



SPRINKLERANLAGEN

Leitfaden für Eigentümer, Betreiber, Planer und Ersteller

1. Allgemeines

1.1 Grundlagen

- | Gebäudeversicherungsgesetz (GVG) vom 24.09.1972 (BGS 618.111) und Verordnung zum Gebäudeversicherungsgesetz (VV) vom 13.01.1987 (BGS 618.112);
- | Schweizerische Brandschutzvorschriften VKF (Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen), Ausgabe 2015 (BSV 2015);
- | SES-Richtlinie Sprinkleranlagen, Stand der Technik Papier (STP) des SES (Verband Schweizerischer Errichter von Sicherheitsanlagen).

1.2 Geltungsbereich

Dieser Leitfaden ergänzt die vorhandenen Vorschriften und Richtlinien zu Sprinkleranlagen und informiert Eigentümer, Betreiber, Planer und Ersteller über Planung, Einbau und Betrieb von Sprinkleranlagen im Kanton Solothurn.

2. Inspektionsstelle

¹ Die SGV setzt für die Inspektion von Sprinkleranlagen im Kanton Solothurn eine akkreditierte Inspektionsstelle ein:

Goetschi Ingenieurbüro AG
Eichstrasse 4 / Postfach
8107 Buchs ZH

Tel. 044 847 25 25

info@goetschi-ing-ag.ch

² Die Inspektion von Sprinkleranlagen umfasst:

- | Prüfung und Beurteilung von Anlageprojekten bei Vorabklärungen und Anmeldungen;
- | Abnahmekontrollen (Erstinspektionen) von neuen, erweiterten oder umgebauten Anlagen sowie Anlagen nach Generalüberholungen;
- | periodische Kontrollen (Folgeinspektionen) von bestehenden Anlagen;
- | Nachkontrollen bei Mängeln.

3. Betriebsbereitschaft

¹ Anlageeigentümer oder -betreiber sind dafür verantwortlich, dass Sprinkleranlagen bestimmungsgemäss in Stand gehalten werden und jederzeit betriebsbereit sind.

² Umfang und Periodizität von Funktionskontrollen und Wartungen müssen dem verwendeten Stand der Technik entsprechen. Dabei sind Betriebsanweisungen der Sprinklerfirma oder des Herstellers zu beachten.

3.1 Wartung

¹ Jeder Anlagebetreiber hat einen Sprinklerwart und dessen Stellvertreter zu bestimmen. Diese müssen an der Anlage regelmässig bestimmte Funktionskontrollen durchführen.

² Durch eine VKF-anerkannte Sprinklerfirma sind periodisch bestimmte Wartungsarbeiten durchzuführen und zu dokumentieren.

3.2 Überprüfung der Funktionsbereitschaft

¹ Sprinkleranlagen sind alle 10 Jahre anlässlich der Wartung bezüglich Betriebsbereitschaft zu überprüfen. Insbesondere ist die Funktionsbereitschaft der Sprinkler sowie die Austrittsöffnungen der Rohrleitungen stichprobenweise zu kontrollieren.

² Das Ergebnis ist mittels VKF-Formular „Beurteilungs-Attest“ dem Anlageneigentümer sowie der Inspektionsstelle zu melden. Die Inspektionsstelle setzt je nach Ergebnis die Frist für allfällig notwendige Massnahmen fest.

3.3 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 Inspektionsstelle mit dem VKF-Formular „Vorabklärung Generalüberholung Sprinkleranlagen“ zur Prüfung einzureichen.

3.4 Vorübergehende Ausserbetriebsetzung und Ausfall

¹ Servicearbeiten, Reparaturen, Änderungen und Erweiterungen von Sprinkleranlagen sind möglichst rasch durchzuführen. Damit verbundene Ausserbetriebsetzungen sollten sich auf einzelne Alarmventile beschränken.

