [1]	cr	cr	4				

- [1] Raumseitige Abdeckung gemäss Ziffer 2, Abs. 2 und 3erforderlich.
- [2] In VKF-anerkannten oder gleichwertigen Konstruktionen sind Baustoffe der RF3 (cr) zulässig.

[3] Fassadenbahnen, Perimeterdämmungen gegenüber Erdreich und Sockeldämmungen bis 1.0 m über fertigem Terrain dürfen aus Baustoffen der RF3 (cr) bestehen. Sockeldämmungen aus Baustoffen RF3 (cr) sind auf Balkonen und Terrassen im Spritzwasser Bereich zulässig (max. Höhe ab Schutz- oder Nutzschicht 0.25 m). Fassadenbahnen, Perimeter- und Sockeldämmungen müssen für die Festlegung der Anforderungen aufgrund der Ziffern 3.1 und 3.2 nicht berücksichtigt werden.



Ziffer, Absatz: Ziffer 3.3.2

Thema: Anforderungen an das Brandverhalten von Bedachungen

Neuer Text (Änderung rot)

Ziffer 3.3.2 Anforderungen an das Brandverhalten von Dachbekleidungen Bedachungen

RF1 RF2 RF3 Keine Anwendung Keine Anforderung cr = Baustoffe mit "kritischem Verhalten" sind anwendbar	Oberste Schicht (Deckung)	Abdichtung / Unterdach	Wärmedämmung	Unterlage / raum- seitige Abdeckung	Flächenbegrenzung	Bei Hochhäusern zulässig
Schichtaufbau Variante 1		cr [4]	cr [4]	Anforderungen siehe Ziffer 4 "Gebäudeausbau"		Ja
Schichtaufbau Variante 2	cr	BSP 30	cr [4]	Anforderungen siehe Ziffer 4 "Gebäudeausbau"	-	Nein
Schichtaufbau Variante 3	cr	[1] [2]	\times		-	Nein
Schichtaufbau Variante 4	cr [1] [2]		\times	BSP 30	-	Nein
Schichtaufbau Variante 5	cr	cr [1] [2]		Anforderungen siehe Ziffer 4 "Gebäudeausbau"	-	Nein
Schichtaufbau Variante 6	cr	[1] [2]	cr [1]		600 m ² [3]	Nein
Schichtaufbau Variante 7	cr	[1] [2]	cr [1]	BSP 30	600 m ² [3]	Nein
Schichtaufbau Variante 8	cr	[1] [2]	cr [1]		1200 m ² [3]	Nein
Schichtaufbau Variante 9	cr	[1] [2]	cr [1]	BSP 30	1200 m ² [3]	Nein
Eingeschossige Zelt- bauten / Traglufthallen / Treibhäuser		cr			-	Nein
Nebenbauten		cr	cr [4]	Anforderungen siehe Ziffer 4 "Gebäudeausbau"	-	\times
				iss SN EN 13501-5	-	Ja
RF3 (cr) Klass	ifiziert	te Systen	ne gemä	ass SN EN 13501-5	600 m ² [3]	Nein

[2] Max. 12 mm Materialstärke (inkl. Überlappungsbereich).

[4] Schicht nicht zwingend erforderlich.

Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen Association des établissements cantonaux d'assurance incendie Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio

Ziffer, Absatz: Ziffer 4.1, Absatz 2

Thema: Gebäudeausbau, Allgemeines

Neuer Text (Änderung rot)

Ziffer 4.1 Allgemeines

2 Sind für Baustoffe von Innenwänden, Decken und Böden Baustoffe der RF1 gefordert, sind brennbare Beschichtungen wie Anstriche, **WandbekleidungenTapeten**, Furniere usw. zulässig, sofern ihre Dicke 1.5 mm nicht übersteigt.



