Brandschutzrichtlinie: Sprinkleranlagen (19-15)

vom: 18.09.2014 (Stand: 01.01.2015)

Beschluss	Inkrafttreten	Fundstelle iCR
18.09.2014	01.01.2015	

Kantonale Publikationen

Kanton	Fundstelle
ZH	
BE	
LU	
UR	
SZ	
OW	
NW	
GL	
ZG	
FR	
SO	
BS	
BL	
SH	
AR	
AI	
SG	
GR	
AG	AGS 2014/6-17
TG	
TI	
VD	
VS	
NE	
GE	
JU	

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

BRANDSCHUTZRICHTLINIE

Sprinkleranlagen

01.01.2015 / 19-15de

© Copyright 2015 Berne by VKF / AEAI / AICAA

Hinweise:

Bestimmungen aus der Brandschutznorm sind in der Brandschutzrichtlinie grau hinterlegt.

Die aktuelle Ausgabe dieser Brandschutzrichtlinie finden Sie im Internet unter
www.praever.ch/de/bs/vs

Zu beziehen bei:
Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen
Bundesgasse 20
Postfach
CH - 3001 Bern
Tel 031 320 22 22
Fax 031 320 22 99
E-mail mail@vkf.ch
Internet www.vkf.ch

Inhaltsverzeichnis

1	**Geltungsbereich**	**4**
2	**Notwendigkeit**	**4**
2.1	Allgemeines	4
2.2	Sprinkleranlagen für bestimmte Nutzungen	4
2.2.1	Industrie-, Gewerbe- und Bürobauten	4
2.2.2	Verkaufsgeschäfte	4
2.2.3	Bauten und Anlagen mit Räumen mit grosser Personenbelegung	4
2.2.4	Parkhäuser und Einstellräume für Motorfahrzeuge	4
2.3	Besondere Bauten und Anlagen	5
3	**Anforderungen**	**5**
3.1	Allgemeines	5
3.2	Schutzumfang	5
3.2.1	Grundsätzliches	5
3.2.2	Zulässige Ausnahmen vom Sprinklerschutz (siehe Anhang)	6
3.2.3	Notwendige Ausnahmen vom Sprinklerschutz	6
3.3	Ausströmzeiten	7
3.4	Sprinklerzentrale	7
3.5	Wasserversorgung (siehe Anhang)	7
3.6	Alarmierung	8
3.6.1	Allgemeines (siehe Anhang)	8
3.6.2	Alarmierungs- und Steuereinrichtungen	8
3.7	Material	8
3.8	Absperrorgane (siehe Anhang)	8
4	**Planung, Einbau und Betrieb**	**9**
4.1	Allgemeines	9
4.2	Dokumentation (siehe Anhang)	9
4.3	Sonderanwendungen	9
4.4	Vorübergehende Ausserbetriebsetzung und Ausfall	9
4.5	Stilllegung oder Rückbau	10
5	**Projekte und Kontrollen**	**10**
5.1	Projekte	10
5.2	Abnahmeprüfung	10
5.3	Periodische Kontrollen	10
5.4	Generalüberholung	10
6	**Betriebsbereitschaft und Wartung**	**10**
7	**Weitere Bestimmungen**	**11**
8	**Inkrafttreten**	**11**
Anhang		**12**

1 Geltungsbereich

1 Diese Brandschutzrichtlinie legt fest, was für allgemeine Anforderungen Sprinkleranlagen zu erfüllen haben, sowie wo und wann Bauten und Anlagen mit Sprinkleranlagen zu schützen sind.

2 Nicht Gegenstand dieser Brandschutzrichtlinie sind Detailanforderungen, die bei Planung, Einbau, Betrieb, Wartung und Prüfung von Sprinkleranlagen als Stand der Technik zu beachten sind.

2 Notwendigkeit

2.1 Allgemeines

1 Je nach Personenbelegung und Nutzung sind Bauten, Anlagen oder Brandabschnitte mit ausreichend dimensionierten Sprinkleranlagen auszurüsten.

2 Sprinkleranlagen können bei der Festlegung des Feuerwiderstands von Tragwerken und brandabschnittsbildenden Wänden und Decken sowie bei der zulässigen Ausdehnung von Brandabschnitten berücksichtigt werden.