² Mehr als einen Tag dauernde Ausserbetriebsetzungen von Anlagebereichen sind der SGV und der zuständigen Feuerwehr mittels VKF-Formular „Ausser- / Inbetriebsetzungen Sprinkleranlagen“ zu melden.

³ Während des Ausfalles der Sprinkleranlage oder von Teilen der Anlage sind geeignete Sicherheitsmassnahmen anzuordnen:

- | Bei vorhandenem Doppelschutz (Brandmelde- und Sprinkleranlage) ist der Betriebsunterbruch nur auf eine Anlage zu beschränken und die andere Anlage in Betrieb zu lassen;
- | Werden durch den Betriebsunterbruch Brandfallsteuerungen von Sicherheitsanlagen inaktiv, ist die manuelle Inbetriebsetzung der Sicherheitsanlagen zu gewährleisten;
- | Die mit Umbau- und Wartungsarbeiten beauftragten Personen sowie das Personal sind auf die aktuelle Situation aufmerksam zu machen und über die im Ereignisfall zu treffenden Sofortmassnahmen zu orientieren;
- | Der betriebseigenen Alarmorganisation ist erhöhte Bereitschaft anzuordnen;

- | Wächterdienste und Kontrollgänge sind nur von instruierten Personen durchzuführen. Der Auftrag ist schriftlich zu formulieren und allen beauftragten Personen abzugeben;
- | Ausserhalb der Arbeitszeit ist der Zutritt zu dem nicht geschützten Bereich für Unbefugte zu verhindern. Der Zugang für die Feuerwehr ist jedoch jederzeit zu gewährleisten;
- | Unnötige Brandbelastungen sind zu vermeiden, brennbare Materialien sind aus dem nicht geschützten Bereich wegzuschaffen. Es ist ein generelles Rauchverbot zu signalisieren;
- | Feuergefährliche Betriebseinrichtungen sind nach Möglichkeit stillzulegen;
- | Die Ausführung von notwendigen feuergefährlichen Arbeiten ist sorgfältig zu planen;
- | Es sind zusätzliche Löschgeräte bereitzustellen;
- | Bei länger andauerndem Unterbruch der Wasserversorgung sind bei speziellen oder erhöhten Risiken wie Hochregallager, Lager mit gefährlichen oder leicht brennbaren Materialien Massnahmen für provisorische Überbrückungen oder Noteinspeisungen erforderlich.

3.5 Stilllegung oder Rückbau

¹ Stilllegung oder Rückbau einer Sprinkleranlage benötigen eine Bewilligung der SGV und sind nur möglich, wenn die aktuell gültigen Brandschutzvorschriften eingehalten sind.

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

- | Die Sprinklerdüsen sind zu entfernen;
- | Der Hauptschieber in der Sprinklerzentrale muss demontiert und an dessen Stelle ein Blindflansch eingebaut werden;
- | Alarmierungseinrichtungen sind der neuen Situation anzupassen;
- | Wegweiser und Beschriftungen, die zur Sprinklerzentrale führen, sind zu entfernen;
- | In der Sprinklerzentrale ist ein Schild „Sprinkleranlage ausser Betrieb“ aufzuhängen.

³ Weiter sind folgende externe Stellen schriftlich über die Stilllegung zu informieren:

- | Zuständige Feuerwehr;
- | Örtliche Wasserversorgung;
- | Gebäude- und Sachversicherer.

4. Projekte und Kontrollen

4.1 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 Inspektionsstelle einzureichen.

² Projekte von Sprinkleranlagen (z. B. Neuanlagen, Generalüberholungen und Erweiterungen von Sprinkleranlagen mit mehr als 10 Sprinklern oder 100 m² Bodenfläche sowie für wesentliche Änderungen) sind vor Ausführungsbeginn durch eine VKF-anerkannte Fachfirma für Sprinkleranlagen der Inspektionsstelle mit dem VKF-Formular „Anmeldung Sprinkleranlagen“ zur Prüfung einzureichen.

