

# Sprinkleranlagen

Brandschutzmerkblatt Ausgabe 12/2018

Dieses Brandschutzmerkblatt legt fest, wie Sprinkler- und Sprühfluranlagen projektiert, abgenommen und periodisch kontrolliert werden. Es gilt für alle vorgeschriebenen Anlagen (Neuanlagen, Erweiterungen und Ersatz bestehender Anlagen). Im Weiteren ist festgehalten, wie eine Sprinkleranlage an die öffentliche Feuermeldestelle angeschlossen werden muss und was bei Betriebsunterbrüchen oder Störungen zu tun ist.

## 1 Allgemeine Anforderungen

Die Anforderungen an Sprinkleranlagen (SPA) sind wie folgt geregelt:

- Die [VKF Brandschutzrichtlinie 19-15«Sprinkleranlagen»](#) legt fest, **wo** und **wann** Bauten mit SPA auszurüsten sind.
- **Wie** eine Sprinkleranlage ausgelegt und installiert werden muss, wird in der [SES-Richtlinie Sprinkleranlagen](#) geregelt.

Sprinkleranlagen können als Kompensationsmassnahmen eingesetzt werden, insbesondere wenn die baulichen Massnahmen nicht genügen (z. B. ungenügende oder fehlende Feuerwiderstände von Tragwerken bzw. fehlende Brandabschnitte).

Der Schutzzumfang muss immer mindestens einen ganzen Brandabschnitt umfassen, insbesondere wenn der Sprinklerschutz aufgrund eines nicht ausreichenden Feuerwiderstandes von Tragwerken gefordert ist.

Automatische Drucküberlagerungen sind erlaubt, wenn Alarmierung und Funktion der Sprinkleranlage nicht beeinträchtigt werden.

Sprinkleranlagen, die über eine Systemzulassung eines von der VKF anerkannten Prüfinstitutes verfügen, dürfen unter Einhaltung der Systemzulassungsbedingungen eingesetzt werden.

## 2 Zuständigkeiten

Die Erstellung und der Betrieb von Sprinkleranlagen gliedern sich aus brandschutztechnischer Sicht in drei Phasen: die Projektprüfung, die Abnahme und die periodische Kontrolle. Bei Gebäuden, die in den Zuständigkeitsbereich der GVB fallen, sind die Zuständigkeiten in diesen Phasen wie folgt:

- Die **Projektprüfung** findet im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens statt und erfolgt in Ausübung ihres gesetzlichen Auftrags durch die Gebäudeversicherung Bern.
- Die **Abnahme** erfolgt unmittelbar nach der Installation und bewertet die Funktionstüchtigkeit der Anlage. Die Gebäudeversicherung Bern delegiert diese Tätigkeit in Ausübung ihres gesetzlichen Auftrags an die Inspektionsstelle, GVB Services AG, Papiermühlestrasse 130, 3063 Ittigen.
- Während des Betriebs muss der Besitzer durch eine akkreditierte Firma eine **periodische Kontrolle** durchführen lassen. Er kann diesen Auftrag frei vergeben. Neben der GVB Services AG sind weitere zertifizierte Firmen am Markt tätig. Fachstellen für die Inspektion von Sprinkleranlagen sind im entsprechenden [Register](#) der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen ersichtlich.

## 3 Projektprüfung

### 3.1 Neuanlagen und Erweiterungen

Projekte für Sprinkleranlagen müssen **vor Ausführungsbeginn** der GVB eingereicht werden.

Eine von der VKF anerkannte Planungsfirma kann eine Projektprüfung mit schriftlicher Stellungnahme von der GVB verlangen. Die Stellungnahme der GVB bildet bei der Abnahme eine mitgeltende Grundlage.