2.2 Sprinkleranlagen für bestimmte Nutzungen

2.2.1 Industrie-, Gewerbe- und Bürobauten

Bei Industrie-, Gewerbe- und Bürobauten kann die Brandschutzbehörde die Installation einer Sprinkleranlage verlangen, wenn:

a die nach der Brandschutzrichtlinie „Brandschutzabstände Tragwerke Brandabschnitte“ zulässigen Brandabschnittsgrössen überschritten werden, und die Sprinkleranlage für die aktuelle Nutzung als technische Brandschutzmassnahme sinnvoll ist;

b schnell anlaufende Brände zu erwarten sind;

c die Aktivierungsgefahr gross ist;

d mit gefährlichen Stoffen umgegangen wird, oder wenn solche Stoffe gelagert werden;

e die Brandbelastung sehr hoch ist.

2.2.2 Verkaufsgeschäfte

Verkaufsgeschäfte, welche eine Brandabschnittsfläche von mehr als 2‘400 m^2 aufweisen, einschliesslich der angrenzenden Lager- und Betriebsräume sind mit Sprinkleranlagen zu schützen. Diese sind mit Handfeuermeldern zu ergänzen.

2.2.3 Bauten und Anlagen mit Räumen mit grosser Personenbelegung

In Bauten und Anlagen mit Räumen mit grosser Personenbelegung kann die Brandschutzbehörde Sprinkleranlagen verlangen.

2.2.4 Parkhäuser und Einstellräume für Motorfahrzeuge

1 Ein- und mehrgeschossige unterirdische Einstellräume, welche eine Brandabschnittsfläche pro Geschoss von mehr als 4‘800 m^2 aufweisen, sowie Brandabschnittsflächen von mehr als 2‘400 m^2 bei mehrgeschossigen Einstellräumen mit offenen Verbindungen, sind mit Sprinkleranlagen auszurüsten.

2 Oberirdische, geschlossene Einstellräume mit einer Brandabschnittsfläche von mehr als 4‘800 m^2 sowie teilweise offene (Umfassungswände 25 % unverschliessbare Öffnungen), ein- und mehrgeschossige Einstellräume mit einer Brandabschnittsfläche von mehr als 9‘600 m^2 je Geschoss, sind mit Sprinkleranlagen auszurüsten. Offene Verbindungen sind zulässig.

3 Für Anlagen, in denen mechanische Einrichtungen kompaktes Parkieren von mehr als 50 Fahrzeugen ermöglichen, sind Sprinkleranlagen erforderlich.

2.3 Besondere Bauten und Anlagen

Besondere Bauten und Anlagen (z. B. Hochhäuser, Hochregallager, Atriumbauten, Bauten mit Doppelfassaden, Verkehrsanlagen, Messehallen) sind auf Verlangen der Brandschutzbehörde mit Sprinkleranlagen zu schützen.

3 Anforderungen

Sprinkleranlagen müssen dem Stand der Technik entsprechen und so beschaffen, bemessen, ausgeführt und in Stand gehalten sein, dass sie wirksam und jederzeit betriebsbereit sind.

3.1 Allgemeines

1 Sprinkleranlagen haben im Brandfall zu alarmieren, selbsttätig Löschwasser zu den zu schützenden Räumen zu führen und den Brand zu löschen oder bis zum Eintreffen der Feuerwehr unter Kontrolle zu halten. Sie können zur Ansteuerung und Inbetriebsetzung von Brandschutzeinrichtungen, welche nicht der Personensicherheit dienen, eingesetzt werden.

2 Auslegung von Sprinkleranlagen sowie Wahl und Anordnung der Sprinklerdüsen richten sich nach Nutzung, Brandgefahr und Raumgeometrie. Für Lagerräume sind Art der Lagerungen, Verpackung und Stapelhöhe mit zu berücksichtigen. Sprinkleranlagen sollen als Vollschutz ausgelegt werden.

3 Wo die Grösse der zu schützenden Bereiche es erfordert, sind Sprinkleranlagen zu unterteilen. Jeder Teilbereich muss eine eigene Kontrollstation aufweisen.

4 Sprinkleranlagen sind so zu kennzeichnen, dass eine Identifizierung der verantwortlichen VKF-anerkannten Fachfirma und des Herstellers gewährleistet ist.