4.2 Abnahmekontrolle (Erstinspektion)

¹ Die Fertigstellung der Anlage ist der Inspektionsstelle rechtzeitig mit dem VKF-Formular „Installations-Attest Sprinkleranlagen“ zu melden, damit eine Abnahmekontrolle (Erstinspektion) durchgeführt werden kann.

² Mit dem vollständig ausgefüllten und rechtsgültig unterzeichneten Formular bestätigt die Fachfirma, dass die Anlage den Auflagen der Brandschutzbehörde und den geltenden Brandschutzvorschriften entspricht und nach den anerkannten Regeln der Technik erstellt wurde.

³ Die Abnahmekontrolle umfasst im Wesentlichen:

- | Überprüfung der Instruktion des Sprinklerwartes und seines Stellvertreters sowie der Führung des Kontrollbuches;
- | Funktionskontrolle der Anlage einschliesslich Melde- und Alarmeinrichtungen;
- | Stichprobenkontrolle der Dokumentation;
- | Stichprobenweise Überprüfung des vorschriftsgemässen Zustandes der Anlage, des Schutzzumfanges, der Brandgefahren sowie der Warenkategorien und Stapelhöhen des Lagergutes. Dazu wird ein Inspektionsrundgang durchgeführt;
- | Nachprüfung der Wasserzufuhr (volumetrische Wassermessung);
- | Prüfung der Atteste für die Löschmittelzusätze;
- | Prüfung betreffend Einhaltung der Wartungsintervalle.

⁴ Anlässlich der Abnahme von Sprinkleranlagen sind der Anlageeigentümerschaft durch die Fachfirma folgende Dokumente auszuhändigen und in der Sprinklerzentrale zu hinterlegen:

- | Gut lesbare Orientierungspläne für den Feuerwehreinsatz (zusätzlich 1x an die zuständige Feuerwehr);
- | Nutzungsplan mit Angaben je Bereich über das Alarmventil, Absperrorgane, Strömungsmelder, Bereichsfläche, Nutzung, Brandgefahr, Warenkategorie, Löschmittel, Lagerart, zulässige Stapelhöhen und Erstellungsjahr (zusätzlich 1x an SGV);
- | Anlageschema und Schema der Zentrale;
- | Bedienungsanleitung;
- | Kontrollbuch;
- | Weisungen für die Durchführung von Funktionskontrollen und über das Verhalten bei Ausfall der Anlage;
- | Alarmierungsplan (Ansteuerung Alarmierungs- und Steuereinrichtung);
- | weitere notwendige Unterlagen, wie z. B. Elektroschema bei Eigenversorgung;
- | Dokumentation allfälliger Ansteuerungen von technischen oder baulichen Brandschutzeinrichtungen.

⁵ Bei Umbauten, Erweiterungen oder wesentlichen Änderungen bestehender Sprinkleranlagen sowie bei Generalüberholungen sind diese Dokumente auf den neuen Stand nachzuführen.

4.3 Periodische Kontrollen (Folgeinspektionen)

¹ Die Inspektionsstelle führt an allen Anlagen periodische Kontrollen durch.

² Der Kontrollturnus richtet sich nach der Qualitätssicherungsstufe der Baute:

- | 4 Jahre für Bauten der Qualitätssicherungsstufen 1 oder 2;
- | 2 Jahre für Bauten der Qualitätssicherungsstufen 3 oder 4.

³ Sonderanwendungen (z. B. Ausführungen nach ausländischen Standards, Sprüh- und Wassernebelanlagen) werden unabhängig der Qualitätssicherungsstufe der Baute alle 2 Jahre kontrolliert.