Für die Projektprüfung benötigt die GVB folgende Unterlagen:

- a) [VKF Formular «Vorabklärung SPA»](#) oder [VKF Formular «Anmeldung SPA»](#)  
Die zuständige Wasserversorgung ist im Verteiler aufzuführen und mit einer Kopie zu bedienen.
- b) p/Q-Diagramm (Wassermessung nicht älter als 5 Jahre)
- c) hydraulische Berechnung in elektronischer Form
- d) Grundriss- und Schnittpläne mit Isometrieplänen
- e) Lager- bzw. Gestellanordnung bei der Nutzung als Lager

Sämtliche Formulare und Unterlagen sind vollständig ausgefüllt und mit Angabe der VKF-Anerkennungsnummer sowie rechtsgültig unterzeichnet oder mit Firmenstempel versehen der GVB einzureichen.

### 3.2 Generalüberholungen

Vorabklärungen von Generalüberholungen an Sprinkleranlagen können vor Ausführungsbeginn der GVB gemeldet werden.

Eine von der VKF anerkannte Planungsfirma kann eine Projektprüfung mit schriftlicher Stellungnahme von der GVB verlangen. Die Stellungnahme der GVB bildet bei der Abnahme eine mitgeltende Grundlage.

Für die Projektprüfung benötigt die GVB folgende Unterlagen:

- a) [VKF Formular «Vorabklärung Generalüberholung»](#)
- b) Fotodokumentation der Anlagemängel
- c) p/Q-Diagramm (Wassermessung nicht älter als 5 Jahre)
- d)\* Hydraulische Berechnung in elektronischer Form
- e)\* Grundriss- und Schnittpläne mit Isometrieplänen
- f)\* Lager- bzw. Gestellanordnung bei der Nutzung als Lager

*\* In begründeten Fällen (z.B. wenn keine baulichen Änderungen oder keine Nutzungsänderungen vorliegen) kann auf diese Angaben verzichtet werden.*

Sämtliche Formulare und Unterlagen sind vollständig ausgefüllt und mit Angabe der VKF-Anerkennungsnummer sowie rechtsgültig unterzeichnet oder mit Firmenstempel versehen der GVB einzureichen.

## 4 Abnahme

### 4.1 Vorgehen

Die Fertigstellung der Anlage ist der GVB, Abteilung Brandschutz, mit dem [VKF Formular «Installations-Attest»](#) zur Abnahme zu melden.

Sprinkleranlagen werden nach Vorliegen des Formulars einer Abnahmeprüfung unterzogen.

Die Abnahme durch die Inspektionsstelle ändert nichts an der Verantwortung des Erstellers. Er ist in der Pflicht, dass die Anlage den anerkannten Regeln der Technik und den einschlägigen Sicherheitsvorschriften entspricht.

### 4.2 Abnahmebericht

Die Inspektionsstelle erstellt einen Bericht von der Abnahme. Der Bericht umfasst eine Gesamtbeurteilung mit Mängelstatus und Mängelliste.

### 4.3 Dokumentation

Folgende Dokumente sind in der Sprinklerzentrale zu deponieren:

- a) gut lesbare Situations- und Übersichtspläne für den Feuerwehreinsatz
- b) Nutzungs- und Lageplan mit folgenden Angaben für jeden Bereich: Alarmventil der Bereichsfläche, Nutzung, Brandgefahr, Warenkategorie, Löschmittel, Lagerart, zulässige Stapelhöhen, Erstellungsjahr
- c) Anlageschema und Schema der Zentrale
- d) Bedienungsanleitung
- e) Kontrollbuch
- f) Weisungen zur Durchführung der Funktionskontrollen und zum Verhalten bei Unterbruch der Anlage
- g) Alarmierungsplan (Ansteuerung Alarmierungs- und Steuereinrichtung) mit Telefon- und Namensliste für Alarm- und Störungsmeldungen
- h) weitere je nach Fall notwendige Unterlagen, z.B. Elektroschema bei Eigenversorgung

Bei Umbauten, Erweiterungen oder Änderungen bestehender Anlagen sowie bei Generalüberholungen sind die Dokumente auf den neuen Stand nachzuführen.