3.2 Schutzumfang

3.2.1 Grundsätzliches

1 Sprinkleranlagen für Vollschutz umfassen gesamte Bauten und Anlagen. Ausgenommen sind davon ausdrücklich befreite, feuerwiderstandsfähig abgetrennte Räume und Bereiche.

2 Ein Teilschutz muss mindestens einen gesamten Brandabschnitt erfassen.

3 In den Sprinklerschutz sind Anbauten und Überdachungen einzubeziehen, sofern diese als Lager genutzt oder Motorfahrzeuge, Anhänger, Wechselcontainer usw. abgestellt werden und die Brandabschnittsbildung gegenüber angrenzenden Nutzungen einen ungenügenden Feuerwiderstand aufweist.

4 In Bereichen, in welchen der Sprinkler aus technischen Gründen nicht eingesetzt werden kann (z. B. hohe Räume), sind in Absprache mit der Brandschutzbehörde alternative Massnahmen zu treffen.

3.2.2 Zulässige Ausnahmen vom Sprinklerschutz (siehe Anhang)

Auf den Einbau von Sprinklern kann verzichtet werden in:

a feuerwiderstandsfähig abgetrennten Räumen, in denen Arbeiten mit Nassverfahren durchgeführt werden;

b Nassräume wie Waschräume und Toiletten, wenn darin keine brennbaren Vorräte oder Abfälle gelagert werden;

c technischen Räumen mit geringer Brandgefahr wie Lüftungszentralen, Kältemaschinen-, Dampfaufbereitungs- und Beförderungsmaschinenräumen sowie Verteilerstationen für Wasser und Dampf. Weiter in Räumen, in denen ausschliesslich Heizöl gelagert wird, in denen ausschliesslich Klein-, Nieder-, Hochspannungsanlagen eingebaut sind. Die Räume müssen als eigener Brandabschnitt ausgebildet sein;

d einzelnen Kleinräumen oder Kabinen bis 4 m^2 Bodenfläche;

e Kühlräumen und Tiefkühlräumen mit Bodenflächen bis:

- 50 m^2 ohne Anforderungen an den Feuerwiderstand;
- 200 m^2 für Kühl- und Tiefkühlräume als eigenem Brandabschnitt mit brennbarer Wärmedämmung;
- 600 m^2 für Kühl- und Tiefkühlräume als eigenem Brandabschnitt mit Wärmedämmung aus Baustoffen der RF1;

f Kriechkeller ohne Brandbelastung, sofern diese zu den Nachbarbereichen mit feuerwiderstandsfähigen Bauteilen aus Baustoffen der RF1 abgetrennt sind;

g feuerwiderstandsfähig abgetrennten vertikalen Fluchtwegen;

h Aufzugsschächten;

i Zwischenräume oberhalb Unterdecken und unterhalb Doppelböden mit einer Brandbelastung von weniger als 50 MJ/m^2 oder mehr als 50 MJ/m^2 ohne Aktivierungsgefahr wie Transformatoren, Vorschaltgeräten oder Motoren für Lüftungsklappen (in die Berechnung der Brandbelastung sind auch die den Zwischenraum begrenzenden Bauteile – mit Ausnahme der Boden- und Deckenkonstruktionen – mit einzubeziehen).

Wenn eine örtlich begrenzte Brandbelastung von weniger als 100 MJ/m^2 oder weniger als 100 MJ/Laufmeter und keine Aktivierungsgefahr vorhanden ist;

j Zwischenräume oberhalb Unterdecken mit einer Höhe von Unterkant Unterdecke bis Unterkant Rohdecke von weniger als 0.3 m und unterhalb Doppelböden mit einer Höhe von Oberkant Doppelboden bis Oberkant Rohboden von weniger als 0.35 m;

k Zwischenklimazonen von Doppelfassaden.

3.2.3 Notwendige Ausnahmen vom Sprinklerschutz

1 In Fällen in denen Wasser kein geeignetes Löschmittel ist und somit keine Sprinkleranlage eingesetzt werden kann, sind im Einvernehmen mit der Brandschutzbehörde im Rahmen eines Brandschutzkonzeptes Ersatzmassnahmen zu treffen, die einen gleichwertigen Schutz ergeben (Inertisierung, Objektschutz mit Gaslöschanlage, Schutzhaube, Abtrennung als separater Brandabschnitt usw.).