⁴ Die periodische Kontrolle umfasst im Wesentlichen:

- | Überprüfung der Instruktion des Sprinklerwartes und seines Stellvertreters sowie der Führung des Kontrollbuches;
- | Funktionskontrolle der Anlage einschliesslich Melde- und Alarmeinrichtungen;
- | Stichprobenkontrolle der Dokumentation;
- | Stichprobenweise Überprüfung des vorschriftsgemässen Zustandes der Anlage, des Schutzzumfanges, der Brandgefahren sowie der Warenkategorien und Stapelhöhen des Lagergutes. Dazu wird ein Inspektionsrundgang durchgeführt;
- | Nachprüfung der Wasserzufuhren (volumetrische Wassermessung);
- | Prüfung der Atteste für die Löschmittelzusätze;
- | Prüfung betreffend Einhaltung der Wartungsintervalle.

4.4 Kontrollbericht

Die Inspektionsstelle hält die Resultate ihrer Kontrolle in einem Bericht fest.

5. Nachkontrolle

Werden anlässlich einer Kontrolle Mängel festgestellt, die den Sprinklerschutz massgeblich einschränken, wird eine Nachkontrolle nötig.

6. Kosten

¹ Alle Aufwendungen der Inspektionsstelle werden direkt dem Gebäudeeigentümer bzw. dem Betreiber der Sprinkleranlage in Rechnung gestellt.

² Für Projektbegutachtungen, Abnahmen und periodische Kontrollen vergütet die SGV 60 % des Rechnungsbetrages.

³ Eine Vergütung der SGV für Kosten von Nachkontrollen nach Mängelbehebungen ist jedoch ausgeschlossen.

7. Alarm- und Störungsorganisation

¹ Anlagebetreiber haben eine auf die Verhältnisse abgestimmte Alarm- und Störungsorganisation zu gewährleisten. Dazu ist eine instruierte und personell ausreichend dotierte Alarmgruppe zu bilden. Während den üblichen Betriebszeiten muss gewährleistet sein, dass mindestens zwei Angehörige der Alarmgruppe anwesend sind.

² Die Alarmgruppe hat jährlich praxisbezogene Übungen durchzuführen.

³ Jedes Ansprechen der Sprinkleranlage muss unverzüglich einen internen und externen Alarm auslösen. Der externe Alarm ist über eine VKF-anerkannte Brandmeldezentrale direkt auf die Alarmzentrale der Kantonspolizei Solothurn zu übermitteln.

⁴ Der externe Alarm wird auch an eine ständig besetzte Stelle übermittelt, die zusätzlich mindestens zwei Angehörige der Alarmgruppe (üblicherweise den Sprinklerwart und dessen Stellvertreter) benachrichtigt.

⁵ Als ständig besetzte Stelle gelten private Alarmempfangsstellen wie ADT, ALINAG, CERTAS, Protectas, Swiss Alertis etc. oder gleichartige Einrichtungen in speziellen Betrieben (Spitäler, Justizvollzugsanstalten, Postverteilzentren etc.).

⁶ Sofort nach der externen und internen Alarmierung muss die Alarmgruppe insbesondere folgende Massnahmen sicherstellen:

- | Warnung gefährdeter Personen und deren Evakuierung;
- | Verhinderung einer schnellen Ausbreitung des Brandes durch Schliessen von Türen;
- | Öffnen der Zugangswege für die Feuerwehr.

⁷ Störungsmeldungen der Sprinkleranlage sind optisch und akustisch zu signalisieren sowie selbsttätig an die ständig besetzte Stelle weiterzuleiten. Diese benachrichtigt den Sprinklerwart und dessen Stellvertreter. So kann sichergestellt werden, dass Störungen der Anlage festgestellt, beurteilt und zeitnah behoben werden können.

⁸ Das Reglement der Alarm- und Störungsorganisation sowie eine aktuelle Personalliste der Alarmgruppe ist der SGV und der zuständigen Feuerwehr zur Verfügung zu stellen. Auf www.sgvso.ch stehen Vorlagen für Reglement und Personalliste zum Download bereit.