Ziffer, Absatz: Ziffer 4.2

Thema: Anforderungen an das Brandverhalten von Fluchtwegen und

Innenräumen

Neuer Text (Änderung rot)

Ziffer 4.2 Anforderungen an das Brandverhalten von Fluchtwegen und Innenräum en

	RF1		Gebäude geringer und mittlerer Höhe Hochhäuser															
	RF3 Keine Anwer Keine Anford r = Baustoffe mit	lerung	Wände, Decken und Stützen mit Feuerwiderstandsanforderung	Wände, Decken und Stützen ohne Feuerwiderstandsanforderung	Dämm- / Zwischenschichten	Wand- und Deckenbekleidungen, abgehängte Decken, Doppelböden	Klassifizierte Systeme	Deckenbespannungen	Bodenbeläge	Treppen- und Podestkonstruktionen	Wände, Decken und Stützen mit Feuerwiderstandsanforderung	Wände, Decken und Stützen ohne Feuerwiderstandsanforderung	Dämm- / Zwischenschichten	Wand- und Deckenbekleidungen, abgehängte Decken, Doppelböden	Klassifizierte Systeme	Deckenbespannungen	Bodenbeläge	Treppen- und Podestkonstruktionen
	Vertikale	Bauliches Konzept	[7]	[1]	[1] [5]	[2]	[2]		[3]	[3]				[2]	[2]			
Fluchtwege	Fluchtwege	Löschanlagen- konzept	[1]	[1]	[1]	[2]	[2]			[3]				[2]	[2]			
Inchi	Horizontale	Bauliches Konzept	[1] [6]	[1]	[1]	[2]	[2]	[4]		X				[2]	[2]	[4]		X
"	Fluchtwege	Löschanlagen- konzept						[4]		X				[2]	[2]	[4]		X
Г	Beherber- gungsbetrie-	Bauliches Konzept	[7]		[5]		[5]	[4]	cr				[5]		[5]	[4]	cr	
nme	be [a]	Löschanlagen- konzept						[4]	cr				[5]		[5]	[4]	cr	
enrä	Räume mit grosser	Bauliches Konzept						[4]	cr				[5]		[5]	[4]	cr	
Übrige Innenräume	Personen- belegung	Löschanlagen- konzept						[4]	cr				[5]		[5]	[4]	cr	
Übriç	Übrige Nut-	Bauliches Konzept							cr				[5]		[5]	[4]	cr	
	zungen	Löschanlagen- konzept							cr		[7]		[5]				cr	

[1] Bauteile, welche brennbare Baustoffe enthalten, müssen auf der Sichtseite des betrachteten Raumes mit einer Brandschutzplatte mit 30 Minuten Feuerwiderstand aus Baustoffen der RF1 bekleidet werden. Diese Anforderung gilt nicht für einzelne lineare tragende Holzbauteile.

[7] Für einzelne lineare tragende Bauteile sind Baustoffe der RF3 zulässig. Diese dürfen sichtbar eingebaut werden.

Ziffer, Absatz: Ziffer 5.1

Thema: Rohrleitungen und –dämmungen

Neuer Text (Änderung rot)

Ziffer 5.1 Rohrleitungen und – isolationendämmungen



Ziffer, Absatz: Ziffer 5.1.1, Absatz 2

Thema: Rohrleitungen und –dämmungen, Allgemeines

Neuer Text (Änderung rot)

Ziffer 5.1.1 Allgemeines

2 In vertikalen Fluchtwegen sind nur Rohrleitungen und Rohrisolationendämmungen aus Baustoffen der RF1 zulässig.

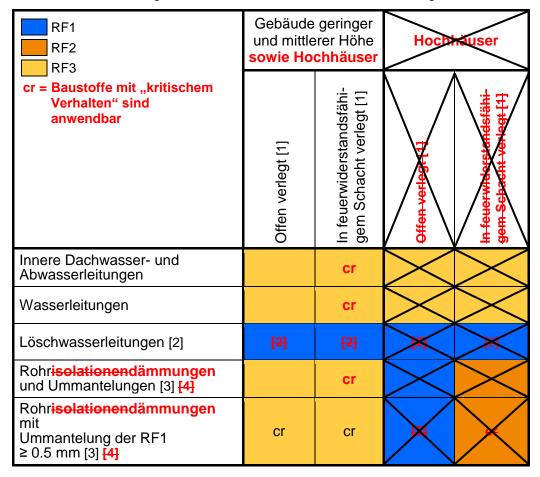
Ziffer, Absatz: Ziffer 5.1.2

Thema: Anforderungen an das Brandverhalten von Rohrleitungen der

Gebäudetechnik

Neuer Text (Änderung rot)