## 5 Periodische Kontrollen

### 5.1 Durchführung und Inhalt der Kontrollen

Die GVB führt im Rahmen der Feuerschau in Gebäuden mit besonderer Personengefährdung und erhöhten Risiken (vgl. [Feuerschutz- und Feuerwehrrverordnung \(FFV\)](#), Art.9) periodische Kontrollen durch.

Die GVB beauftragt die bezeichnete Inspektionsstelle (siehe Abschnitt 2) mit den periodischen Kontrollen. Es steht dem Anlagebesitzer frei, dazu auf eigene Rechnung eine entsprechend [akkreditierte Stelle](#) oder die GVB Services AG zu beauftragen. Der Inspektionsbericht der akkreditierten Stelle ist der GVB zur Kenntnis abzugeben.

Die periodische Kontrolle umfasst:

- Überprüfen der Instruktion des Sprinklerwarts und seines Stellvertreters sowie der Führung des Kontrollbuchs
- Funktionskontrolle der Anlage einschliesslich Melde- und Alarmeinrichtungen
- Überprüfen des vorschriftsgemässen Zustands der Anlage, des Schutzzumfangs, der Brandgefahren sowie der Warenkategorien und Stapelhöhen des Lagergutes. Dazu wird ein Inspektionsrundgang durchgeführt
- Nachprüfen der Wasserzufuhr

## 5.2 Kontrollintervall

Für Gebäude und Bauten mit besonderer Personengefährdung und erhöhten Risiken (vgl. [Feuerschutz- und Feuerwehrrverordnung \(FFV\)](#), Art. 9) beträgt das Kontrollintervall 4 Jahre. Alle übrigen Objekte werden in der Regel alle 8 Jahre kontrolliert.

Die GVB kann bei grosser Brandgefahr oder grosser Personengefährdung kürzere Intervalle anordnen.

## 5.3 Kontrollbericht

Die Inspektionsstelle erstellt einen Bericht der periodischen Kontrolle zu Handen der GVB. Der Bericht umfasst eine Gesamtbeurteilung mit Mängelstatus und Mängelliste, Angaben zum Befund, Schutzzumfang der Anlage, Verbindungen zu Hausinstallationen und Systemdaten.

## 5.4 Mängel

Nachfolgende Mängel gelten unter anderem als nicht geringfügig und führen zu einer nicht betriebsbereiten Anlage und/oder zu einem nicht erfüllten Schutzzumfang:

- Die Alarm- und Störungsübermittlung ist nicht gewährleistet.
- Teilbereiche (>100 m<sup>2</sup>, ca. 10 Sprinkler) mit Aktivierungsgefahr sind nicht geschützt.
- Die Wasserleistung ist nicht vorhanden oder ungenügend.
- Die Anlage oder Teile davon sind nicht durch ein akkreditiertes Institut gemäss VKF anerkannt.

Zusatzaufwand, der aufgrund der Mängel entsteht, wird nach dem [Gebührentarif der GVB](#) abgerechnet.

# 6 Weitere Anforderungen und Bestimmungen

## 6.1 Aufschaltung

Eine Sprinkleranlage muss auf die öffentliche Feuermeldestelle aufgeschaltet werden. Dabei sind die Anforderungen gemäss [VKF Brandschutzrichtlinie 20-15 «Brandmeldeanlagen»](#) und [Brandschutzmerkblatt «Brandmeldeanlagen» der GVB](#) einzuhalten.

Die Übermittlungskriterien von Sprinkleranlagen, Standorte für Steuerungs- und Signaltableaus, spezielle Schliess- und Zutrittsregelungen usw. sind im Einverständnis mit der zuständigen Feuerwehr festzulegen.