2 Ungeeignete Anwendungen sind z. B.:

a Silos oder Behälter mit quellfähigem Inhalt;

b Bereiche von industriellen und gewerblichen Anlagen sowie Industrieöfen und Feuerungsanlagen (Öl- und Salzbäder, Metallschmelzpfannen, Galvanikbäder und ähnliche Einrichtungen), wenn durch das Löschwasser eine Gefahrenerhöhung eintritt;

c Stoffe, die beim Kontakt mit Wasser brennbare Gase bilden (bei mit brennbaren Materialien verpackten Stoffen kann Wasser jedoch ein geeignetes Löschmittel sein);

d Sonstige Bereiche, Räume oder Orte, an denen von Sprinklern abgegebenes Löschwasser eine Gefahr darstellen könnte.

3.3 Ausströmzeiten

Bei Trockenanlagen und Anlagen mit Löschmittelzusätzen ist die zeitliche Verzögerung des ausströmenden Wassers bzw. des Löschmittelgemisches so zu begrenzen, dass über die Nennwirkzeit eine gleichwertige Löschwirkung erreicht wird, wie bei Anlagen, bei denen die Löschwirkung sofort vorhanden ist.

3.4 Sprinklerzentrale

1 Sprinklerzentralen sind in separaten Brandabschnitten mit dem gleichen Feuerwiderstand wie die nutzungsbezogene Brandabschnittsbildung, mindestens aber mit Feuerwiderstand EI 30 zu erstellen. Sie müssen einen sicheren und geschützten Zugang (z. B. vom Freien her oder von einem vertikalen Fluchtweg) aufweisen und im 1. Obergeschoss, Erdgeschoss oder 1. Untergeschoss angeordnet sein. Türen sind mit Feuerwiderstand EI 30 zu erstellen. Zugänge und Wege zu Sprinklerzentralen sind zu kennzeichnen.

2 Für den ungehinderten Zugang durch die Feuerwehr ist ein geeignetes Zugangssystem vorzusehen.

3.5 Wasserversorgung (siehe Anhang)

1 Die Installation einer Sprinkleranlage setzt eine leistungsfähige Wasserversorgung voraus, welche:

a zuverlässig ist;

b die verlangte Anschlussleistung während einer bestimmten Nennwirkzeit t_N erbringt;

c über die erforderlichen Druckverhältnisse verfügt.

2 Sprinkleranlagen sind grundsätzlich an die öffentliche Wasserversorgung anzuschliessen. Genügt deren Leistungsfähigkeit zur Versorgung der Sprinkleranlagen samt Reserve für den Feuerwehreinsatz nicht, muss eine betriebseigene, kombinierte oder unabhängige Wasserversorgung eingerichtet werden (siehe Ziffer 7 „Weitere Bestimmungen“).

3 Sprinkleranlagen sind, wo es die Betriebssicherheit erfordert, auf Störungen in der Löschwasserversorgung zu überwachen.

4 Die Nennwirkzeit t_N der Sprinkleranlage ist eine theoretische Zeitannahme, während der die Anlage die volle Leistung zu erbringen hat. Sie ist abhängig von der Nutzung bzw. den Raumabmessungen (Brandabschnittsflächen A_B und Raumhöhe h) und der Mobilisierungszeit der Feuerwehr.

5 Für Aufgebots- und Ausrückzeiten bis gesamthaft 15 Minuten gelten folgende Nennwirkzeiten:

Brandabschnittfläche A_B	**Nennwirkzeit t_N in Minuten bei Raumhöhen**		
m^2	bis 6 m	bis 12 m	über 12 m
≤ 600 m^2	45 Min.	45 Min.	45 Min.
≤ 900 m^2	45 Min.	45 Min.	60 Min.
> 900 m^2	60 Min.	60 Min.	60 Min.
Hochhäuser	bis 100 m Höhe 90 Min.		über 100 m Höhe nach Angabe Brandschutzbehörde

3.6 Alarmierung

3.6.1 Allgemeines (siehe Anhang)

1 Jedes Ansprechen der Sprinkleranlage muss unverzögert einen internen und externen Alarm auslösen. Der externe Alarm ist direkt auf die öffentliche Feuermeldestelle zu übermitteln.