Ziffer 5.1.2 Anforderungen an das Brandverhalten von Rohrleitungen der Gebäudetechnik



- [3] Brennbare Rohr**isolationendämmungen** sind im Bereich von brandabschnittsbildenden Bauteilen gemäss Ziffer 5.1.1 zu unterbrechen.
- [4] Gemäss Ziffer 2, Abs. 3, sind Ummantelungen ≤ 0.6 mm aus Baustoffen der RF4 (cr) zulässig.
- [5] In Bauten und Anlagen mit Löschanlagenkonzept, jedoch nicht in Fluchtwegen, sind für Rohrisolationen von Kälte-, Klimakälte- und Kaltwassersystemen Baustoffe der RF3 (cr) zulässig.

Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen Association des établissements cantonaux d'assurance incendie Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio

Ziffer, Absatz: Ziffer 5.2.2, Absatz 1 und 2 Thema: Schaltgerätekombinationen

Neuer Text (Änderung rot)

Ziffer 5.2.2 Schaltgerätekombinationen

- 1 In vertikalen Fluchtwegen gelten für Schaltgerätekombinationen folgende Installationsbedingungen:
 - a bei einer Frontgrösse des Gehäuses ≤ 1.5 m² sind Schaltgerätekombinationen in einem Gehäuse der Schutzart IP 4X aus Baustoffen der RF1 und in einem Schutzkasten mit 30 Minuten Feuerwiderstand zu installieren. Dichtungen bei Kabelverschraubungen dürfen aus Materialien der RF3 (cr) bestehen;
- 2 In horizontalen Fluchtwegen, welche gegenüber vertikalen Fluchtwegen einen Brandabschluss aufweisen, sind Schaltgerätekombinationen in Gehäusen der Schutzart IP 4X aus Baustoffen der RF1 zu installieren. Dichtungen bei Kabelverschraubungen dürfen aus Materialien der RF3 (cr) bestehen.



Ziffer, Absatz: Ziffer 5.3, Absatz 1 und 2

Thema: Einrichtungen der Informationstechnik

Neuer Text (Änderung rot)

5.3 Einrichtungen der Informationstechnik

- 1 Die In vertikalen und horizontalen Fluchtwegen ist die Aufstellung von Brandmelde-/ Gegensprech- / Videoanlagen resp. Rauminformationssysteme (Bildschirme) usw. in horizontalen und vertikalen Fluchtwegen ist zulässig, sofern die erforderliche Durchgangsbreite des Fluchtweges jederzeit gewährleistet ist und die Geräte einer der folgenden Normen entsprechen:
- a SN EN 62368-1:2014 Einrichtungen für Audio/Video, Informations- und Kommunikationstechnik Teil 1: Sicherheitsanforderungen,
- b SN EN 60950-1+ A11+A1+A12+A2-AC:2011 Einrichtungen der Informationstechnik Sicherheit Teil 1: Allgemeine Anforderungen,
- c SN EN 60065+A1+A11+A2+A12:2011 Audio-, Video- und ähnliche elektronische Geräte Sicherheitsanforderungen. diese der Norm SN EN 60950-1 + A1 + A11 + A12