Die Alarmauslösezeit, also die Zeit vom Betätigen des Alarmprobekahns bis zur Übertragung an die Brandmeldezentrale, darf 60 Sekunden nicht überschreiten.

## 6.2 Wächterdienst und Kontrollgänge

Kontrollgänge sind von instruierten Personen durchzuführen. Der Auftrag ist schriftlich zu formulieren und den Wächtern abzugeben. Der Wächter muss ein Journal führen mit Angaben zur Uhrzeit, zum kontrollierten Ort, zu besonderen Feststellungen und angeordneten Massnahmen.

### **6.3 Massnahmen bei Ausserbetriebssetzung und Ausfall (>24h)**

Die Feuerwehr und die GVB sind zu informieren.

Die Ausführung von feuergefährlichen Arbeiten ist sorgfältig zu planen. Die vorhandenen Gegebenheiten sind dabei zu berücksichtigen.

Insbesondere bei länger andauerndem Unterbruch der Wasserversorgung sind bei speziellen oder erhöhten Risiken, z.B. bei Hochregallagern oder Lagern mit gefährlichen oder leicht brennbaren Materialien, Massnahmen zur provisorischen Überbrückungen oder Noteinspeisungen erforderlich.

### **6.4 Sonderanwendungen**

«Sprühflutanlagen» sind nach [VdS 2109 – Richtlinie für Sprühwasser-Löschanlagen](#) zu planen und zu errichten. Der Prozessablauf richtet sich nach geltender [SES-Richtlinie Sprinkleranlagen](#) bzw. der [SIA 108](#).

Sprüh- und Wassernebellöschanlagen sind nach geltenden Systemzulassungen zu erstellen. Die Einhaltung der Schutzzielanforderungen ist nachzuweisen. Der Prozessablauf richtet sich nach geltender [SES-Richtlinie Sprinkleranlagen](#) bzw. der [SIA 108](#). Nennwirkzeit und Löschwasserreserven richten sich nach geltenden VKF- und SES-Richtlinien.

### **6.5 Stilllegungen**

Wird eine Sprinkleranlage permanent ausser Betrieb gesetzt und dies durch die Brandschutzbehörde bestätigt, so sind im Minimum die Sprinklerköpfe zu entfernen.

### **6.6 Freiwillige Anlagen**

Eigentümer von freiwillig erstellten Anlagen, die bei der öffentlichen Feuermeldestelle aufgeschaltet sind (ohne Investitionsbeitrag der GVB), können die Inspektionsstelle oder eine andere [akkreditierte Stelle](#) mit einer Abnahme beauftragen.

# Anhang

## Rechtliche Grundlagen

- [VKF Brandschutznorm 2015](#)
- [VKF Brandschutzvorschriften 2015 \(gültig ab 01.01.2017\)](#)
- [Feuerschutz- und Feuerwehrgesetz \(FFG\)](#)
- [Feuerschutz- und Feuerwehrverordnung \(FFV\)](#)
- [VKF Brandschutzrichtlinie 19-15 «Sprinkleranlagen»](#)
- [VKF Brandschutzrichtlinie 14-15 «Verwendung von Baustoffen»](#)
- [VKF Brandschutzrichtlinie 20-15 «Brandmeldeanlagen»](#)

## Formulare

Sämtliche Formulare sind [hier](#) verfügbar.

## Weitere Dokumente zum Thema

- [Brandschutzmerkblatt „Brandmeldeanlagen“ der GVB](#)
- [Norm SIA 108](#)
- [SES-Richtlinie Sprinkleranlagen](#)

Alle erwähnten Dokumente finden Sie auf [www.gvb.ch](http://www.gvb.ch) unter [Merkblätter](#), [Vorschriften](#), [Formulare](#).

Zur besseren Verständlichkeit wird im Text bei Personenbezeichnungen eine neutrale oder die männliche Geschlechtsform verwendet. Selbstverständlich sind in jedem Fall Frauen und Männer gemeint.