2 Störungsmeldungen der Sprinkleranlage sind optisch und akustisch zu signalisieren sowie selbsttätig an eine ständig besetzte Stelle weiterzuleiten.

3 Die Alarmierung auf die öffentliche Feuermeldestelle muss über eine VKF-anerkannte Brandmeldeanlage (BM-Zentrale) erfolgen.

4 Anlagebetreiber haben eine auf die Verhältnisse abgestimmte Alarm- und Störungsorganisation zu erstellen. Es muss gewährleistet sein, dass gefährdete Personen alarmiert werden.

3.6.2 Alarmierungs- und Steuereinrichtungen

1 Akustische und optische Alarmierungseinrichtungen müssen gefährdete Personen im geschützten Bereich alarmieren und der Feuerwehr das rasche Auffinden der Brandstelle erleichtern.

2 Für optische Alarmierungseinrichtungen sind Lampen oder andere aktive Anzeigeelemente zu verwenden.

3 Anzeigeelemente von Anzeigetableaus müssen gut sichtbar und eindeutig unterscheidbar anzeigen.

4 Sprinkleranlagen können dem Brandschutz dienende Einrichtungen, soweit sie nicht der Personensicherheit dienen, wie Brandschutzabschlüsse, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, Aufzüge, Lüftungsanlagen, auslösen.

5 Bei selektiven Brandfallsteuerungen sollte deren Auslösung in der Regel nicht über Handfeuermelder erfolgen (ist im Brandschutzkonzept zu berücksichtigen).

6 Strömungsmelder dürfen nur für die Signalisation, jedoch nicht für die Auslösung von Brandfallsteuerungen verwendet werden.

7 Brandfallsteuerungen sind zu dokumentieren und zu prüfen.

8 Zusätzliche örtliche Anzeigen und Alarmierungseinrichtungen sind dort anzubringen, wo sie für die Alarmierung der für den Brandschutz verantwortlichen Personen erforderlich sind.

3.7 Material

1 Alle Anlagenteile müssen aus geeigneten Werkstoffen bestehen und so bemessen, verlegt und befestigt sein, dass sie den Beanspruchungen genügen.

2 Es dürfen nur Sprinklerkomponenten (z. B. Alarmventile, Sprinklerdüsen, Strömungsmelder) verwendet werden, für die eine Leistungserklärung oder VKF-Technische Auskunft vorliegt (siehe Ziffer 7 „Weitere Bestimmungen“).

3 Für den Einsatz von Zusatzmitteln im Löschwasser ist nebst der Bewilligung der Brandschutzbehörde auch eine Bewilligung der Gewässerschutzbehörde erforderlich.

3.8 Absperrorgane (siehe Anhang)

1 Grundsätzlich dürfen ausserhalb der Sprinklerzentrale keine Absperrorgane installiert werden.

2 Absperrorgane ausserhalb der Sprinklerzentrale können mit Einwilligung der Brandschutzbehörde installiert werden, wenn Fehlmanipulationen ausgeschlossen sind und der geschlossene Zustand des Absperrorganes auf der Anzeige der Brandmeldeanlage ersichtlich ist.

4 Planung, Einbau und Betrieb

4.1 Allgemeines

1 Für die Detailanforderungen bezüglich Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung von Sprinkleranlagen gelten die VKF-anerkannten technischen Spezifikationen (siehe Ziffer 7 „Weitere Bestimmungen“).

2 Sprinkleranlagen sind den neuen Verhältnissen anzupassen, wenn Bauten und Anlagen geändert, erweitert oder umgenutzt werden sowie bei Generalüberholungen.

3 Sprinkleranlagen sind durch von der VKF-anerkannte Fachfirmen für Sprinkleranlagen zu planen, einzubauen und in Stand zu halten.

4.2 Dokumentation (siehe Anhang)

1 In der Sprinklerzentrale ist eine Anlagedokumentation zu deponieren.

2 Für jede Sprinkleranlage sind Orientierungspläne für den Feuerwehreinsatz zu führen. Diese sind beim Feuerwehrzugang gut sichtbar und zugänglich zu deponieren.