 Einrichtungen der Informationstechnik Sicherheit Teil 1: Allgemeine Anforderungen entsprechen, die erforderliche Breite des Fluchtweges jederzeit gewährleistet ist und die Gehäuse in vertikalen Fluchtwegen aus Baustoffen der RF1 bestehen.
- 2 In horizontalen Fluchtwegen ist die Aufstellung netz- oder batteriebetriebener Einrichtungen für Audio/Video, Informations- und Kommunikationstechnik sowie elektrischer Büromaschinen zulässig, sofern die erforderliche Durchgangsbreite des Fluchtweges jederzeit gewährleistet ist und die Geräte einer der folgenden Normen entsprechen:
- a SN EN 62368-1:2014 Einrichtungen für Audio/Video, Informations- und Kommunikationstechnik Teil 1: Sicherheitsanforderungen,
- b SN EN 60950-1+ A11+A1+A12+A2-AC:2011 Einrichtungen der Informationstechnik Sicherheit Teil 1: Allgemeine Anforderungen,
- c SN EN 60065+A1+A11+A2+A12:2011 Audio-, Video- und ähnliche elektronische Geräte Sicherheitsanforderungen. Befindet sich zwischen dem horizontalen und dem vertikalen Fluchtweg ein Brandschutzabschluss, ist die Aufstellung netz- oder batteriebetriebener Einrichtungen der Informationstechnik sowie elektrischer Büromaschinen in horizontalen Fluchtwegen zulässig, sofern diese der Norm SN EN 60950-1 + A1 + A11 + A12 Einrichtungen der Informationstechnik Sicherheit –
- Teil 1: Allgemeine Anforderungen entsprechen und die erforderliche Breite des Fluchtweges jederzeit gewährleistet ist.



Brandschutzrichtlinie 15-15 / Brandschutzabstände Tragwerke Brandabschnitte

Ziffer, Absatz: Ziffer 2.2, Absatz 2 und 3

Thema: Brandschutzabstände, Allgemeine Anforderungen

Neuer Text (Änderung rot)

2.2 Allgemeine Anforderungen

- 2 Es sind folgende Brandschutzabstände zwischen benachbarten Bauten und Anlagen einzuhalten:
 - a 5 m, wenn die Aussenwände eine äusserste Schicht beider Aussenwandkonstruktionen aus Baustoffen der RF1-aufweisen besteht;
 - b 7.5 m, wenn eine Aussenwand eine brennbare die äusserste Schicht einer der beiden Aussenwandkonstruktionen aus brennbaren Baustoffen aufweist besteht;
 - c 10 m, wenn die Aussenwände eine brennbare äusserste Schicht beider Aussenwandkonstruktionen aus brennbaren Baustoffen aufweisen besteht.
 - 3 Die Brandschutzabstände dürfen reduziert werden:
 - zwischen Einfamilienhäuser:
 - zwischen Bauten geringer Höhe;
 - zwischen Bauten mittlerer Höhe, wenn die Aussenwände, mit Ausnahme von öffenbaren Fenstern und Türen, einen Feuerwiderstand von mindestens 30 Minuten aufweisen.

Die reduzierten Brandschutzabstände betragen mindestens:

- a 4 m, wenn die Aussenwände eine äusserste Schicht beider
 Aussenwandkonstruktionen aus Baustoffen der RF1-aufweisen besteht;
- b 5 m, wenn eine Aussenwand eine brennbare die äusserste Schicht einer der beiden Aussenwandkonstruktionen aus brennbaren Baustoffen aufweist besteht:
- c 6 m, wenn die Aussenwände eine brennbare äusserste Schicht beider Aussenwandkonstruktionen aus brennbaren Baustoffen aufweisen besteht.

Ziffer, Absatz: Ziffer 3.1.2, Absatz 3
Thema: Brandabschnittsbildung

Neuer Text (Änderung rot)

3.1.2 Brandabschnittsbidung

3 Zwischen Nutzungseinheiten Brandabschnitten mit geringer Brandgefahr oder Brandbelastung kann der Feuerwiderstand angemessen reduziert werden.



Ziffer, Absatz: Ziffer 3.7.1, Tabelle 1, Fussnote 5

Thema: Brandschutzkonzept

Neuer Text (Änderung rot)

3.7.1 Brandschutzkonzept

Tabelle 1

Gebäudehöhenkategorie		Gebäude geringer Höhe (bis 11 m Gesamthöhe)							
Nutzung	Konzept	Tragwerk [1]	Brandab- schnitts- bildende Geschoss- decken	Brandab- schnitts- bildende Wände und horizontale Fluchtwege	Fluchtweg vertikal				
Wohnen MFH									
• Büro	Baulich	R 30 [5]	REI 30 [5]	El 30	REI 30				
• Schule									
Verkaufsräume (Brandabschnittsfläche ≤ 1'200 m² und Personenbelegung ≤ 300 Personen) Parking [3] Industrie- und Gewerbe q bis 1'000 MJ/m² Landwirtschaft	Lösch- anlage	•k. A.	El 30	El 30	REI 30				
Industrie- und Gewerbe q über 1'000 MJ/m²	Baulich	R 60 [5]	REI 60 [5]	El 60 [2] [5]	REI 60				
q uber 1 000 m5/m	Lösch- anlage	R 30 [5]	REI 30 [5]	El 30	REI 60				
Beherbergungsbetriebe [a]	Baulich	R 60	REI 60	EI 60	REI 60				
z. B. Krankenhäuser z. B. Alters- und Pflegeheime	Lösch- anlage	R 30	REI 30	El 30	REI 60				
Beherbergungsbetriebe [b] z. B. Hotels Abgelegene Beherbergungsbetriebe[c][5]	Baulich	R 60	REI 60	El 30	REI 60				
z. B. Berghütten Räume mit grosser Personenbelegung Verkaufsgeschäfte	Lösch- anlage [4]	R 30	REI 30	EI 30	REI 60				

- k. A.: An den Feuerwiderstand von tragenden Bauteilen werden keine Anforderungen gestellt.
- [1] Bei eingeschossigen Bauten und im obersten Geschoss von mehrgeschossigen Bauten wird keine Anforderung an den Feuerwiderstand von tragenden Bauteilen gestellt.
- [2] Bei eingeschossigen Bauten und im obersten Geschoss von mehrgeschossigen Bauten kann der Feuerwiderstand brandabschnittsbildender Wände auf 30 Minuten reduziert werden.
- [3] Wenn die Umfassungswände mindestens 25 % unverschliessbare Öffnungen aufweisen, gelten folgende, minimale Anforderungen an Bauteile die Konstruktionen der RF1 entsprechen:
 - keine Anforderungen an den Feuerwiderstand von tragenden Bauteilen in Bereichen, die maximal 35 m von einer unverschliessbaren Öffnung entfernt liegen.
- [4] Bei Beherbergungsbetrieben kann auf den Einbau einer Brandmeldeanlage verzichtet werden.
- [5] Bei zweigeschossigen Bauten mit einer gesamten Geschossfläche **über Terrain** von maximal 2'400 m² gilt: kann der Feuerwiderstand um 30 Minuten reduziert werden.
 - der Feuerwiderstand kann um 30 Minuten reduziert werden. Bei Geschossdecken



mit Feuerwiderstand REI 30 kann der Feuerwiderstand nur auf EI 30 reduziert

bei Beherbergungsbetrieben [c] kann der Feuerwiderstand generell um 30 Minuten reduziert werden.



Brandschutzrichtlinie 16-15 / Flucht- und Rettungswege

Ziffer, Absatz: 2.4.2, Absatz 1 und 2

Thema: Anzahl vertikale Fluchtwege

Neuer Text (Änderung rot)

2.4.2 Anzahl vertikale Fluchtwege

- 1 Geschosse von Bauten und Anlagen mit einer Geschossfläche von mehr als 900 m² sind durch mindestens zwei ohne ausreichende, ebenerdig ins Freie führende Fluchtwege sind wie folgt mit vertikalen Fluchtwegen zu erschliessen:
 - a bei einer Geschossfläche bis 900 m² mit mindestens einem vertikalen Fluchtweg;
 - b bei einer Geschossfläche von mehr als 900 m² mit mindestens zwei vertikalen Fluchtwegen.
- 2 Räume mit einer Personenbelegung von mehr als 100 Personen sind durch mindestens zwei vertikale Fluchtwege zu erschliessen, sofern für die Personen nicht ausreichend, ebenerdig ins Freie führende Fluchtwege zur Verfügung stehen.

Ziffer, Absatz: Ziffer 2.5.2, Absatz 3
Thema: Aussentreppen

Neuer Text (Änderung rot)

2.5.2 Aussentreppen

- 3 Im Bereich von Aussentreppen müssen die Aussenwände:
 - a **Aussenwände** einen Feuerwiderstand von mindestens El 30 (Verglasungen und Türen E 30) aufweisen, oder
 - b **Aussenwandbekleidungssysteme** aus Baustoffen der RF1 (inkl.die Verglasungen und Türen aus Baustoffen der RF1 oder mit Feuerwiderstand) bestehen.