3 Für jede Sprinkleranlage ist ein Kontrollbuch zu führen und in der Sprinklerzentrale zu deponieren.

4 Sämtliche Ereignisse und deren Ursachen wie Störungen, Brandalarme, ungewollte Alarme, Betriebsunterbrüche, Ausserbetriebnahme (Alarmventil), Funktionskontrollen, Instandhaltungsarbeiten, Änderungen an der Anlage, Beurteilungen der Wirksamkeit, sind im Kontrollbuch lückenlos mit Datum, Zeit- und Ortsangabe sowie der verantwortlichen Person einzutragen.

4.3 Sonderanwendungen

Mit Einwilligung der Brandschutzbehörde können Sonderanwendungen (z. B. Ausführung nach ausländischen Standards, Sprüh- und Wassernebellöschanlagen) eingesetzt werden. Die Einhaltung der Schutzzielanforderungen ist nachzuweisen.

4.4 Vorübergehende Ausserbetriebsetzung und Ausfall

1 Sprinkleranlagen dürfen grundsätzlich nicht ausser Betrieb gesetzt werden.

2 Unterbrüche infolge Servicearbeiten sind dem Betreiber anzuzeigen, damit dieser geeignete Sicherheitsmassnahmen treffen kann.

3 Über voraussehbare, mehr als einen Tag dauernde Ausserbetriebsetzungen der Anlage ist die Brandschutzbehörde und die Feuerwehr durch den Betreiber bis spätestens drei Tage vorher zu informieren. Unvorhergesehene, voraussichtlich länger als 24 Stunden dauernde Ausserbetriebsetzungen sind unter Angabe der voraussichtlichen Dauer des Unterbruches umgehend den gleichen Stellen zu melden.

4 Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen der Anlage sind möglichst rasch durchzuführen.

5 Die Meldungen haben mittels VKF-Formular „Ausser- / Inbetriebsetzungen Sprinkleranlagen“ zu erfolgen. Die Wiederinbetriebnahme ist der Brandschutzbehörde und der Feuerwehr mit demselben Formular zu melden.

6 Während des Ausfalles der Sprinkleranlage oder von Teilen der Anlage sind andere geeignete Sicherheitsmassnahmen wie Stilllegung feuergefährlicher Betriebseinrichtungen, vermehrte Überwachung und erhöhte Bereitschaft der betriebseigenen Feuerwehr anzuordnen.

4.5 Stilllegung oder Rückbau

1 Stilllegung oder Rückbau einer Sprinkleranlage erfordern eine vorgängige Bewilligung der Brandschutzbehörde.

2 Nach der Stilllegung muss in allen Bereichen klar erkennbar sein, dass die Sprinkleranlage nicht mehr betriebsbereit ist.

5 Projekte und Kontrollen

5.1 Projekte

1 Planung und Projektierung von Neuanlagen sowie von wesentlichen Änderungen einer Sprinkleranlage setzen eine Vorabklärung voraus. Diese ist mit dem VKF-Formular „Vorabklärung Sprinkleranlagen“ durch eine VKF-anerkannte Fachfirma für Sprinkleranlagen der Brandschutzbehörde einzureichen.

2 Projekte von Sprinkleranlagen (z. B. Neuanlagen, Generalüberholungen und Erweiterungen von Sprinkleranlagen mit mehr als 10 Sprinklern oder 100 m^2 Bodenfläche sowie für wesentliche Änderungen) sind vor Ausführungsbeginn durch eine VKF-anerkannte Fachfirma für Sprinkleranlagen der Brandschutzbehörde mit dem VKF-Formular „Anmeldung Sprinkleranlagen“ zur Genehmigung einzureichen.

3 Die Fertigstellung der Anlage ist der Brandschutzbehörde rechtzeitig vor der Abnahme mit dem VKF-Formular „Installations-Attest Sprinkleranlagen“ zu melden.

5.2 Abnahmeprüfung

Sprinkleranlagen werden nach Vorliegen des VKF-Formulars „Installations-Attest Sprinkleranlagen“ einer Abnahmeprüfung unterzogen.

5.3 Periodische Kontrollen

1 Sprinkleranlagen sind periodisch zu kontrollieren.

2 Der Kontrollturnus richtet sich nach Art, Grösse und Nutzung der durch die Sprinkleranlage geschützten Bauten, Anlagen oder Brandabschnitte.