Beträgt der Abstand von Aussentreppen zur Fassade ≥ 1.2 m können die Anforderungen angemessen reduziert werden.

Ziffer, Absatz: Ziffer 3.4.4, Absatz 2
Thema: Kindertagesstätten

Neuer Text (Änderung rot)

3.4.4 Kindertagesstätten

2 **BeiAn** Türen innerhalb der Nutzungseinheit entfallen die Anforderungen gemäss Ziffer 2.4.5 und 2.5.5.



Brandschutzrichtlinie 17-15 / Kennzeichnung von Fluchtwegen Sicherheitsbeleuchtung Sicherheitsstromversorgung

Ziffer, Absatz: Ziffer 3.2.2, Absatz 1

Thema: Schaltung

Neuer Text (Änderung rot)

3.2.2 Schaltung

1 Die Sicherheitsbeleuchtung muss bei Störung der allgemeinen Stromversorgung spätestens nach 15 Sekundenentsprechend dem Stand der Technik wirksam werdensein.



Brandschutzrichtlinie 20-15 / Brandmeldeanlagen

Ziffer, Absatz: Ziffer 3.2.2

Thema: Ausgenommene Bereiche

Neuer Text (Änderung rot)

3.2.2 Ausgenommene Bereiche

Folgende Räume oder Bereiche können von der Überwachung ausgenommen werden:

- a Installationsschächte, die nicht zugänglich sind (keine Revisionsöffnung) oder keine Aktivierungsgefahren (z. B. Schalt-, Steuerungs-, Regelgeräte und Schaltschränke) enthalten;
- b Nassräume wie Waschräume und Toiletten, wenn darin keine brennbaren Vorräte oder Abfälle gelagert werden;
- c Zivilschutzräume, die in Friedenszeiten nicht zu anderen Zwecken verwendet werden;
- d Schächte für Aufzüge mit separatem Maschinenraum;
- e Wohnbereiche, die als Brandabschnitt mit dem erforderlichen Feuerwiderstand abgetrennt sind:
- f Kriechkeller ohne Brandbelastung, sofern diese zu den Nachbarbereichen mit feuerwiderstandsfähigen Bauteilen aus Baustoffen der RF1 abgetrennt sind;
- g Anbauten und Überdachungen, sofern diese nicht als Lager genutzt und keine Motorfahrzeuge, Anhänger, Wechselcontainer, usw. abgestellt werden;
- h Bereiche unter Galerien, welche nicht breiter als 3 m oder eine Fläche unter 30 m² aufweisen;
- i Kühlräume und Tiefkühlräume mit Bodenflächen bis:
- 50 m² ohne Anforderungen an den Feuerwiderstand;
- 200 m² für Kühl- und Tiefkühlräume als eigenem Brandabschnitt mit brennbarer Wärmedämmung;
- 600 m² für Kühl- und Tiefkühlräume als eigenem Brandabschnitt mit Wärmedämmung aus Baustoffen der RF1;
- j separate Öltankräume mit Feuerwiderstand El 60 bis 150 m²;
- k separate Pellets- und Schnitzellager;
- I Zwischenräume oberhalb Unterdecken und unterhalb Doppelböden mit einer Brandbelastung von weniger als 50 MJ/m² oder mehr als 50 MJ/m² ohne Aktivierungsgefahr wie Transformatoren, Vorschaltgeräten oder Motoren für Lüftungsklappen (in die Berechnung der Brandbelastung sind auch die den Zwischenraum begrenzenden Bauteile mit Ausnahme der Böden und Deckenkonstruktionen mit einzubeziehen).
 - Wenn eine örtlich begrenzte Brandbelastung von weniger als 100 MJ/m² oder weniger als 100 MJ/Laufmeter und keine Aktivierungsgefahr vorhanden ist (wenn die örtliche Brandbelastung überschritten oder Aktivierungsgefahr vorhanden ist und die Hohlräume nicht der Luftführung dienen, genügt eine Bereichsüberwachung entlang der Kabeltrasse);
- m Zwischenräume oberhalb Unterdecken mit einer Höhe von Unterkant Unterdecke bis Unterkant Rohdecke von weniger als 0.15 m und unterhalb Doppelböden mit einer Höhe von Oberkant Doppelboden bis Oberkant Rohboden von weniger als 0.2 m.



Brandschutzrichtlinie 21-15 / Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Ziffer, Absatz: Ziffer 3.4.1, Tabelle

Thema: Nutzungen

Neuer Text (Änderung rot)

3.4.1 Tabelle (Zeile 5, Spalte 3)

Sofern Fluchtwege über das Atrium führen **oder** wenn die **GrundflächeAtriumsfläche** mehr als 2'400 m² beträgt.



Brandschutzrichtlinie 23-15 / Beförderungsanlagen

Ziffer, Absatz: Ziffer 3.6

Thema: Untergeschosse

Neuer Text (Änderung rot)

3.6 Untergeschosse

Führen Aufzugsanlagen in Untergeschosse, dürfen die Schachttüren nur in Schleusen, horizontale und vertikale Fluchtwege oder feuerwiderstandsfähige Vorplätze münden.

Führen Aufzugsanlagen nur in ein Untergeschoss, dürfen die Aufzugsschachttüren direkt in eine Nutzungseinheit (Betriebs-, Lagerräume usw.) führen. Dabei müssen die Aufzugsschachttüren über den gemäss Ziffer 3.4, Absatz 2, erforderlichen Feuerwiderstand verfügen.

Ziffer, Absatz: Ziffer 5.1, Absatz 1

Thema: Fahrtreppen und Fahrsteige

Neuer Text (Änderung rot)

Ziffer 5.1 Fahrtreppen und Fahrsteige

Tragende und nicht tragende Teile müssen aus Baustoffen der RF1 bestehen. Konstruktiv bedingte Teile aus brennbarem Material wie Handläufe, Tragrollen, Gurten müssen mindestens aus Baustoffen der RF3 (cr) bestehen.



Brandschutzrichtlinie 25-15 / Lufttechnische Anlagen

Ziffer, Absatz: Ziffer 3.4

Thema: Filter und Schalldämpfer

Neuer Text (Änderung rot)

Ziffer 3.4 Filter und Schalldämpfer

1 Filter und Schalldämpfer müssen mindestens aus Baustoffen der RF3 (cr) bestehen.

Ziffer, Absatz: Ziffer 3.5
Thema: Ventilatoren

Neuer Text (Änderung rot)

3.5 Ventilatoren

Ventilatoren müssen, mit Ausnahme von brandschutztechnisch unbedeutenden Teilen, aus Baustoffen der RF1 bestehen. Laufräder sowie Kleinventilatoren wie Labor-, WC-, Fenster-, Konvektorgeräteventilatoren usw. müssenkönnen mindestens aus Baustoffen der RF3 (cr) bestehen.

Ziffer, Absatz: Ziffer 3.6, Absatz 2

Thema: Luftaufbereitungsapparate

Neuer Text (Änderung rot)

3.6 Luftaufbereitungsapparate

2 Luftaufbereitungsapparate und Einbauteile sind aus Baustoffen der RF1 zu erstellen. Kleine Einbauteile (z. B. Düsen von Luftwäschern) sowie **Luftaufbereitungsapparate** und Wärmerückgewinnungsapparate, welche nur einen Brand- oder Lüftungsabschnitt versorgen müssenkönnen mindestens aus Baustoffen der RF3 (cr) bestehen.

Ziffer, Absatz: Ziffer 3.7.1, Absatz 2

Thema: Luftauftverteilsysteme, Material

Neuer Text (Änderung rot)

Ziffer 3.7.1 Material

- 2 Sie können bei folgenden Anwendungen und Nutzungen mindestens aus Baustoffen der RF3 (cr) bestehen:
 - a innerhalb des Brandabschnittes von versorgten Lüftungsabschnitten in Büronutzungseinheiten, Nutzungseinheiten von Schulräumen und Wohnungen;
 - b Lüftungsdecken und -böden innerhalb eines Brandabschnittes;
 - c einbetonierte Lüftungsleitungen;
 - d Erdregister.