5.4 Generalüberholung

1 Nach 20 Jahren sind Sprinkleranlagen einer Generalüberholung zu unterziehen.

2 Die Anlagen sind dem anerkannten Stand der Technik und allfällig geänderten Brandgefahren anzupassen.

3 Die Generalüberholung ist vor Ausführungsbeginn durch eine VKF-anerkannte Fachfirma für Sprinkleranlagen der Brandschutzbehörde mit dem VKF-Formular „Vorabklärung Generalüberholung Sprinkleranlagen“ zur Genehmigung einzureichen.

6 Betriebsbereitschaft und Wartung

Anlageeigentümer oder -betreiber sind dafür verantwortlich, dass die Sprinkleranlagen bestimmungsgemäss in Stand gehalten und jederzeit betriebsbereit sind.

7 Weitere Bestimmungen

Erlasse, Publikationen und „Stand der Technik Papiere“, die ergänzend zu dieser Brandschutzrichtlinie zu beachten sind, werden im periodisch aktualisierten Verzeichnis der TKB-VKF aufgeführt (VKF, Postfach, 3001 Bern oder www.praever.ch/de/bs/vs).

8 Inkrafttreten

Diese Brandschutzrichtlinie wird mit Beschluss des zuständigen Organs der Interkantonalen Vereinbarung zum Abbau Technischer Handelshemmnisse (IVTH) vom 18. September 2014 für verbindlich erklärt und auf den 1. Januar 2015 in Kraft gesetzt. Die Verbindlichkeit gilt für alle Kantone.

Anhang

Ausführungen und Zeichnungen im Anhang erklären einzelne Richtlinienbestimmungen, ohne selbst Eigenständigkeit oder zusätzlich Vorschriftenstatus beanspruchen zu können.

zu Ziffer 3.2.2 Zulässige Ausnahmen vom Sprinklerschutz

Beispiel Brandbelastung:

100 MJ/m^2 entspricht:

6.0 kg Holz pro m^2 oder

3.4 kg PVC pro m^2 oder

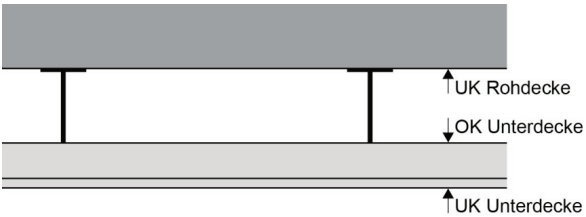
30 bis 35 Elektrokabel (4 x 1.5 oder 3 x 1.5 mm^2 pro Laufmeter).

Die Brandschutzbehörde kann Nachweise für die Berechnung der Brandbelastung verlangen.

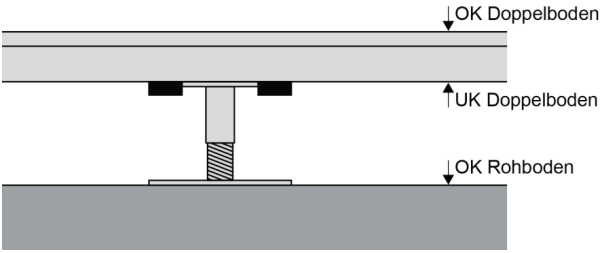
Notwendigkeit bei Zwischenräumen oberhalb Unterdecke und unterhalb Doppelboden:

Brandbelastung	Aktivierungsgefahr	Einbau von Sprinklern
< 50 MJ/m^2	Nein	Nein
< 50 MJ/m^2	Ja	Nein
> 50 MJ/m^2	Nein	Nein
> 50 MJ/m^2	Ja	Ja

Kein Sprinkler oberhalb Unterdecke, wenn Höhe von Unterkant Unterdecke bis Unterkant Rohdecke ≤ 0.3 m:

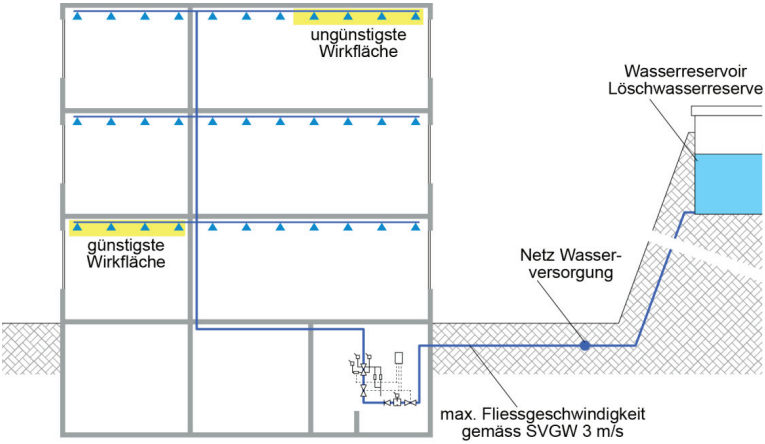


Kein Sprinkler unterhalb Doppelboden, wenn Höhe von Oberkant Doppelboden bis Oberkant Rohboden ≤ 0.35 m:



zu Ziffer 3.5 Wasserversorgung

Die Löschwasserreserve der Wasserversorgung muss sowohl für die günstigste wie auch ungünstigste Wirkfläche der Sprinkleranlage sowie den Wasserbedarf für den Feuerwehreinsatz ausreichen.



zu Ziffer 3.6.1 Allgemeines

Ständig besetzte Stelle

Eine ständig besetzte Stelle hat sicherzustellen, dass eine Intervention bei einer Störung jederzeit gewährleistet ist. Diese Stelle muss während 24 Stunden und 365 Tagen im Jahr mit mindestens einer instruierten Person besetzt sein.

zu Ziffer 3.8 Absperrorgane

In Objekten mit häufigen Anpassungsarbeiten (z. B. Einkaufszentren, Dienstleistungszentren mit häufigen Mieterausbauten) kann der Einbau von Absperrorganen ausserhalb der Sprinklerzentrale die Betriebsbereitschaft der Sprinkleranlage besser gewährleisten. Die zeitweilige Ausserbetriebnahme der Sprinkleranlage betrifft in diesem Fall nur die abgesperrte Zone und nicht den gesamten Wirkbereich eines Alarmventils.

Absperrbare Zonen sind in den Feuerwehrplänen einzuzeichnen.

Es dürfen nur Absperrorgane eingesetzt werden, die abschliessbar sind und bei denen der Schlüssel in geschlossenem Zustand nicht abziehbar ist. Der Schlüssel für die Bedienung dieser Absperrorgane muss an einem geeigneten Ort (z. B. Sprinklerzentrale) deponiert werden, und darf nur für instruierte Personen zugänglich sein. Solche Absperrorgane müssen elektrisch überwacht werden und der geschlossene Zustand des Absperrorgans sowie die Einschränkung des Sprinklerschutzes muss auf der Anzeige der Brandmeldeanlage eindeutig dargestellt werden (z. B. „Absperrorgan Geschoss 5 Zone xy geschlossen – kein Sprinklerschutz in dieser Zone“).

Absperrorgane, die ausserhalb der Sprinklerzentrale installiert werden, sind in den Orientierungsplänen für den Feuerwehreinsatz einzutragen (Kennzeichnung muss mit Text auf Anzeige der Brandmeldeanlage übereinstimmen).

Funktion des Absperrorgans, elektrische Überwachung und Statusanzeige auf der Anzeige der Brandmeldeanlage muss bei jeder Wartung von der Sprinklerfirma überprüft und protokolliert werden.

zu Ziffer 4.2 Dokumentation

Über jede fertiggestellte Sprinkleranlage sind folgende Dokumente in der Sprinklerzentrale zu deponieren:

a gut lesbare Orientierungspläne für den Feuerwehreinsatz (z. B. farbliche Darstellung);
b Nutzungs- und Lageplan mit Angaben je Bereich über das Alarmventil, Bereichsfläche, Nutzung, Brandgefahr, Warenkategorie, Löschmittel, Lagerart, zulässige Stapelhöhen und Erstellungsjahr;
c Anlageschema und Schema der Zentrale;
d Bedienungsanleitung;
e Kontrollbuch;
f Weisungen für die Durchführung von Funktionskontrollen und über das Verhalten bei Unterbruch der Anlage;
g Alarmierungsplan (Ansteuerung Alarmierungs- und Steuereinrichtung);
h weitere notwendige Unterlagen, wie z. B. Elektroschema bei Eigenversorgung.

Die Zeichnungen im Anhang sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, Vervielfältigungen, Aufnahmen auf oder in sonstige Medien oder Datenträger unter Quellenangabe erlaubt.