Ziffer, Absatz: Ziffer 3.7.2, Absatz 2 und 4

Thema: Luftauftverteilsysteme, Flexible Lüftungsleitungen

Neuer Text (Änderung rot)

Ziffer 3.7.2 Flexible Lüftungsleitungen

2 Flexible Lüftungsleitungen müssen mindestens aus Baustoffen der RF3 (cr) bestehen.

4 Flexible Lüftungsleitungen mindestens aus Baustoffen der RF3 (cr) sind zulässig für den Anschluss von Luftauslässen (Länge ≤ 2 m), örtliche Absaugungen (Länge ≤ 4 m) sowie Kompensatoren, Manschetten für Ventilatoren, Monoblocks und dergleichen.

Ziffer, Absatz: Ziffer 3.7.4, Absatz 1 und 2

Thema: Luftauftverteilsysteme, Wärmedämmschichten

Neuer Text (Änderung rot)

Ziffer 3.7.4 Wärmedämmschichten

- 1 Wärmedämmschichten von Lüftungsleitungen aus Baustoffen der RF1 müssen in horizontalen und vertikalen Fluchtwegen aus Baustoffen der RF1 bestehen. In den übrigen Fällen müssen sie mindestens aus Baustoffen der RF3 bestehen. Ausnahmen sind möglich für Aussenluftleitungen ausser- und innerhalb von Gebäuden, sofern diese mindestens aus Baustoffen der RF3 (cr) bestehen und allseitig mindestens 0.5 mm dick mit Baustoffen der RF1 abgedeckt sind. Sofern für die Wärmedämmschichten Baustoffe mit einem kritischen Verhalten (cr gemäss Zuordnungstabelle in der Brandschutzrichtlinie "Baustoffe und Bauteile") verwendet werden, müssen diese mit einer mindestens 0.5 mm starken Ummantelung aus Baustoffen der RF1 hohlraumfrei bekleidet werden.
- 2 Wärmedämmschichten von brennbaren Lüftungsleitungen dürfen mindestens aus Baustoffen der RF3 bestehen.

Ziffer, Absatz: Ziffer 4.2.2, Absatz 1 und 2

Thema: Wohnbauten

Neuer Text (Änderung rot)

4.2.2 Wohnbauten

- 1 Abluftleitungen von Küchenablufthauben sind aus Baustoffen der RF1 auszuführen. Werden in Abluftleitungen von Küchenablufthauben VKF-anerkannte, geeignete Absperrvorrichtungen eingebaut, müssen die Abluftleitungen nach der Absperrvorrichtung mindestens aus Baustoffen der RF3 (cr) bestehen.
- 2 Wird die Abluft vonüber-Küchenablufthauben dem Luftaufbereitungsapparat Wärmerückgewinnungsaggregatzurückgeführt, ist unmittelbar nach der Küchenablufthaube eine VKF-anerkannte, geeignete Absperrvorrichtung einzubauen.



Brandschutzrichtlinie 26-15 / Gefährliche Stoffe

Ziffer, Absatz: Ziffer 3.4, Absatz 1

Thema: Bauliche Anforderungen und Standort

Neuer Text (Änderung rot)

3.4 Bauliche Anforderungen und Standort

1 Anforderungen an Räume:

- a Räume, in denen explosionsfähige und explosionsfördernde Stoffe und Gemische (H200, H201, H202, H203, H204, H205, H240, H241, H271) oder mehr als 300 kg (brutto) pyrotechnische Gegenstände gelagert werden resp. mit solchen umgegangen wird, Feuer- oder explosionsgefährdete Räume müssen über Druckentlastungseinrichtungen (z. B. Aussenwand in leichter Bauart) oder gleichwertige Massnahmen verfügen und als Brandabschnitte erstellt sein;
- b In feuer- und explosionsgefährdeten Räumen sind Massnahmen zu treffen, welche die Bildung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre verhindern oder einschränken (siehe Ziffer 12 "Weitere Bestimmungen"). Sie sind als Brandabschnitte zu erstellen.